



UNIVERSITÉ DE  
SHERBROOKE

---

# **Annuaire 2008-2009**

---

## **Annuaire général**

**Ce PDF a été mis à jour le 1<sup>er</sup> mai 2008.  
Depuis, des modifications peuvent avoir été apportées.  
Pour consulter la version officielle, visitez le  
[www.USherbrooke.ca/programmes](http://www.USherbrooke.ca/programmes).**

---

Dépôt légal - 2008  
Bibliothèque nationale du Québec  
Bibliothèque nationale du Canada

Université de Sherbrooke  
Bureau de la registraire  
2500, boulevard de l'Université  
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1

Bureau de la registraire 200807

---

---

## Annuaire général 2008-2009

L'annuaire général de l'Université de Sherbrooke comprend, outre les Renseignements généraux et le Règlement des études, neuf annuaires particuliers numérotés de 1 à 9.

---

### Table des matières

Index des programmes	IV
Renseignements généraux	XII
Règlement des études	0
Faculté d'administration	1
Faculté de droit	2
Faculté d'éducation	3
Faculté d'éducation physique et sportive	4
Faculté de génie	5
Faculté des lettres et sciences humaines	6
Faculté de médecine et des sciences de la santé	7
Faculté des sciences	8
Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie	9
École de musique (voir Faculté des lettres et sciences humaines)	6

---

# Index des programmes

## Baccalauréats

adaptation scolaire et sociale .....	3-7
administration des affaires .....	1-7
biochimie .....	7-4 et 8-5
biologie .....	8-6
biotechnologie .....	8-8
chimie .....	8-10
chimie pharmaceutique .....	8-11
communication, rédaction et multimédia .....	6-6
droit .....	2-4
écologie .....	8-12
économique .....	1-9
éducation musicale (en collaboration avec U. Laval) .....	6-8
enseignement au préscolaire et au primaire .....	3-9
enseignement au secondaire .....	3-10
enseignement de l'anglais langue seconde .....	3-13
enseignement en éducation physique et à la santé .....	3-14 et 4-4
enseignement professionnel .....	3-16
études anglaises et interculturelles : rédaction, littérature et traduction / B.A. in English and Intercultural Studies: Professional Writing, Literature and Translation .....	6-8
études littéraires et culturelles .....	6-10
études politiques appliquées .....	6-11
génie biotechnologique .....	5-6 et 8-13
génie chimique .....	5-7
génie civil .....	5-9
génie électrique .....	5-11
génie informatique .....	5-13
génie mécanique .....	5-15
géomatique appliquée à l'environnement .....	6-13 et 8-14
histoire .....	6-14
imagerie et médias numériques .....	8-15
informatique .....	8-16
informatique de gestion .....	8-17
kinésiologie .....	4-5
mathématiques .....	8-19
microbiologie .....	8-19
multidisciplinaire .....	6-24
musique .....	6-15
orientation .....	3-17
pharmacologie .....	7-5 et 8-21
philosophie .....	9-4
physique .....	8-22
psychoéducation .....	3-18
psychologie .....	6-22
sciences infirmières - formation infirmière intégrée .....	7-6
service social .....	6-23
théologie .....	9-5

## Certificats

administration des affaires .....	1-11
analyse économique .....	1-12
anglais langue seconde .....	6-31
arts visuels .....	6-31
comptabilité .....	1-12
culture musicale .....	6-32
éducation en garde scolaire .....	3-18
études politiques .....	6-33
formation des adultes .....	3-19
formation pédagogique .....	3-20
gestion de l'information et des systèmes .....	1-12
gestion des coopératives .....	1-13
gestion des organisations .....	1-13
gestion des ressources humaines .....	1-14
gestion du marketing .....	1-14
gestion financière .....	1-14
histoire du livre et de l'édition .....	6-33
histoire .....	6-33
interprétation musicale .....	6-34
langues modernes .....	6-35
lettres et langue françaises .....	6-36
management .....	1-15
multidisciplinaire .....	6-39
pédagogie musicale .....	6-36
perfectionnement en enseignement .....	3-18
philosophie .....	9-6
psychologie .....	6-37
rédaction professionnelle anglaise .....	6-38

relations internationales .....	6-38
santé et sécurité du travail .....	1-15
technologies de l'information .....	8-24
théologie orthodoxe .....	9-6
théologie pastorale .....	9-7
toxicomanie .....	7-10
traduction .....	6-39

## Diplômes de 2<sup>e</sup> cycle

adaptation scolaire et sociale .....	3-32
administration scolaire .....	3-32
anthropologie spirituelle .....	9-12
apprentissage coopératif et complexe .....	9-12
common law et droit transnational .....	2-14
comptabilité financière .....	1-32
développement du jeu vidéo .....	8-36
direction de chant choral .....	6-57
droit et politiques de la santé .....	2-14
droit notarial .....	2-14
écologie internationale .....	8-37
édition et librairie .....	6-58
éducation artistique .....	3-32
éducation des adultes .....	3-32
enseignement au collégial .....	3-33
enseignement au préscolaire et au primaire .....	3-33
enseignement au secondaire .....	3-33
éthique appliquée .....	9-13
études politiques canadiennes et québécoises .....	6-58
études politiques internationales .....	6-59
études spécialisées en anatomopathologie .....	7-21
études spécialisées en anesthésiologie .....	7-22
études spécialisées en biochimie médicale .....	7-23
études spécialisées en cardiologie .....	7-23
études spécialisées en chirurgie générale .....	7-24
études spécialisées en chirurgie orthopédique .....	7-25
études spécialisées en chirurgie plastique .....	7-25
études spécialisées en dermatologie .....	7-26
études spécialisées en endocrinologie .....	7-27
études spécialisées en gastroentérologie .....	7-27
études spécialisées en gériatrie .....	7-28
études spécialisées en hématologie .....	7-29
études spécialisées en médecine de famille .....	7-29
études spécialisées en médecine interne générale .....	7-30
études spécialisées en médecine interne tronc commun .....	7-31
études spécialisées en médecine nucléaire .....	7-31
études spécialisées en microbiologie médicale et infectiologie .....	7-32
études spécialisées en néphrologie .....	7-33
études spécialisées en neurochirurgie .....	7-33
études spécialisées en neurologie .....	7-34
études spécialisées en obstétrique-gynécologie .....	7-35
études spécialisées en ophtalmologie .....	7-35
études spécialisées en oto-rhino-laryngologie et chirurgie cervico-faciale .....	7-36
études spécialisées en pédiatrie .....	7-37
études spécialisées en pneumologie .....	7-37
études spécialisées en psychiatrie .....	7-38
études spécialisées en radiologie diagnostique .....	7-39
études spécialisées en rhumatologie adulte .....	7-39
études spécialisées en santé communautaire .....	7-40
études spécialisées en urologie .....	7-40
études supérieures en médecine de famille .....	7-41
exercices thérapeutiques .....	4-11
fiscalité .....	1-32
génie logiciel .....	8-37
gestion .....	1-33
gestion dans un contexte nord-américain .....	1-33
gestion de l'ingénierie .....	5-28
gestion de la formation .....	3-33
gestion de l'environnement .....	1-34, 2-15, 5-27, 6-60, 7-42, 8-37 et 9-13
gestion des organisations .....	1-35
gestion du développement local .....	1-35
gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information .....	1-35
histoire .....	6-60
interprétation jazz .....	6-61
interprétation musicale .....	6-61
intervention en activité physique .....	4-12
intervention en formation professionnelle .....	3-33
langue française, socioculture et variation linguistique .....	6-62
lutte contre la criminalité financière .....	1-36
nanomatériaux et caractérisations de pointe .....	8-38



pratiques de la réadaptation .....	7-42	informatique .....	8-33
prévention des incapacités au travail.....	7-43	kinanthropologie .....	4-10
prévention et contrôle des infections.....	7-43	littérature canadienne comparée.....	6-55
prévention et règlement des différends.....	2-15	mathématiques .....	8-34
sciences infirmières .....	7-44	microbiologie .....	7-16
techniques avancées en fiscalité.....	1-36	orientation .....	3-30
technologies de l'information .....	8-39	pharmacologie .....	7-16
		philosophie .....	9-11
		physiologie .....	7-17
		physiothérapie .....	7-17
		physique .....	8-36
		pratiques de la réadaptation .....	7-18
		prévention et règlement des différends.....	2-13
		psychoéducation .....	3-30
		radiobiologie .....	7-19
		sciences cliniques .....	7-20
		sciences de l'éducation.....	3-31
		sciences géographiques.....	6-55
		service social.....	6-57
<b>Diplômes de 3<sup>e</sup> cycle</b>			
administration .....	1-44		
gestion de l'éducation .....	3-40		
pédagogie de l'enseignement supérieur.....	3-40		
prévention des incapacités au travail.....	7-56		
<b>Doctorats</b>			
administration .....	1-44		
biochimie .....	7-51		
biologie .....	8-41		
biologie cellulaire .....	7-51		
chimie .....	8-42		
droit .....	2-18		
éducation.....	3-40 et 4-14		
études du religieux contemporain .....	9-18		
études françaises .....	6-68		
génie chimique .....	5-30		
génie civil.....	5-31		
génie électrique.....	5-31		
génie mécanique.....	5-32		
gérontologie .....	4-15, 6-70 et 7-52		
histoire.....	6-70		
immunologie .....	7-52		
informatique .....	8-42		
littérature canadienne comparée.....	6-71		
mathématiques .....	8-43		
médecine.....	7-7		
microbiologie .....	7-53		
pharmacologie .....	7-53		
philosophie .....	9-18		
physiologie .....	7-54		
physique .....	8-44		
psychologie .....	6-72		
radiobiologie .....	7-54		
sciences cliniques .....	7-54		
télé-détection .....	6-73		
théologie.....	9-19		
		<b>Microprogrammes de 1<sup>er</sup> cycle</b>	
		anglais langue seconde .....	6-39
		approfondissement didactique en éducation physique et à la santé.....	4-7
		approfondissement didactique en kinésiologie .....	4-7
		chant choral .....	6-40
		création littéraire.....	6-40
		éducation en garde scolaire.....	3-20
		éléments de gestion.....	1-16
		enquête interne en sécurité publique.....	2-6
		espagnol .....	6-41
		éthique appliquée .....	9-7
		exploration professionnelle .....	3-21
		formation catéchétique .....	9-8
		français langue seconde.....	6-41
		géographie.....	6-41
		géomatique appliquée .....	6-42
		histoire des arts visuels.....	6-42
		initiation musicale.....	6-42
		intensif en français langue seconde I.....	6-45
		intensif en français langue seconde II.....	6-45
		pratiques de développement des coopératives .....	1-16
		pratiques de gestion .....	1-16
		principes et habiletés de gestion.....	1-16
		qualification au certificat en administration des affaires.....	1-15
		rédaction spécialisée .....	6-43
		révision de textes .....	6-43
		stage coopératif I.....	1-17, 2-6, 3-21, 4-8, 5-17, 6-43 et 8-24
		stage coopératif II.....	1-17, 2-7, 3-22, 4-8, 5-18, 6-44 et 8-25
		stage coopératif III.....	1-18, 2-8, 3-23, 4-9, 5-18, 6-45 et 8-26
		stage coopératif IV .....	1-18, 2-8, 3-23, 5-19 et 8-26
		stage coopératif V .....	5-19
		<b>Microprogrammes de 2<sup>e</sup> cycle</b>	
		adaptation scolaire et sociale des adultes .....	3-34
		administration fiscale.....	1-36
		administration scolaire.....	3-35
		agir professionnel en réadaptation .....	7-44
		analyse quantitative des marchés .....	1-37
		anthropologie spirituelle .....	9-14
		apprentissage coopératif et complexe .....	9-14
		compétences de gestion.....	1-37
		compétences spécifiques en réadaptation.....	7-45
		développement de carrière des individus dans les organisations .....	3-35
		développement local .....	1-37
		direction de chant choral .....	6-62
		édition.....	6-63
		éducation physique et à la santé .....	4-12
		éléments de base en planification financière personnelle intégrée .....	1-38
		en enseignement au préscolaire .....	3-35
		enseignement de l'anglais langue seconde .....	3-36
		enseignement de l'éthique et de la culture religieuse au primaire.....	3-37 et 9-14
		enseignement de l'éthique et de la culture religieuse au secondaire .....	3-37 et 9-15
		entraide professionnelle dans l'enseignement.....	3-38
		entrepreneuriat.....	1-38
		éthique appliquée.....	9-16
		éthique clinique .....	7-45
		évaluation en réadaptation .....	7-45
		exercices thérapeutiques .....	4-13
		expertise professionnelle préparatoire au titre CGA .....	1-38
		finance de marché .....	1-39
		gestion d'entreprise .....	1-39
		gestion de cas .....	4-13, 6-63 et 7-46
		gestion de la douleur .....	7-46
<b>Formation à distance en théologie.....</b>	<b>9-7</b>		
<b>Maîtrises</b>			
adaptation scolaire et sociale .....	3-24		
administration des affaires .....	1-23		
administration .....	1-19		
biochimie .....	7-11		
biologie .....	8-27		
biologie cellulaire.....	7-12		
chimie .....	8-29		
direction chorale.....	6-46		
droit .....	2-9		
droit et politiques de la santé .....	2-10		
économique.....	1-28		
enseignement au collégial.....	3-24		
enseignement au préscolaire et au primaire .....	3-26		
enseignement au secondaire .....	3-26		
environnement .....	1-28, 2-11, 5-20, 6-46, 7-12, 8-29 et 9-8		
ergothérapie .....	7-14		
études du religieux contemporain .....	9-10		
études françaises .....	6-48		
études politiques appliquées.....	6-51		
fiscalité .....	1-30		
génie aérospatial .....	5-22		
génie chimique .....	5-23		
génie civil.....	5-23		
génie électrique.....	5-24		
génie logiciel.....	8-31		
génie mécanique.....	5-25		
gérontologie .....	4-9, 6-52 et 7-15		
gestion de l'ingénierie .....	5-26		
gestion de l'éducation et de la formation .....	3-29		
gestion du développement des coopératives et des collectivités.....	1-31		
histoire.....	6-53		
immunologie.....	7-16		

gestion de projet .....	1-39
gestion des risques :	
sécurité civile et environnement .....	1-40, 2-16, 5-29, 6-64, 7-47, 8-39 et 9-16
gestion du développement.....	1-40
gestion intégrée de l'eau.....	1-40, 2-16, 5-29, 6-64, 7-47, 8-39 et 9-16
gestion pour comptables en management.....	1-41
gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information.....	1-41
histoire canadienne et québécoise.....	6-64
histoire contemporaine.....	6-65
histoire du monde occidental.....	6-65
histoire et éducation à la citoyenneté.....	6-65
informatique de la santé.....	7-48
insertion professionnelle en enseignement collégial.....	3-34
intégration des technologies à la pratique pédagogique.....	3-38
interactions scientifiques.....	8-40
intervention orthopédagogique en arithmétique.....	3-39
leadership public.....	6-66
librairie.....	6-66
normes de l'informatique de la santé.....	7-48
nouvelles pratiques du français.....	6-66
orthodidactique du langage écrit.....	3-39
planification financière personnelle intégrée :	
gestion avancée des valeurs mobilières.....	1-41
pratiques d'affaires.....	1-42
prévention des incapacités au travail.....	7-48
prévention et règlement des différends.....	2-16
réglementation économique et financière.....	1-42
révision du curriculum scolaire.....	3-39
santé internationale.....	7-49
santé-sécurité-environnement.....	1-42, 2-17, 5-29, 6-67, 7-49, 8-40 et 9-17
sciences géomatiques.....	6-67
soins spirituels.....	9-17
soutien-conseil en gérontologie.....	4-14, 6-67 et 7-49
stage coopératif I.....	1-19
stage coopératif II.....	1-19
stratégies d'affaires.....	1-42
techniques avancées en fiscalité.....	1-43
techniques avancées en planification financière personnelle intégrée.....	1-43
toxicomanie.....	7-50
vérification environnementale.....	1-43, 2-17, 5-30, 6-68, 7-51, 8-40 et 9-17

**Microprogramme de 3<sup>e</sup> cycle**

enrichissement des compétences en recherche .....	5-33, 7-5 et 8-44
perfectionnement en psychologie.....	6-75

**Mineures**

administration.....	1-11 et 6-25
biologie.....	6-26 et 8-23
chimie.....	6-26 et 8-23
culture musicale.....	6-26
économique.....	1-11 et 6-27
études anglaises.....	6-27
études politiques.....	6-27
géographie.....	6-28
histoire.....	6-28
lettres et langue françaises.....	6-28
mathématiques.....	6-28 et 8-23
multidisciplinaire.....	6-31
philosophie.....	6-29 et 9-5
physique.....	6-29 et 8-24
relations internationales.....	6-29
service social.....	6-30
théologie.....	6-30 et 9-6
traduction.....	6-30

**Programme d'études avancées post MBA..... 1-27****Programmes conjoints « M.D. - M. Sc. » et « M.D. - Ph. D » ..... 7-10****Université du troisième âge ..... 3-41**

<b>UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE 2008 - 2009</b>		
<b>Titre du programme</b>	<b>Conditions d'admission générale et particulières</b>	<b>Objectifs et standards</b>
<b>PROGRAMMES DE BACCALAURÉATS</b>		
<b>FACULTÉ D'ADMINISTRATION</b>		
Administration des affaires	DI ou DEC + 10.12 ou 90.04	(00UN, 00UP, 00UQ ou 022X, 022Y, 022Z ou 01Y1, 01Y2, 01Y4) ou (00UN ou 022X ou 01Y1) et (00UQ ou 022Z ou 01Y4) ou (01HE ou 01Y3) et (022P ou 022Q ou 022W)
Économique	DI ou DEC + MAT NYA + un autre MAT	DI ou DEC + MAT NYA + un autre MAT (00UN ou 022X ou 01Y1) et un autre objectif et standard relié aux mathématiques ou aux méthodes quantitatives
<b>FACULTÉ DE DROIT</b>		
Droit	DEC	nil
Droit (cheminement en biotechnologie)	DI ou DEC + 10.9 ou 12.19	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT ou 00UL, 00UM, 00UN ou 022X, 00UP ou 022Y
<b>FACULTÉ D'ÉDUCATION</b>		
Adaptation scolaire et sociale	DI ou DEC	nil
Enseignement de l'anglais langue seconde	DI ou DEC + deux cours d'anglais de niveau collégial ou 10.5	0008 ou AS19 ou BG05
Enseignement au préscolaire et au primaire	DI ou DEC	nil
Enseignement professionnel	DI ou DEC + conditions particulières	nil
Enseignement secondaire (univers social)	DI ou DEC	nil
Enseignement secondaire (mathématiques)	DI ou DEC + 10.12	(00UN, 00UP, 00UQ) ou (022X, 022Y, 022Z) ou (01Y1, 01Y2, 01Y4)
Enseignement secondaire (français langue d'enseignement)	DI ou DEC	nil
Enseignement secondaire (sciences et technologies)	DI ou DEC + 10.9 ou 10.10	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT
Orientation	DI ou DEC + 10.3	022P ou 022W ou 01Y3
Psychoéducation	DI ou DEC	nil
<b>FACULTÉ D'ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE</b>		
Enseignement en éducation physique et à la santé	DEC + test d'aptitudes	nil
Kinésiologie	DEC + test d'aptitudes	nil
<b>FACULTÉ DE GÉNIE</b>		
Génie biotechnologique	DI ou DEC + 10.10 ou 12.87 + BIO 301 ou *	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT, 00UK, 00UL, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT
Génie chimique	DI ou DEC + 10.10 ou 12.87 ou *	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT, 00UK, 00UL, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT
Génie civil	DI ou DEC + 10.10 ou 12.87 ou *	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT, 00UK, 00UL, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT
Génie électrique	DI ou DEC + 10.10 ou *	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT ou 12.87 00UK, 00UL, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT
Génie informatique	DI ou DEC + 10.10 ou 12.87 ou *	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT, 00UK, 00UL, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT
Génie mécanique	DI ou DEC + 10.10 ou 12.87 ou *	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT, 00UK, 00UL, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT

## UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE 2008 - 2009

Titre du programme	Conditions d'admission générale et particulières	Objectifs et standards
<b>PROGRAMMES DE BACCALURÉATS (suite)</b>		
<b>FACULTÉ DES LETTRES ET SCIENCES HUMAINES</b>		
Communication, rédaction, multimédia	DI ou DEC	nil
Études anglaises et interculturelles	DI ou DEC + 10.5	0008 ou AS19 ou BG05
Études littéraires et culturelles	DI ou DEC	
Études politiques appliquées	DI ou DEC	
(avec cheminement en administration)	DI ou DEC + 10.12	00UN, 00UP, 00UQ ou 022X, 022Y, 022Z ou 01Y1, 01Y2, 01Y4
Géomatique appliquée à l'environnement	DI ou DEC + 10.10 (sans CHM NYA et CHM NYB ni BIO NYA) ou (10.26 + cours d'appoint)	00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT ou (00UN ou 022X ou 01Y1 + cours d'appoint)
Histoire	DI ou DEC	nil
Multidisciplinaire	DI ou DEC	nil
(avec cheminement en traduction professionnelle)	DI ou DEC + 10.5	0008 ou AS19 ou BG05
Musique	DI ou DEC + audition + examen	nil
Psychologie	DI ou DEC + 10.1 ou 10.9	[ (00UK ou 00XU ou 022V) + (022W ou 01Y3) + (022K) ] ou 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT
Service social	DI ou DEC	nil
<b>FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTÉ</b>		
Médecine	DI ou DEC + 10.11 + TAAMUS + immatriculation au Collège des médecins au cours du 1 <sup>er</sup> trimestre	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT, 00XU, 00XV
Pharmacologie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.64 ou *	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT, 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP et un parmi 00UR, 00US ou 00UT
Sciences infirmières - formation infirmière intégrée	DEC 180.A0 ou 180.B0 Si 180.00 ou 180.01, selon conditions spécifiques	nil
<b>FACULTÉ DES SCIENCES</b>		
Biochimie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.64 ou *	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT, 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP et un parmi 00UR, 00US, 00UT
Biologie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.19 ou *	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT, 00UL, 00UM, 00UN ou 022X, 00UP ou 022Y
Biotechnologie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.19 ou 12.69	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT, 00UL, 00UM, 00UN ou 022X, 00UP ou 022Y, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP et deux parmi 00UR, 00US, 00UT
Chimie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.69	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP et deux parmi 00UR, 00US, 00UT
Chimie pharmaceutique	DI ou DEC + 10.9 ou 12.69	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP et deux parmi 00UR, 00US, 00UT
Écologie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.19 ou *	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT, 00UL, 00UM, 00UN ou 022X, 00UP ou 022Y
Imagerie et médias numériques	DI ou DEC + 10.12	00UN, 00UP, 00UQ ou 022X, 022Y, 022Z ou 01Y1, 01Y2, 01Y4
Informatique	DI ou DEC + 10.12	00UN, 00UP, 00UQ ou 022X, 022Y, 022Z ou 01Y1, 01Y2, 01Y4
Informatique de gestion	DI ou DEC + 10.12	00UN, 00UP, 00UQ ou 022X, 022Y, 022Z ou 01Y1, 01Y2, 01Y4
Mathématiques	DI ou DEC + 10.12	00UN, 00UP, 00UQ ou 022X, 022Y, 022Z ou 01Y1, 01Y2, 01Y4
Microbiologie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.19 ou *	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT, 00UL, 00UM, 00UN ou 022X, 00UP ou 022Y
Pharmacologie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.64 ou *	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT, 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP et un parmi (00UR, 00US, 00UT)
Physique	DI ou DEC + 10.10 ou 12.73	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US et 00UT
<b>FACULTÉ DE THÉOLOGIE, D'ÉTHIQUE ET DE PHILOSOPHIE</b>		
Philosophie	DEC	nil
Théologie	DEC	nil

<b>UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE 2008 - 2009</b>		
<b>Titre du programme</b>	<b>Conditions d'admission générale et particulières</b>	<b>Objectifs et standards</b>
<b>PROGRAMMES DE MINEURES</b>		
<b>FACULTÉ D'ADMINISTRATION</b>		
Administration	DI ou DEC + 10.12	(00UN, 00UP, 00UQ ou 022X, 022Y, 022Z ou 01Y1, 01Y2, 01Y4)
Économique	DI ou DEC + MAT NYA + un autre MAT	(00UN ou 022X ou 01Y1) et un autre objectif et standard relié aux mathématiques ou aux méthodes quantitatives
<b>FACULTÉ DES LETTRES ET SCIENCES HUMAINES</b>		
Administration	DI ou DEC + 10.12	00UN, 00UP, 00UQ ou 022X, 022Y, 022Z ou 01Y1, 01Y2, 01Y4
Biologie	DI ou DEC + 10.9	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT
Chimie	DI ou DEC + 10.9	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT
Culture musicale	DI ou DEC	nil
Économique	DI ou DEC + MAT NYA + un autre math	(00UN ou 022X ou 01Y1) et un autre objectif et standard relié aux mathématiques ou aux méthodes quantitatives
Études anglaises	DI ou DEC + 10.5	0008 ou AS19 ou BG05
Études politiques	DI ou DEC	nil
Histoire	DI ou DEC	nil
Lettres et langue françaises	DI ou DEC	nil
Mathématiques	DI ou DEC + 10.12	00UN, 00UP, 00UQ ou 022X, 022Y, 022Z ou 01Y1, 01Y2, 01Y4
Multidisciplinaire	DI ou DEC	nil
Philosophie	DI ou DEC	nil
Physique	DI ou DEC + 10.10	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT
Relations internationales	DI ou DEC	nil
Théologie	DI ou DEC	nil
Traduction	DI ou DEC + 10.5 OU ANS 500 ou équiv.	0008 ou AS19 ou BG05
<b>FACULTÉ DES SCIENCES</b>		
Biologie	DI ou DEC + 10.9	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT
Chimie	DI ou DEC + 10.9	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT
Mathématiques	DI ou DEC + 10.12	00UN, 00UP, 00UQ
Physique	DI ou DEC + 10.10	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT
<b>FACULTÉ DE THÉOLOGIE, D'ÉTHIQUE ET DE PHILOSOPHIE</b>		
Philosophie	DEC	nil
Théologie	DEC	nil

## UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE 2008 - 2009

Titre du programme	Conditions d'admission générale et particulières	Objectifs et standards
<b>PROGRAMMES DE CERTIFICATS</b>		
<b>FACULTÉ D'ADMINISTRATION</b>		
Administration des affaires	DI ou DEC + 10.12 ou 22 ans + exp. + microprogrammes	(00UN, 00UP, 00UQ ou 022X, 022Y, 022Z ou 01Y1, 01Y2, 01Y4)
Analyse économique	DI ou DEC + MAT NYA + un autre MAT	(00UN ou 022X ou 01Y1) et un autre objectif et standard relié aux mathématiques ou aux méthodes quantitatives
Comptabilité	CAA ou équiv.	nil
Gestion de l'information et des systèmes	CAA ou équiv.	nil
Gestion des coopératives	DEC + cadre coop	nil
Gestion des organisations	DEC + pers. org.	nil
Gestion des ressources humaines	CAA ou équiv.	nil
Gestion du marketing	CAA ou équiv.	nil
Gestion en finance	CAA ou équiv.	nil
Management	CAA ou équiv.	nil
Santé et sécurité du travail	DEC	nil
<b>FACULTÉ D'ÉDUCATION</b>		
Éducation en garde scolaire	DEC + lien dans un service de garde en milieu scolaire + conditions particulières	nil
Formation des adultes	DEC + conditions particulières au cheminement scolaire ou au cheminement en entreprise	nil
Formation pédagogique	enseignant secondaire prof. ou formation prof. + conditions particulières	nil
Perfectionnement en enseignement	DEC + enseignant ou conseiller pédagogique ou l'équivalent	nil
<b>FACULTÉ DES LETTRES ET SCIENCES HUMAINES</b>		
Arts visuels	DI ou DEC	nil
Culture musicale	DI ou DEC	nil
Études politiques	DI ou DEC	nil
Histoire	DI ou DEC	nil
Histoire du livre et de l'édition	DI ou DEC	nil
Interprétation musicale	DI ou DEC en musique ou équiv. + audition	nil
Langues modernes	DI ou DEC	nil
Lettres et langue françaises	DI ou DEC	nil
Multidisciplinaire	DI ou DEC	nil
Psychologie	DI ou DEC	nil
Rédaction professionnelle anglaise	DI ou DEC + 10.5 + conn. anglais (TOEFL)	
Relations internationales	DI ou DEC	nil
Traduction	DI ou DEC + 10.5 ou ANS 500 ou équiv.	0008 ou AS19 ou BG05
<b>FACULTÉ DE MÉDECINE</b>		
Toxicomanie	DEC	nil
<b>FACULTÉ DE THÉOLOGIE, D'ÉTHIQUE ET DE PHILOSOPHIE</b>		
Philosophie	DEC	nil
Théologie orthodoxe	DEC	nil
Théologie pastorale	DEC	nil

<b>UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE 2008 - 2009</b>		
<b>Titre du programme</b>	<b>Conditions d'admission</b> générale et particulières	<b>Objectifs et standards</b>
<b>PROGRAMMES DE MAÎTRISES</b>		
<b>FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTÉ</b>		
Maîtrise en ergothérapie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.19 ou *	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UL, 00UM, 00UN, 00UP)
Maîtrise en physiothérapie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.19 ou *	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UL, 00UM, 00UN, 00UP)

# UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

## Introduction

L'Université de Sherbrooke a été créée le 4 mai 1954, au moment de l'entrée en vigueur de la loi adoptée par la Législature du Québec et sanctionnée le 5 mars précédent. La Charte de 1954 a, à son tour, été modifiée par l'Assemblée nationale du Québec le 23 juin 1978, de manière à ce que la situation juridique de l'Université soit adaptée aux conditions sociales alors existantes.

L'Université de Sherbrooke est issue du Séminaire Saint-Charles-Borromée de Sherbrooke, dont elle s'est détachée physiquement et administrativement en 1960. À partir d'un noyau initial de trois facultés - les Arts, le Droit et les Sciences, - l'Université s'est progressivement développée, non seulement pour répondre aux besoins éducatifs de la région de l'Estrie, mais également pour offrir à la population du Québec une contribution originale en matière d'enseignement et de recherche universitaires.

L'Université de Sherbrooke compte actuellement neuf facultés - Administration, Droit, Éducation, Éducation physique et sportive, Génie, Lettres et sciences humaines, Médecine et sciences de la santé, Sciences et Théologie, éthique et philosophie.

L'Université de Sherbrooke offre une centaine de programmes d'études de premier cycle sans compter les multiples combinaisons possibles de mineures, quelque cent trente programmes de deuxième cycle et une trentaine de programmes de troisième cycle.

## Affiliations

L'Université de Sherbrooke est membre de :

- l'Association des universités et collèges du Canada (AUCC);
- l'Agence universitaire de la Francophonie (AUF);
- la Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec (CREPUQ);
- l'Organisation universitaire interaméricaine (OUI).

## La direction générale

### Recteur

Bruno-Marie BÉCHARD, B. Ing., M. Sc. A. (École Polytechnique), ing.

### Recteur adjoint et vice-recteur aux études supérieures et à la formation continue

Denis MARCEAU, Br. « A », B. Péd. (Sherbrooke), L. Or. prof., M. Sc. Éd., Ph. D. (orientation) (Laval)

### Directeur de cabinet

Jacques VIENS, B. Sc. soc., M.A. (Ottawa)

### Adjoint au recteur

Gaston STRATFORD, B.A., L.ès L., M.A. (linguistique) (Sherbrooke)

### Vice-recteur adjoint à l'action stratégique

Jean-Pierre BERTRAND, B.A. (Sherbrooke)

### Vice-recteur à l'administration et au développement durable

Alain WEBSTER, B. Sc. M. Sc., (biologie) (UQAM)

### Adjoint au vice-rectorat à l'administration et au développement durable

Jacques LEGAULT, B. Sc. (psychosociologie de la communication) (UQAM)

### Secrétaire général, vice-recteur aux études et vice-recteur aux ressources informationnelles

Martin BUTEAU, B.A.A. (Sherbrooke), M.B.A. (Laval), D. Sc. (gestion) (Montpellier II)

### Vice-rectrice adjointe aux études

Lise POIRIER-PROULX, B. Sc. (UQTR), M.A., Ph. D. (technologie éducative) (Laval)

### Vice-recteur adjoint aux ressources informationnelles

Jules CHASSÉ, L. ès L. (Sherbrooke), M. Bibl. (Montréal), M.B.A. (Sherbrooke)

### Responsable du secrétariat de l'évaluation périodique des programmes

Madeleine ST-JEAN, Ph. D (éducation) (Montréal)

### Vice-recteur à la recherche

Jacques BEAUVAIS, Ph. D. (physique) (Laval)

### Vice-rectrice adjointe à la recherche

Francine TURMEL, Ph. D. (administration) (Laval), C.A.

### Adjointe au vice-recteur à la recherche

Patricia FOURNIER, B.A. (études françaises) (Sherbrooke)

### Vice-recteur à la communauté universitaire et vice-recteur aux relations internationales

Louis MARQUIS, LL. B. (Sherbrooke), LL. M. (Cambridge), Ph. D. (U.B.C.)

## Les facultés

### FACULTÉ D'ADMINISTRATION

#### Doyen

Roger NOËL, M. Com. (Sherbrooke), C.A., F.C.A.

#### Vice-doyennes et vice-doyens

Joanne ROCH, B.A.A. (gestion des ressources humaines), M. Sc. gest. (management), Ph. D. (administration) (HEC, Montréal)

Jacques LAVALLÉE, B.A.A. (Sherbrooke), M.B.A. (Laval)

Catherine PARISSIER, Ph. D. (stratégie et management des organisations) (Université des sciences et technologies de Lille, France)

Jean ÉTHIER, B.A., M. A. (McGill University), MBA, Ph D. (HEC, Montréal)

#### Secrétaire

Jean ÉTHIER, B.A., M. A. (McGill University), MBA, Ph D. (HEC, Montréal)

### FACULTÉ DE DROIT

#### Doyen

Daniel PROULX, LL. L. (Sherbrooke), LL. M. (Montréal)

#### Vice-doyennes et vice-doyen

Geneviève CARTIER, L.L. B. (Sherbrooke), LL. M. (Cambridge), S.J.D. (Toronto)

Lucie LAFLAMME, LL. B. D.D.N. (Laval), D.E.S.S. (Montpellier 1), LL.D. (Laval)

Sébastien LEBEL-GRENIER, LL. B. (Ottawa), D.E.A. (Aix-Marseille), D.C.L. (McGill)

#### Secrétaire

Geneviève CARTIER, L.L. B. (Sherbrooke), LL. M. (Cambridge), S.J.D. (Toronto)

### FACULTÉ D'ÉDUCATION

#### Doyenne

Céline GARANT, B. Éd. (enseignement élémentaire et préscolaire), M.A. (enseignement), Ph. D. (didactique) (Laval)

#### Vice-doyenne et vice-doyens

André BEAUCHESNE, B.A. (lettres), CAPES, M.A. (sciences de l'éducation) (Sherbrooke), Ph. D. (Montréal)

Jean-Claude COALLIER, B. Sc. (psychologie), M. Sc. (psychologie du counselling), Ph. D. (psychologie) (Montréal)

Colette DAUDELIN, BEPEO (enseignement) (Laval), M. Éd. (Sherbrooke), Ph. D. (technologie éducationnelle) (Montréal)

#### Secrétaire

Hélène GROSJEAN

### FACULTÉ D'ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE

#### Doyen

Jean-Pierre BRUNELLE, Ph. D., (sciences de l'activité physique) (Laval)

#### Vice-doyenne et vice-doyens

Isabelle J. DIONNE, B. Sc (sciences de l'activité physique) (Sherbrooke), M. Sc. (kinanthropologie) (Sherbrooke), Ph. D. (biologie/physiologie de l'exercice) (Laval), Études supérieures (médecine) (Vermont)

Sylvain TURCOTTE, B. Sc. (enseignement en éducation physique), M. Sc. (kinanthropologie), Ph. D. (éducation) (UQAM)

Carlo SPALLANZANI, Ph. D (psychopédagogie), M. Sc. (activité physique), BES (éducation physique) (Laval)

#### Secrétaire

Sylvain TURCOTTE, B. Sc. (enseignement en éducation physique), M. Sc. (kinanthropologie), Ph. D. (éducation) (UQAM)

### FACULTÉ DE GÉNIE

#### Doyen

Gérard LACHIVER

#### Vice-doyens

Alain DESROCHERS, Ing., M. Sc. (U.C.L.A.), Ing. (U. Centrale Paris)

Radhouane MASMOUDI, B. Sc. A. (Laval), M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke)

Dominique LEFEBVRE, M. Sc. A (génie civil) (Sherbrooke)

#### Secrétaire

Hélène GOUDREAU, B.A. (arts plastiques), M. Sc. Éd. (UQAC)

### FACULTÉ DES LETTRES ET SCIENCES HUMAINES

#### Doyenne

Lynda BELLALITE, B.A., M.A. (géographie) (Laval), Ph. D. (aménagement) (Montréal)

#### Vice-doyenne et vice-doyen

Thérèse AUDET, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (psychologie) (Montréal)

Robert EDWARDS, B.A., M.A. (anglais) (Bishop's), Ph. D. (sciences de l'éducation) (Montréal)

#### Secrétaire

Robert EDWARDS, B.A., M.A. (anglais) (Bishop's), Ph. D. (sciences de l'éducation) (Montréal)

### FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTÉ

#### Doyen

Réjean HÉBERT, M.D. (Sherbrooke), CCMFC, CSPQ

#### Doyenne associée et doyens associés

Mauril GAUDREAU, M.D. (Laval)

Aurel SCHOFIELD, M.D. (Laval), CCMFC

Jean-Philippe FAUCHER, MD (Montréal), FRCPC (Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada)

Martine CHAMBERLAND, M.O. (Sherbrooke), Diplôme d'études spécialisées en médecine interne (Sherbrooke), (Southern California LA), diplôme de troisième cycle en pédagogie universitaire (Sherbrooke)

Gilles VOYER, M.D., LL.M., M.A. (philosophie) (Sherbrooke)



**Vice-doyennes et vice-doyens**

Claude ASSELIN, M. Sc. (Laval), Ph. D. (Sherbrooke)  
 Jocelyne FAUCHER, M.D. (Sherbrooke), CCMFC  
 Gilles FAUST, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC  
 Paul GRAND'MAISON, M.D. (Sherbrooke), M. Sc. (Western, Ontario), FCMFC  
 François LAJOIE, M.D. (Sherbrooke), CSPQ, FRCPC  
 Darel HUNTING, Ph. D. (Alberta)  
 Luc MATHIEU, B.Sc. (sciences infirmières) (Sherbrooke), M. Sc. (administration de la santé) (Montréal), DBA (Sherbrooke)  
 Johanne DESROSIERS, erg. (B. Sc. (ergothérapie) (Montréal), M.A. (gérontologie) (Sherbrooke), Ph. D. (sciences cliniques) (Sherbrooke)

**Secrétaire**

Jocelyne FAUCHER, M.D. (Sherbrooke), CCMFC

**FACULTÉ DES SCIENCES****Doyen**

Donald W. THOMAS, B. Sc. (Nouveau-Brunswick), M. Sc. (biologie) (Carleton), Ph. D. (zoologie) (Aberdeen)

**Vice-doyenne et vice-doyen**

Denis LEBEL, B. Sc. (biologie) (Sherbrooke), M. Sc. (microbiologie et immunologie) (Montréal), Ph. D. (physiologie) (Sherbrooke)  
 Gessie BRISARD, Ph. D. (électrochimie) (Sherbrooke)

**Secrétaire**

Gessie BRISARD, Ph. D. (électrochimie) (Sherbrooke)

**FACULTÉ DE THÉOLOGIE, D'ÉTHIQUE ET DE PHILOSOPHIE****Doyen**

Marc DUMAS, B. Th., M.A. (Laval), D. Th. (Tubingen)

**Vice-doyens**

À déterminer

**Secrétaire**

À déterminer

---

**Les services**

---

**CAMPUS DE LONGUEUIL****Directeur par intérim**

Denis MARCEAU

**SERVICE DE LA RECHERCHE ET DE LA CRÉATION****Directeur**

Pierre-Richard GAUDREAU

**BUREAU DE LIAISON ENTREPRISES-UNIVERSITÉ****Directeur**

Jacques LAJOIE

**SERVICE DES COMMUNICATIONS****Directeur**

Serge CABANA

**BUREAU DE LA REGISTRAIRE****Directrice**

France MYETTE

**CENTRE CULTUREL****Directeur par intérim**

Jean-Pierre BERTRAND

**SERVICE DU SPORT ET DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE****Directeur**

Christian GAGNON

**SERVICE DE SOUTIEN À LA FORMATION****Directeur**

Serge ALLARY

**SERVICE DES BIBLIOTHÈQUES ET ARCHIVES****Directrice**

Sylvie BELZILE

**SERVICE DES RESSOURCES HUMAINES ET FINANCIÈRES****Directrice**

Élaine GODBOUT

**SERVICE DES IMMEUBLES****Directeur**

René ALARIE

**SERVICE DES STAGES ET DU PLACEMENT****Directeur**

Denis-Robert ÉLIAS

**SERVICE DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION****Directeur**

Serge FORTIER

**SERVICE DES RELATIONS AVEC LES DIPLÔMÉES ET LES DIPLÔMÉS****Directeur**

François DUBÉ

**SERVICES À LA VIE ÉTUDIANTE****Directrice**

Lise GRENIER

---

**Les instances**

---

En vertu de la Charte de l'Université de Sherbrooke, l'administration générale de l'Université relève des instances suivantes : l'assemblée des membres, le conseil d'administration et le comité de direction. Les Statuts complètent la Charte et précisent les modalités de l'administration de l'Université; ils prévoient notamment l'existence du conseil universitaire.

**L'ASSEMBLÉE DES MEMBRES**

L'assemblée des membres constitue la personne morale qui est propriétaire des biens de l'Université et dépositaire de tous les pouvoirs de l'Université. Elle détient les droits et pouvoirs que lui attribue la Charte, notamment ceux de ratifier les Statuts de l'Université de Sherbrooke et leurs modifications, d'élire des membres du conseil d'administration, de prendre connaissance des états financiers annuels et de nommer les vérificateurs des livres comptables de l'Université. Sauf pour les pouvoirs qui lui sont réservés par la Charte, l'assemblée des membres agit par le truchement du conseil d'administration.

**Président, membre d'office**

Son Excellence Mgr André GAUMOND, chancelier

**MEMBRES INTERNES****Membres d'office**

Bruno-Marie BÉCHARD, recteur  
 Martin BUTEAU, secrétaire général, vice-recteur aux études et vice-recteur aux ressources informationnelles

**Membres du personnel enseignant**

Pierre BILODEAU  
 Hélène GUY  
 John INGHAM  
 Kenneth C. JOHNS  
 Carmen LAVALLÉE

Luc LAVOIE  
 Georges-B. LEMIEUX  
 Jacinthe MERCIER  
 Jean-Marc MICHAUD  
 Armande SAINT-JEAN  
 Hervé WALTJ

**Membres du personnel administratif et professionnel et du personnel cadre non académique, excluant les directrices et directeurs de service**

Michel ROY  
 Maurice ST-LOUIS

**Membres du personnel de soutien**

Stéphane CARON  
 Daniel GAUCHER

**Membre parmi les directrices et directeurs de service**

Sylvie BELZILE

**Membres étudiants désignés par leur association respectue**

Jean-François CARRIER  
 Karine LAVERTU  
 Guillaume LESSARD  
 Tharinda PUTH  
 Jean-François WEHRUNG

**MEMBRES EXTERNES****Membres désignés par le Service des relations avec les diplômées et les diplômés**

Stéphane CARRIER  
 Daniel GRÉGOIRE  
 André HARBE  
 Robert RODRIGUE  
 Mario SCALI

**Membres désignés par La Fondation de l'Université de Sherbrooke**

Alain A. FAUCHER  
 Guy PELLETIER  
 Luc VILANDRÉ

**Membres désignés par des organismes d'éducation**

Marie-France BÉLANGER  
 Normand W. BERNIER  
 Gilles BOUDRIAS  
 Éric CAMPBELL  
 Josée HAMEL  
 Marie-Johanne LACROIX  
 Denise TRUDEAU  
 À nommer

**Membres désignés par des organismes autres que d'éducation**

Michel BARON  
 Gilles CÔTÉ  
 Nicole LAFONTAINE  
 Colette ROY LAROCHE  
 Nicolas LEMAY  
 Monique NADEAU-SAUMIER  
 Jean PERRAULT  
 À nommer

**Membres désignés par la ou le ministre responsable de l'enseignement universitaire au Québec**

Gilles BLAIS  
 Sylvain GUERTIN

**Membres élus par cooptation**

Gilles DAOUST  
 Patricia GAUTHIER  
 Jacques LEMAY  
 Gil RÉMILLARD  
 Madeleine TREMBLAY

**LE CONSEIL D'ADMINISTRATION**

Le conseil d'administration exerce tous les droits et pouvoirs de l'Université, à l'exception de ceux que la Charte réserve exclusivement à l'assemblée des membres. Il détermine les orientations et les lignes de conduite générales de l'Université en tout ce qui concerne les fins pour lesquelles elle est créée et décide de toute situation non prévue par les Statuts.

**Président**

Gil RÉMILLARD

**MEMBRES INTERNES****Membres d'office**

Bruno-Marie BÉCHARD, recteur  
 Jacques BEAUVAIS, vice-recteur à la recherche  
 Martin BUTEAU, secrétaire général, vice-recteur aux études et vice-recteur aux ressources informationnelles  
 Denis MARCEAU, recteur adjoint et vice-recteur aux études supérieures et à la formation continue  
 Louis MARQUIS, vice-recteur à la communauté universitaire et vice-recteur aux relations internationales  
 Alain WEBSTER, vice-recteur à l'administration et au développement durable

**Membres du personnel enseignant élus parmi cette catégorie de personnel à l'assemblée des membres**

Pierre BILODEAU  
 John INGHAM  
 Luc LAVOIE  
 Georges-B. LEMIEUX  
 Armande SAINT-JEAN  
 Hervé WALT

**Membre du personnel administratif et professionnel élu parmi cette catégorie de personnel à l'assemblée des membres**

Maurice ST-LOUIS

**Membre du personnel de soutien élu parmi cette catégorie de personnel à l'assemblée des membres**

Stéphane CARON

**Membres étudiants désignés par leur association respective parmi les membres étudiants de l'assemblée des membres**

Jean-François CARRIER  
 Guillaume LESSARD  
 Jean-François WEHRUNG

**MEMBRES EXTERNES****Membres externes élus parmi les membres externes de l'assemblée des membres**

Marie-France BÉLANGER  
 Normand W. BERNIER  
 Gilles CÔTÉ  
 Gilles DAOUST  
 Patricia GAUTHIER  
 Daniel GRÉGOIRE  
 Nicolas LEMAY  
 Gil RÉMILLARD  
 Robert RODRIGUE  
 Mario SCALI

**Membre désigné par la ou le ministre responsable de l'enseignement universitaire au Québec**

Sylvain GUERTIN

**LE COMITÉ DE DIRECTION**

Le comité de direction exerce tous les pouvoirs qui lui sont dévolus par les Statuts ou par le conseil d'administration.

**Président, membre d'office**

Bruno-Marie BÉCHARD, recteur

**Membres d'office**

Bruno-Marie BÉCHARD, recteur  
 Jacques BEAUVAIS, vice-recteur à la recherche  
 Martin BUTEAU, secrétaire général, vice-recteur aux études et vice-recteur aux ressources informationnelles  
 Denis MARCEAU, recteur adjoint et vice-recteur aux études supérieures et à la formation continue  
 Louis MARQUIS, vice-recteur à la communauté universitaire et vice-recteur aux relations internationales  
 Alain WEBSTER, vice-recteur à l'administration et au développement durable

**LE CONSEIL UNIVERSITAIRE**

Le conseil universitaire joue un rôle consultatif pour tout ce qui concerne l'organisation de l'enseignement, les programmes d'études, les grades universitaires et les activités pédagogiques, ainsi que la création de nouvelles facultés, écoles ou chaires et l'affiliation ou l'annexion d'établissements d'enseignement. Ses recommandations doivent être sanctionnées par le conseil d'administration. C'est également au conseil universitaire qu'il appartient de décerner le grade de docteure ou docteur *honoris causa* ainsi que le titre de professeure ou professeur émérite.

**Président, membre d'office**

Bruno-Marie BÉCHARD, recteur

**Membres d'office**

Bruno-Marie BÉCHARD, recteur  
 Jacques BEAUVAIS, vice-recteur à la recherche  
 Martin BUTEAU, secrétaire général, vice-recteur aux études et vice-recteur aux ressources informationnelles  
 Denis MARCEAU, recteur adjoint et vice-recteur aux études supérieures et à la formation continue  
 Louis MARQUIS, vice-recteur à la communauté universitaire et vice-recteur aux relations internationales  
 Alain WEBSTER, vice-recteur à l'administration et au développement durable

**Doyennes et doyens**

Lynda BELLALITE  
 Jean-Pierre BRUNELLE  
 Marc DUMAS  
 Céline GARANT  
 Réjean HÉBERT  
 Gérard LACHIVER  
 Roger NOËL  
 Daniel PROULX  
 Donald W. THOMAS

**Professeures et professeurs**

François CHARRON  
 Bernard COLIN  
 Godelieve DEBEURME  
 Jean-Luc PARENT  
 Denise PRATTE  
 Jacques PRÉFONTAINE  
 Louis VAILLANCOURT  
 Gilles VANDAL  
 À nommer

**Chargée de cours**

Caroline DUBOIS

**Étudiantes et étudiant**

Julie CHOUINARD  
 Éric DESLAURIERS-JOANNETTE  
 Christelle LISON  
 À nommer

---

**Autres unités**

---

**BUREAU DE LA PROTECTRICE DES DROITS DES ÉTUDIANTES ET ÉTUDIANTS****Protectrice**

Soucila BADAROUDINE

**CENTRE UNIVERSITAIRE DE FORMATION CONTINUE****Vice-rectrice ou vice-recteur aux études supérieures et à la formation continue**

Responsable : Denis MARCEAU  
 Directeur : Serge ALLARY

**CENTRE UNIVERSITAIRE DE FORMATION EN ENVIRONNEMENT**

Doyen responsable : Donald W. THOMAS  
 Directeur : Michel MONTPETIT

**CENTRE UNIVERSITAIRE DE FORMATION EN GÉRONTOLOGIE**

Doyenne responsable : Lynda BELLALITE  
 Directrice : Ghislaine LALANDE

**CENTRE DE FORMATION EN TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION**

Doyen responsable : Donald W. THOMAS  
 Directeur : poste à combler (Donald W. THOMAS par intérim)  
 Directeur adjoint : Claude CARDINAL



## Règlement des études 2008-2009

### Table des matières

<b>1. Définitions et interprétations</b>	<b>3</b>
<b>2. Admission</b>	<b>6</b>
2.1 Dispositions générales	6
2.2 Dispositions spécifiques	6
2.3 Procédure d'admission	6
2.4 Cas nécessitant une nouvelle demande d'admission	6
<b>3. Inscription</b>	<b>7</b>
3.1 Obligation d'inscription	7
3.2 Régimes d'inscription	7
3.3 Conditions et exigences d'inscription	7
3.4 Procédure d'inscription	7
3.5 Dates limites	8
3.6 Inscription à plus d'un programme	8
3.7 Interruption des études	8
<b>4. Règles relatives aux programmes</b>	<b>9</b>
4.1 Règles communes à tous les programmes	9
4.2 Règles applicables aux programmes de 1 <sup>er</sup> cycle	11
4.3 Règles applicables aux programmes des 2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> cycles	13
<b>5. Règles relatives au régime coopératif</b>	<b>17</b>
5.1 Organisation du régime coopératif	17
5.2 Conditions d'inscription	17
5.3 Octroi d'un stage	17
5.4 Évaluation d'un stage	18
5.5 Reconnaissance des acquis	18
5.6 Statut de la personne en stage	18
5.7 Frais	18

<b>6. Règles financières</b>	<b>19</b>
6.1 Droits de scolarité et autres frais	19
6.2 Paiement	19
6.3 Remboursement	19
6.4 Régime d'assurance pour les étudiantes et étudiants internationaux	20
6.5 Accès au Service du sport et de l'activité physique	20
6.6 Solde impayé	20
<b>7. Règles relatives à la connaissance fonctionnelle de la langue</b>	<b>21</b>
7.1 Principe général	21
7.2 Exigence de connaissance fonctionnelle de la langue française pour la personne inscrite à un programme de 1 <sup>er</sup> cycle conduisant à un grade	21
7.3 Connaissance fonctionnelle de la langue française pour la personne inscrite à un programme de 1 <sup>er</sup> cycle ne conduisant pas à un grade	21
7.4 Connaissance fonctionnelle de la langue française pour la personne inscrite à un programme de 2 <sup>e</sup> ou de 3 <sup>e</sup> cycle conduisant ou non à un grade	21
7.5 Exigences particulières des facultés	21
7.6 Connaissance fonctionnelle d'autres langues	21
<b>8. Règles relatives à la discipline</b>	<b>22</b>
8.1 Notion de délit	22
8.2 Sanctions disciplinaires	22
8.3 Intervenantes et intervenants principaux en matière disciplinaire	22
8.4 Processus disciplinaire	23
<b>9. Dispositions finales</b>	<b>24</b>
9.1 Publication et diffusion	24
9.2 Application	24
9.3 Entrée en vigueur, amendement et dérogation	24
<b>10. Annexes</b>	<b>25</b>
<b>Index analytique</b>	<b>32</b>

# 1. Définitions et interprétations

Aux fins d'application du présent Règlement, à moins que le contexte n'exige un sens différent, les mots et expressions ci-dessous ont la signification suivante.

## ACTIVITÉ PÉDAGOGIQUE

Démarche d'apprentissage reconnue par l'Université, généralement par l'attribution d'un nombre entier de crédits, visant l'acquisition ou la production de savoirs.

Une activité pédagogique, en lien avec un programme, est :

- **obligatoire**, si elle est requise de chaque étudiante ou étudiant;
- **à option**, si elle est offerte au choix de l'étudiante ou de l'étudiant parmi un ensemble prédéterminé;
- **au choix**, si elle est offerte au choix de l'étudiante ou de l'étudiant parmi l'ensemble des activités pédagogiques de l'Université qui lui sont accessibles sous réserve des approbations requises;
- **supplémentaire**, si elle dépasse les exigences du programme;
- **d'appoint**, lorsqu'elle est imposée par la Faculté ou l'Université en sus des activités du programme auquel la personne est admise.

Une activité pédagogique, en lien avec une autre, est :

- **préalable**, si elle doit être réussie avant l'inscription à une autre;
- **antérieure**, si elle doit être complétée avant une autre, sans exigence de réussite;
- **concomitante**, si elle doit être suivie en même temps qu'une autre, à moins d'avoir été réussie.

## ACTIVITÉS DE FIN D'ÉTUDES D'UN PROGRAMME DE DIPLÔME DE 3<sup>E</sup> CYCLE

Rapport d'intervention, rapport de recherche, rapport d'étude, rapport de fin d'études, dossier-synthèse de recherche appliquée ou activité de synthèse et essai fait dans le cadre d'un programme de diplôme de 3<sup>e</sup> cycle et dans lequel la personne fait état de son aptitude à traiter systématiquement d'un ou de plusieurs sujets pertinents à la discipline de son programme.

## ADMISSION

Acte par lequel l'Université accorde, à une personne ayant satisfait à certaines conditions ou à la suite de la reconnaissance d'acquis et compétences, le droit de s'inscrire à un programme ou à des activités pédagogiques.

## ANNÉE UNIVERSITAIRE

Période s'étendant sur douze mois, comportant trois trimestres et commençant par le trimestre d'automne.

## ATTESTATION D'ÉTUDES

Document attestant la réussite d'un microprogramme ou d'une ou de plusieurs activités pédagogiques ou la participation à une activité d'éducation continue sans allocation de crédits.

## BACCALURÉAT

Programme conduisant au premier grade universitaire. Il comporte au moins, et normalement, 90 crédits. Il est soit disciplinaire soit multidisciplinaire.

## CAPACITÉ D'ACCUEIL

Nombre de personnes pouvant être inscrites dans une cohorte donnée d'un programme à la suite d'une décision du conseil d'administration.

## CATÉGORIES ÉTUDIANTES

Il y a trois catégories étudiantes :

- l'**étudiante** ou l'**étudiant régulier** est la personne qui est inscrite à un programme;
- l'**étudiante** ou l'**étudiant libre** est la personne qui, sans être inscrite à un programme, suit une ou plusieurs activités pédagogiques;
- l'**auditrice** ou l'**auditeur** est la personne qui suit une ou plusieurs activités pédagogiques, sans avoir droit aux crédits qui y sont rattachés et sans être soumise aux évaluations.

## CERTIFICAT

Programme d'études de 1<sup>er</sup> cycle comportant 30 crédits, pouvant être disciplinaire ou multidisciplinaire.

## CHEMINEMENT

Démarche progressive et orientée d'une étudiante ou d'un étudiant dans l'ensemble des objectifs et des activités d'un programme.

## CONCENTRATION

Ensemble d'activités pédagogiques qui s'inscrit dans un programme et qui a pour objet soit l'approfondissement d'une partie spécifique de la discipline, soit l'application de la discipline à un domaine particulier.

La concentration est un ensemble d'activités comprenant, au baccalauréat, au minimum 18 crédits, et au maximum, la moitié des crédits du programme.

La concentration est un ensemble d'activités comprenant, à la maîtrise, de 15 à 30 crédits du programme.

## CONGÉ PARENTAL

Congé de maternité, congé de paternité ou congé d'adoption d'un enfant autre que celui de la conjointe ou du conjoint.

## CONNAISSANCE FONCTIONNELLE DE LA LANGUE FRANÇAISE

Capacité de communiquer de façon fonctionnelle en français afin de pouvoir suivre les activités pédagogiques, y participer efficacement et rédiger les travaux qui s'y rapportent. Elle est attestée par des études antérieures en français ou par la réussite d'un test de français reconnu par l'Université.

## CONTINGENT

Nombre de personnes pouvant être inscrites dans une cohorte donnée d'un programme à la suite d'une décision gouvernementale.

## CORPS PROFESSORAL

Ensemble de personnes, indépendamment de leur statut, appelées à assumer la responsabilité, totale ou partielle, d'une activité pédagogique.

## COTUTELLE

Partage de la responsabilité de l'encadrement des travaux de recherche et de la thèse d'une étudiante ou d'un étudiant inscrit au doctorat dans deux établissements d'enseignement supérieur, dont un établissement étranger, en vue d'obtenir un grade de chacun de ceux-ci.

## CRÉDIT

Mesure permettant d'exprimer, par un nombre entier, la valeur numérique attribuée à la charge de travail exigée pour l'atteinte des objectifs d'une activité d'enseignement ou de recherche ou d'un programme.

Un crédit correspond à une charge de travail de 45 heures pouvant comprendre des leçons magistrales, des travaux pratiques d'atelier ou de laboratoire, des devoirs, des projets, des recherches, des séminaires, des lectures personnelles, etc., reconnus ou exigés par l'Université.

## CYCLE

L'enseignement universitaire comporte trois cycles :

- le **1<sup>er</sup> cycle** constitue le premier niveau de l'apprentissage universitaire; il comprend les programmes de baccalauréat, de doctorat en médecine, les programmes de certificat et certains microprogrammes;
- le **2<sup>e</sup> cycle** constitue le deuxième niveau de l'apprentissage universitaire; il comprend les programmes de maîtrise, certains programmes de diplôme et certains microprogrammes;
- le **3<sup>e</sup> cycle** constitue le troisième niveau de l'apprentissage universitaire; il comprend les programmes de doctorat, certains programmes de diplôme et certains microprogrammes.

## DÉPÔT

Il y a deux types de dépôt :

- le dépôt initial est un acte formel par lequel l'étudiante ou l'étudiant dépose auprès des instances compétentes son essai, son mémoire ou sa thèse aux fins d'évaluation;
- le dépôt final est un acte formel par lequel l'étudiante ou l'étudiant dépose auprès de la faculté la version définitive de son essai, de son mémoire ou de sa thèse aux fins de promotion.

## DIPLÔME

Dans son sens large, document attestant la réussite d'un programme d'études.

Dans son sens particulier, le diplôme est un programme d'études habituellement de 30 crédits, au 2<sup>e</sup> cycle, et de 30 à 45 crédits, au 3<sup>e</sup> cycle.

## DIRECTION OU CODIRECTION DE RECHERCHE

Action de diriger les travaux de recherche d'une étudiante ou d'un étudiant de manière à le conduire à la réalisation de son mémoire ou de sa thèse.

La codirection est l'action de contribuer à la direction des travaux de recherche conduisant à la réalisation d'un mémoire ou d'une thèse.

**DISCIPLINE**

Domaine structuré du savoir qui possède un objet d'étude déterminé et reconnu.

**DOCTORAT**

Programme conduisant au troisième grade universitaire. Il comporte au moins, et habituellement, 90 crédits. Certains programmes peuvent en comporter jusqu'à 120.

En médecine, le doctorat est un programme de 1<sup>er</sup> cycle comportant 200 crédits.

**DOSSIER ÉTUDIANT**

Ensemble constitué de documents et d'information obtenus ou produits par l'Université, à compter de la candidature d'une personne à l'admission jusqu'à la fin de ses études.

**DROITS DE SCOLARITÉ**

Somme exigée pour l'inscription à des activités pédagogiques, conformément aux directives du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec.

**ESSAI**

Exposé écrit d'une étude produit dans le cadre d'un programme de maîtrise de type cours.

**EXAMEN DE SYNTHÈSE**

Activité pédagogique au cours de laquelle l'étudiante ou l'étudiant de 3<sup>e</sup> cycle doit faire la preuve d'une connaissance approfondie du domaine dans lequel elle ou il se spécialise et de connaissances adéquates dans les domaines connexes.

**FACULTÉ**

Personnes ou organismes exerçant des pouvoirs qui leur sont dévolus par le document *Charte et statuts* et les règlements de l'Université.

**FINALITÉS DE FORMATION**

Énoncés généraux qui identifient les orientations privilégiées en termes de résultats attendus chez l'étudiante ou l'étudiant à la fin d'un cycle de formation, quel que soit le domaine de savoir ou le programme à grade.

**FORMATION CONTINUE**

Processus permanent par lequel les personnes ou les organisations acquièrent, tout au long de leur existence, les compétences nécessaires à une meilleure maîtrise de leurs activités propres, en fonction de besoins personnels, organisationnels ou de la société.

Par formation continue, il est aussi entendu toute formation, activité ou programme qui, par ses objectifs et ses approches pédagogiques, permet à toute personne, à titre individuel ou en association avec une organisation, de réaliser une formation continue telle que définie ci-dessus.

**FRAIS**

Aux droits de scolarité s'ajoutent ou peuvent s'ajouter :

- des frais d'inscription pour inscrire un choix d'activités pédagogiques, pour s'inscrire en rédaction, pour s'inscrire à un stage coopératif ou pour maintenir son statut d'étudiante ou d'étudiant régulier;
- des frais afférents pour divers services offerts : Services à la vie étudiante, abonnement au Service du sport et de l'activité physique, droits d'auteur;
- des frais administratifs pour des activités hors campus;
- des frais de services administratifs;
- des frais supplémentaires.

**GRADE**

Titre conféré par l'Université et attesté par un diplôme pour sanctionner la réussite d'un programme de baccalauréat, de maîtrise ou de doctorat. L'Université confère à une personne le grade de bachelière ou de bachelier, de maître, de *Philosophiæ Doctor* ou de docteur ou docteur, selon le cas.

**INSCRIPTION**

Acte par lequel l'Université sanctionne et consigne le choix des activités pédagogiques d'une personne admise à titre d'étudiante ou d'étudiant régulier, d'étudiante ou d'étudiant libre ou d'auditrice ou d'auditeur.

**INSCRIPTION EN ÉVALUATION**

Est inscrite en évaluation la personne qui a, dans le cadre de son programme de maîtrise ou de doctorat, terminé toutes ses activités pédagogiques et effectué le dépôt initial de son essai, de son mémoire ou de sa thèse.

**INSCRIPTION EN RÉDACTION**

Acte par lequel l'Université reconnaît le statut d'étudiante ou d'étudiant régulier à la personne inscrite à un programme de 2<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> cycle durant sa période de rédaction.

**MAÎTRISE**

Programme conduisant au deuxième grade universitaire. Il comporte au moins, et habituellement, 45 crédits. Certains programmes peuvent en comporter jusqu'à 60.

**MAJEURE**

Ensemble d'activités pédagogiques totalisant 60 crédits inclus dans un programme de baccalauréat disciplinaire et permettant d'approfondir une subdivision de la discipline.

**MATIÈRE**

Ensemble de connaissances considérées comme un tout aux fins d'études et d'enseignement. Cet ensemble peut correspondre à une partie délimitée d'une discipline, ou encore être constitué des connaissances qu'implique l'étude d'un problème ou d'un thème (par ex., la physique nucléaire, la philosophie médiévale, etc.).

**MÉMOIRE**

Exposé écrit d'activités de recherche ou œuvre produit dans le cadre d'un programme de maîtrise de type recherche.

**MICROPROGRAMME**

Ensemble de 6 à 15 crédits d'activités pédagogiques répondant à la définition de PROGRAMME et conduisant à une ATTESTATION D'ÉTUDES. Il peut être de 1<sup>er</sup>, de 2<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> cycle.

**MINEURE**

Ensemble de 30 crédits d'activités pédagogiques pouvant être disciplinaire ou multidisciplinaire.

**MODULE DE PROGRAMME**

Sous-ensemble de 6 à 15 crédits d'activités pédagogiques dans un programme de 1<sup>er</sup> cycle ou de 6 à 21 crédits dans un programme de 2<sup>e</sup> cycle.

**MOYENNE CUMULATIVE**

Valeur numérique indiquant le rendement sur un ensemble d'activités pédagogiques.

**PARCOURS DE FORMATION AUX ÉTUDES SUPÉRIEURES DE TYPE RECHERCHE**

Cheminement composé d'étapes clairement identifiées et échelonnées dans le temps conduisant à l'atteinte des finalités de formation d'un programme de 2<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> cycle de type recherche.

**PLAN DE FORMATION AUX ÉTUDES SUPÉRIEURES DE TYPE RECHERCHE**

Plan personnalisé à chaque étudiante ou étudiant inscrit dans un programme de 2<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> cycle de type recherche précisant les éléments nécessaires à la réalisation du parcours de formation.

**PROGRAMME**

Ensemble d'activités pédagogiques définies et ordonnées en fonction des objectifs généraux et spécifiques d'une formation sanctionnée par l'Université.

**PROMOTION PAR ACTIVITÉ PÉDAGOGIQUE**

Mécanisme de promotion par lequel la personne qui a terminé une activité pédagogique avec succès se voit accorder les crédits que comporte cette activité.

**PROPÉDEUTIQUE**

Une ou des activités ou un programme individualisé que l'étudiante ou l'étudiant doit réussir pour être admis à un programme de 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> cycle lorsque sa formation antérieure ne satisfait pas aux exigences du programme auquel elle ou il veut s'inscrire.

**RECHERCHE**

Ensemble d'activités dont le but est d'apporter une réponse à un problème, de contribuer au développement d'une discipline ou de produire une œuvre.

**RECONNAISSANCE DES ACQUIS**

La reconnaissance des acquis est un acte par lequel l'Université décide de l'admission, de l'octroi de crédits par équivalence ou de la substitution d'une activité pédagogique par une autre jugée plus appropriée. La reconnaissance des acquis est à la fois un processus pour l'Université qui accompagne, vérifie, évalue et s'assure de la pertinence, de la validité, de l'équivalence et de la qualité des acquis qui lui sont soumis et aussi pour la personne qui identifie, clarifie, formalise et demande la reconnaissance de ses acquis de divers types.

**RÉDACTION**

Période d'un ou plusieurs trimestres durant laquelle l'étudiante ou l'étudiant complète la rédaction d'un essai, d'un mémoire ou d'une thèse, d'un rapport d'intervention, d'un rapport d'étude, d'un rapport de fin d'études, d'un dossier-synthèse de recherche appliquée ou d'une synthèse et essai, ou s'il y a lieu, satisfait aux autres exigences de son programme d'études.

**RÉGIMES DES ÉTUDES**

Ensemble des règles pertinentes du *Règlement des études* s'appliquant à un programme d'études donné. L'Université reconnaît les trois régimes suivants :

- *le régime régulier* est le régime habituel des programmes d'études;
- *le régime coopératif* ajoute au régime régulier des règles spécifiques de l'alternance de stages coopératifs et de sessions d'activités pédagogiques;
- *le régime de partenariat* ajoute au régime régulier des règles relatives à la réalisation en milieu de travail, par une étudiante ou un étudiant, d'un projet d'intégration ou de recherche, à la suite d'un protocole d'entente intervenu entre son employeur et l'Université.

**RÉGIME D'INSCRIPTION**

Ensemble des règles régissant l'inscription à temps complet ou à temps partiel.

**RÉGIME GLOBAL D'INSCRIPTION**

Régime d'inscription sans interruption s'appliquant aux programmes de type recherche des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles, à raison de 15 crédits par trimestre, pour le temps complet, et de 7,5 crédits par trimestre, pour le temps partiel, et ce, jusqu'à concurrence du nombre de crédits du programme.

**RÈGLEMENT COMPLÉMENTAIRE**

Ensemble de règles approuvées par la vice-rectrice ou le vice-recteur à l'enseignement à la demande d'une faculté, s'appliquant à un programme donné et visant à expliciter le *Règlement des études*, sans le contredire.

**RÈGLEMENT D'EXCEPTION**

Ensemble de règles approuvées par le conseil d'administration et s'appliquant à un programme donné, soit en remplacement d'un ou de plusieurs articles du *Règlement des études* jugés inapplicables, soit en surplus des articles du *Règlement des études*.

**RÉSIDENCE**

Période fixée par l'Université, pour certains programmes, durant laquelle l'étudiante ou l'étudiant doit être présent ou disponible pour répondre aux objectifs de formation d'un programme.

**SESSION**

L'une des tranches successives d'activités pédagogiques qui forment un programme d'études; elle a habituellement une valeur de 15 crédits.

**STAGE COOPÉRATIF**

Période d'apprentissage pertinent et complémentaire au programme d'études, rémunéré par le milieu d'accueil et faisant l'objet d'une évaluation consignée au relevé de notes.

**THÈSE**

Exposé écrit d'activités de recherche ou œuvre produit dans le cadre d'un programme de doctorat.

**TRIMESTRE**

Période comportant traditionnellement quatre mois et désignée sous les appellations « trimestre d'automne », « trimestre d'hiver » ou « trimestre d'été ».

**UNITÉ D'ÉDUCATION CONTINUE (UEC)**

Mesure permettant d'exprimer la valeur numérique attribuée à une expérience structurée de formation.

L'unité d'éducation continue (UEC) représente 10 heures de présence pouvant comprendre des travaux en classe, en atelier ou en laboratoire, organisées par une faculté et animées par des formatrices et des formateurs accrédités par elle.

**UNIVERSITÉ**

Personnes ou organismes, ne comprenant pas une faculté, exerçant des pouvoirs qui leur sont dévolus par le document *Charte et statuts* et les règlements de l'Université.

## 2. Admission

### 2.1 Dispositions générales

Pour être admise à un programme ou à des activités pédagogiques, quelle que soit la catégorie étudiante et le cycle d'études, toute personne doit :

- présenter une demande officielle, conformément à la procédure d'admission;
- répondre à la condition générale d'admission, ci-après exprimée dans les dispositions spécifiques des cycles d'études;
- répondre aux conditions particulières d'admission et aux exigences que l'Université peut déterminer.

Toutes les candidatures admissibles ne sont pas nécessairement retenues.

L'admission n'est valide que si elle est suivie d'une inscription au trimestre pour lequel la personne a été admise.

### 2.2 Dispositions spécifiques

#### 2.2.1 DES PROGRAMMES DE 1<sup>ER</sup> CYCLE

La condition générale d'admission à un programme de 1<sup>er</sup> cycle est le diplôme d'études collégiales décerné par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport; une personne peut également être admise si la Faculté lui reconnaît des acquis suffisants.

Aucun programme à grade de 1<sup>er</sup> cycle n'est le préalable à l'admission à un autre programme à grade de 1<sup>er</sup> cycle.

#### 2.2.2 DES PROGRAMMES DE 2<sup>E</sup> CYCLE

La condition générale d'admission à un programme de 2<sup>e</sup> cycle est un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans une discipline appropriée.

Une personne peut également être admise si la Faculté lui reconnaît des acquis suffisants.

#### 2.2.3 DES PROGRAMMES DE 3<sup>E</sup> CYCLE

La condition générale d'admission à un programme conduisant à un grade de 3<sup>e</sup> cycle est un grade de 2<sup>e</sup> cycle dans une discipline appropriée.

Une personne peut entreprendre un programme de doctorat sans détenir un grade de 2<sup>e</sup> cycle, à condition de détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle et d'obtenir l'autorisation de la faculté. Des conditions particulières d'admission sont imposées par la faculté. Ces informations sont consignées dans la fiche signalétique du programme visé.

Une personne peut entreprendre un programme de doctorat sans être tenue de franchir toutes les étapes conduisant à l'obtention d'un grade de 2<sup>e</sup> cycle, à condition de compléter les exigences du programme, à l'exception des crédits de recherche relatifs à la rédaction du mémoire, et d'obtenir l'autorisation de la ou des personnes responsables des deux programmes. Ces informations sont consignées dans la fiche signalétique du programme visé ou dans un règlement facultaire.

Une personne peut également être admise si la Faculté lui reconnaît des acquis suffisants.

Une personne inscrite en évaluation dans le cadre de son programme de maîtrise peut être admise à un programme de doctorat.

#### 2.2.4 DE L'ÉTUDIANTE OU DE L'ÉTUDIANT LIBRE

Pour être admise à titre d'étudiante ou d'étudiant libre, la personne doit avoir une formation qui lui permette de tirer profit des activités pédagogiques qu'elle veut suivre. La personne inscrite à ce titre doit soumettre une nouvelle demande d'admission pour chaque trimestre où elle veut s'inscrire à des activités pédagogiques.

Toutefois, elle ne peut soumettre une nouvelle demande d'admission si elle a déjà acquis le tiers des crédits requis dans le programme où elle veut poursuivre des activités pédagogiques.

#### 2.2.5 DE L'AUDITRICE OU DE L'AUDITEUR

Pour être admise à titre d'auditrice ou d'auditeur, la personne doit obtenir au préalable l'autorisation de la personne responsable de l'activité pédagogique choisie et soumettre une nouvelle demande d'admission pour chaque trimestre où elle veut s'inscrire à des activités pédagogiques.

### 2.3 Procédure d'admission

#### 2.3.1 OBLIGATIONS DE LA CANDIDATE OU DU CANDIDAT

- Compléter le formulaire de demande d'admission approprié.
- Fournir les pièces requises conformément aux directives accompagnant le formulaire de demande d'admission.
- Acquitter les frais d'ouverture et de traitement du dossier conformément aux directives accompagnant le formulaire de demande d'admission.
- Respecter les dates limites indiquées dans les directives accompagnant le formulaire de demande d'admission.

#### 2.3.2 OBLIGATION DE L'UNIVERSITÉ

Dans tous les cas, un avis officiel d'admission ou de refus sera transmis à la candidate ou au candidat. L'Université ne devient liée envers cette personne que par la lettre officielle émise par la ou le registraire.

#### 2.3.3 DROIT D'APPEL

Dans le cas où une personne ayant soumis sa candidature se sent lésée par la décision dont elle a fait l'objet, elle peut faire une demande d'appel de la décision de l'Université en communiquant avec la ou le registraire dans un délai de 15 jours suivant la lettre officielle de décision. Dans ce cas, elle expose par écrit les motifs à l'appui de son appel en regard des critères d'admission.

#### 2.3.4 PRÉSUMPTION DE DÉSISTEMENT

Si une personne ne donne pas suite, dans les délais fixés, aux demandes que l'Université lui adresse, l'Université peut alors considérer que la personne s'est désistée.

Dans les programmes contingentés, ou dont la capacité d'accueil est limitée, la personne admise qui néglige d'effectuer son premier versement dans les délais prévus peut être remplacée par une autre dont le nom apparaît sur la liste d'attente.

#### 2.3.5 APPLICATION DE LA PROCÉDURE

La ou le registraire est responsable de l'application de la procédure d'admission définie par le comité de direction de l'Université.

### 2.4 Cas nécessitant une nouvelle demande d'admission

Une nouvelle demande d'admission est nécessaire dans les cas suivants :

- la personne a été exclue du programme et désire être réadmise;
- la personne a dépassé la limite de temps fixée pour terminer son programme, telle que déterminée aux articles 4.1.4 et 4.2.6.5;
- la personne a abandonné son programme;
- la personne s'est désistée ou n'a pas donné suite dans les délais fixés aux demandes que l'Université lui a adressées;
- la personne désire changer de programme;
- la personne a interrompu temporairement ses études sans autorisation ou pendant une période de plus de seize mois consécutifs et désire être réadmise.



## 3. Inscription

### 3.1 Obligation d'inscription

L'inscription est obligatoire à chaque trimestre pour lequel une personne veut avoir le statut d'étudiante ou d'étudiant.

Dans le cas des programmes de diplôme d'études supérieures en médecine de famille et de diplôme d'études spécialisées en médecine, l'inscription est obligatoire chaque année.

### 3.2 Régimes d'inscription

#### 3.2.1 INSCRIPTION À TEMPS COMPLET

Pour être inscrite à temps complet pour un trimestre, une personne doit :

- au 1<sup>er</sup> cycle :
  - être inscrite à 12 crédits ou plus;
- aux 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles :
  - soit être inscrite à 9 crédits ou plus dans un programme de diplôme, un programme de type cours ou un microprogramme;
  - soit être inscrite en régime global à temps complet;
  - soit être inscrite en rédaction à temps complet.

Une personne ne peut s'inscrire à plus de 18 crédits sans l'autorisation de la Faculté.

#### 3.2.2 INSCRIPTION À TEMPS PARTIEL

Pour être inscrite à temps partiel pour un trimestre, une personne doit :

- au 1<sup>er</sup> cycle :
  - être inscrite à moins de 12 crédits;
- aux 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles :
  - soit être inscrite à moins de 9 crédits dans un programme de diplôme, un programme de type cours ou un microprogramme;
  - soit être inscrite en régime global à temps partiel;
  - soit être inscrite en rédaction à temps partiel.

### 3.3 Conditions et exigences d'inscription

#### 3.3.1 À DES ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

Pour être inscrite à des activités pédagogiques, à temps complet, à temps partiel ou à titre d'auditrice ou d'auditeur, une personne doit :

- être admise;
- avoir fourni :
  - pour les personnes ayant le statut de résidente ou de résident du Québec, le certificat de naissance;
  - pour les étudiantes et étudiants canadiens non résidents du Québec, le certificat de naissance du Canada, le certificat de citoyenneté canadienne;
  - pour les étudiantes et étudiants qui sont résidents permanents du Canada, le formulaire IMM-1000 du ministère de la Citoyenneté et de l'Immigration du Canada;
  - pour les étudiantes et étudiants internationaux, le certificat d'acceptation du Québec et le permis d'études au Canada.

Dans tous les cas, un des documents fournis doit faire mention des noms et prénoms du père et de la mère, de la ville et du pays de naissance. À défaut, l'Université exigera un document officiel supplémentaire pour l'attribution du code permanent par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec;

- avoir acquitté intégralement les droits de scolarité et autres frais et, le cas échéant, les intérêts et pénalités de tous les trimestres antérieurs y compris les loyers dus à l'Université ou le montant en capital, intérêts, indemnités et frais à la suite d'une décision de la Régie du logement ou, exceptionnellement, avoir obtenu du Service des finances l'autorisation de s'inscrire à la suite d'une entente quant aux modalités de paiement de comptes en souffrance;

- pour une inscription à temps complet, avoir effectué, à la date limite prévue à l'Annexe 7, le premier versement des droits de scolarité et autres frais exigés pour le trimestre d'inscription;
- détenir, s'il y a lieu, un permis légal de poser les actes professionnels requis lors des activités de formation;
- se soumettre à la procédure d'inscription.

#### 3.3.2 EN RÉDACTION

Après la fin de la période spécifiée dans les programmes pour ce qui est de la durée des études, l'étudiante ou l'étudiant doit s'inscrire en rédaction jusqu'au moment du dépôt de son essai, de son mémoire, de sa thèse, de son rapport d'intervention, de son rapport d'étude, de son rapport de fin d'études, de son dossier-synthèse de recherche appliquée ou de sa synthèse et essai.

Pour être inscrite en rédaction d'essai, de mémoire ou de thèse, une personne doit :

- être admise;
  - dans le cas des étudiantes et étudiants inscrits dans un programme de type « recherche », avoir complété le nombre de trimestres d'inscription obligatoires prévus pour ce programme par le régime global d'inscription;
- dans le cas des étudiantes et étudiants inscrits dans un programme de type « cours », avoir réussi toutes les activités pédagogiques du programme, sans avoir complété la rédaction de l'essai;
- être autorisée par sa faculté à être inscrite en rédaction à temps complet ou à temps partiel lorsque le programme le permet et que les études antérieures ont été effectuées sous ce régime d'inscription;
  - avoir acquitté intégralement tous les droits de scolarité, les frais exigibles et les intérêts et pénalités de tous les trimestres antérieurs y compris, le cas échéant, les loyers dus à l'Université ou le montant en capital, intérêts, indemnités et frais à la suite d'une décision de la Régie du logement ou, exceptionnellement, avoir obtenu du Service des finances l'autorisation de s'inscrire à la suite d'une entente quant aux modalités de paiement de comptes en souffrance;
  - se soumettre à la procédure d'inscription.

#### 3.3.3 AUX FINS DU MAINTIEN DU STATUT D'ÉTUDIANTE OU D'ÉTUDIANT RÉGULIER

Le statut d'étudiante ou d'étudiant régulier peut être maintenu lorsqu'une personne s'inscrit à des activités pédagogiques dans une université située à l'extérieur du Québec.

Pour ce faire, la personne doit :

- être admise;
- avoir satisfait aux exigences prévues aux articles 4.2.4, 4.3.10 et 4.3.16.3, selon son programme d'études;
- avoir acquitté intégralement les droits de scolarité et les autres frais et, le cas échéant, les intérêts et pénalités de tous les trimestres antérieurs y compris, les loyers dus à l'Université ou le montant en capital, intérêts, indemnités et frais à la suite d'une décision de la Régie du logement ou, exceptionnellement, avoir obtenu du Service des finances l'autorisation de s'inscrire à la suite d'une entente quant aux modalités de paiement de comptes en souffrance;
- se soumettre à la procédure d'inscription.

### 3.4 Procédure d'inscription

La personne signe une fiche d'inscription où elle s'inscrit :

- soit à des activités pédagogiques choisies parmi celles qu'offre l'Université et conformément aux exigences des activités pédagogiques elles-mêmes, du programme et de sa catégorie étudiante;
- soit en rédaction;
- soit en évaluation;
- soit aux fins du maintien de son statut d'étudiante régulière ou d'étudiant régulier;
- la Faculté autorise l'inscription;
- la ou le registraire sanctionne l'inscription qui devient définitive à la date limite fixée à l'article 3.5;
- sauf exception autorisée par la Faculté, il n'est pas possible de s'inscrire après la date de retrait fixée à l'article 3.5.2.

---

## 3.5 Dates limites

---

### 3.5.1 POUR DES CHOIX ET MODIFICATIONS

La Faculté détermine la période durant laquelle l'étudiante ou l'étudiant peut effectuer ou modifier son inscription à des activités pédagogiques.

### 3.5.2 POUR UN RETRAIT

Le retrait d'une activité pédagogique sans paiement des droits de scolarité et autres frais peut s'effectuer jusqu'aux dates limites présentées à l'Annexe 8.

### 3.5.3 RETARD

Dans le cas d'un programme contingenté, ou dont la capacité d'accueil est limitée, la ou le registraire peut annuler l'admission de toute personne qui n'est pas inscrite à la date limite déterminée par la Faculté.

---

## 3.6 Inscription à plus d'un programme

---

L'inscription simultanée à plus d'un programme conduisant à un grade n'est pas permise, à moins d'une autorisation expresse de l'Université.

Toutefois, une personne inscrite en rédaction dans un programme de maîtrise peut, avec l'autorisation écrite de sa faculté, s'inscrire à un deuxième programme conduisant à un grade, si elle y est admise. Cette autorisation doit être renouvelée à chaque inscription tant que la personne demeure inscrite au premier programme.

---

## 3.7 Interruption des études

---

### 3.7.1 APPLICATION

L'Université considère deux situations : l'interruption temporaire des études avec autorisation et le congé parental.

Dans ces situations, la période d'interruption n'est pas prise en compte dans le calcul de la durée des études.

### 3.7.2 AVEC AUTORISATION

Toute personne peut interrompre ses études pour une période déterminée, d'une durée maximale de 16 mois, avec l'autorisation de la Faculté.

### 3.7.3 POUR CONGÉ PARENTAL

Toute personne peut obtenir un congé parental d'une durée maximale de 24 mois en avisant la Faculté par écrit et en présentant un certificat médical ou une preuve pertinente.

### 3.7.4 SANS AUTORISATION

La personne qui interrompt ses études sans autorisation, sans être en congé parental ou qui excède la période autorisée par la Faculté doit soumettre une nouvelle demande d'admission pour s'inscrire à nouveau et demeure soumise à l'article 4.1.4.

## 4. Règles relatives aux programmes

### 4.1 Règles communes à tous les programmes

#### 4.1.1 COMITÉ DE PROGRAMME

Pour les programmes qui relèvent de sa compétence, la Faculté met sur pied un comité de programme pour chaque programme, ou pour chaque ensemble de programmes, d'une même discipline.

Le comité de programme conseille l'instance qui assume la responsabilité pédagogique immédiate du ou des programmes concernés sur toute question relative à la bonne marche et au développement de ce ou de ces programmes.

Le comité de programme se compose de membres du corps professoral ayant des responsabilités pédagogiques en rapport avec le ou les programmes concernés, et de personnes inscrites au programme ou à l'un des programmes, désignées par leurs pairs et auxquelles peuvent s'ajouter des personnes de l'extérieur de l'Université.

La Faculté nomme les membres du comité de programme, en désigne la présidente ou le président, en sanctionne le mandat et établit les règles de procédure qu'elle juge appropriées.

#### 4.1.2 NORMES CONCERNANT LES ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

Toutes les activités pédagogiques doivent être conformes aux normes suivantes :

- la durée d'une activité pédagogique est, en général, d'un trimestre;
- le nombre des activités pédagogiques antérieures, préalables ou concomitantes, exigées pour une activité pédagogique doit être aussi réduit que possible et ne peut généralement dépasser deux.

L'inscription à une activité pédagogique peut comporter des exigences particulières.

#### 4.1.3 PRÉSENCE AUX ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

Il appartient à la Faculté de déterminer les activités pédagogiques auxquelles la présence est obligatoire.

La Faculté qui désire se prévaloir de cette disposition publiée, à titre de règlement complémentaire, ses règles relatives à la présence aux activités pédagogiques.

#### 4.1.4 DURÉE DES ÉTUDES

À moins d'une durée autre précisée par l'Université dans les règles particulières d'un programme, une personne ne peut prendre plus d'une année par tranche de 10 crédits pour compléter son programme d'études à compter de la date de sa première inscription.

Une personne qui n'a pas complété son programme dans le délai prescrit est exclue du programme sauf s'il lui est possible de le compléter dans l'année qui suit. Dans un tel cas, la Faculté trace le cheminement que la personne doit suivre intégralement, sans quoi elle est exclue du programme.

Dans tous les cas, la personne exclue peut faire une nouvelle demande d'admission.

#### 4.1.5 CALENDRIER UNIVERSITAIRE

##### 4.1.5.1 Nombre de jours d'activités dans un trimestre

Un trimestre comporte un minimum de 72 jours d'activités pédagogiques. Normalement, il n'y a pas d'activités pédagogiques les samedis, les dimanches et lors des suspensions prévues à l'article 4.1.5.3.

##### 4.1.5.2 Début et fin des activités d'un trimestre

Les activités pédagogiques doivent :

- au trimestre d'automne, commencer au plus tôt le 25 août, et se terminer au plus tard, le 23 décembre;
- au trimestre d'hiver, commencer au plus tôt le 3 janvier, et se terminer au plus tard, le 30 avril;
- au trimestre d'été, commencer au plus tôt le 24 avril, et se terminer au plus tard, le 25 août.

##### 4.1.5.3 Suspension des activités pédagogiques

Il n'y a pas d'activités pédagogiques à l'occasion :

- des jours de congé universitaire, soit : la fête du Travail, le jour de l'Action de grâce, le Vendredi saint, le lundi de Pâques, la Journée nationale des patriotes, la fête nationale du Québec et la fête du Canada (telle que déterminée par l'Université);
- du jour du scrutin d'une élection provinciale;
- des jours de relâche des activités pédagogiques;

- de la journée ou de la demi-journée du trimestre d'automne déterminée par le conseil de faculté comme période d'accueil dans cette faculté;
- de la journée complète réservée aux activités étudiantes dans le cours des trimestres d'automne et d'hiver, déterminée par le comité de direction de l'Université à la recommandation des Services à la vie étudiante;
- de la période de la Journée de la recherche déterminée, le cas échéant, par le comité de direction de l'Université.

##### 4.1.5.4 Semaines de relâche

Les trimestres d'automne, d'hiver et d'été comportent une semaine de relâche située vers le milieu du trimestre et dont les dates sont déterminées annuellement par le comité de direction de l'Université.

##### 4.1.5.5 Drogations

Le comité de direction de l'Université peut autoriser des dérogations aux articles de la sous-section 4.1.5.

#### 4.1.6 RECONNAISSANCE DES ACQUIS

##### 4.1.6.1 Modalités

Toute demande de reconnaissance des acquis obtenus notamment dans une autre institution ou dans un autre programme de l'Université de Sherbrooke, doit être soumise à la Faculté par l'étudiante ou l'étudiant au moyen du formulaire prévu à cette fin et être appuyée des documents officiels ou des pièces justificatives pertinentes.

La reconnaissance des acquis peut donner lieu, outre l'admission, à l'allocation de crédits pouvant prendre la forme de transferts de crédits et de notes, d'octrois de crédits par équivalence ou de substitutions d'une activité pédagogique par une autre jugée plus appropriée.

Seule est officielle une reconnaissance de crédits attestée par la ou le registraire de l'Université.

##### 4.1.6.2 Octroi de crédits par équivalence

Les crédits obtenus dans une autre université ou les acquis reconnus peuvent valoir des crédits par équivalence. Dans ce cas, le relevé de notes fait état de cette décision par l'inscription du code et du titre de l'activité pédagogique, du nombre de crédits et de la mention EQ, ou dans le cas d'une allocation globale de crédits, par l'inscription du nombre de crédits et de la mention EQ.

##### 4.1.6.3 Transfert de crédits et de notes

Sauf exception décidée par la Faculté, les crédits obtenus à l'Université de Sherbrooke et reconnus dans un programme y sont transférés avec leurs notes.

##### 4.1.6.4 Substitution d'une activité pédagogique par une autre

Les crédits obtenus dans une autre université ou les acquis reconnus peuvent conduire la Faculté à effectuer une substitution d'activités pédagogiques. Une activité pédagogique du programme est alors remplacée par une autre jugée plus appropriée. Dans ce cas, le relevé de notes fait état de cette décision par l'inscription du code et du titre de l'activité pédagogique du programme avec la mention XS et de l'activité pédagogique qui la remplace avec sa note.

##### 4.1.6.5 Modalités de révision de la décision pour les parcours optimisés de formation

L'Université reconnaît à toute personne admise à un programme et désireuse d'obtenir un parcours optimisé de formation par la reconnaissance de ses acquis, le droit à une révision de la décision dont elle a fait l'objet. Cette personne doit en faire la demande par écrit à la direction de la faculté ou du centre universitaire de formation concernée, au plus tard 15 jours après la date à laquelle la décision lui a été transmise.

La révision est faite par un jury nommé par la Faculté ou le centre universitaire de formation et composé d'au moins deux personnes du corps professoral et de la personne responsable de la reconnaissance des acquis au plan institutionnel. L'étudiante ou l'étudiant n'est pas admis à la séance de révision, mais elle ou il peut être entendu par le jury. Il n'y a pas d'appel de la décision.

Le résultat de la révision peut conduire au maintien, à la diminution ou à la majoration des crédits accordés initialement.

Le tarif est fixé par la faculté ou le centre universitaire de formation et s'applique si les crédits accordés ne sont pas majorés.

#### 4.1.7 ABANDON

##### 4.1.7.1 Activité pédagogique

Toute personne désirant abandonner une activité pédagogique après la période de retrait des activités pédagogiques peut le faire aux conditions suivantes :

- abandonner l'activité pédagogique avant l'une des dates suivantes : le 15 novembre, pour le trimestre d'automne; le 15 mars, pour le trimestre d'hiver; le 8 juillet, pour le trimestre d'été;
- dans le cas d'une activité pédagogique concentrée sur une partie d'un trimestre, durant la première moitié de cette activité pédagogique;
- dans un programme de formation continue, à la date déterminée par la Faculté.

Dans tous les cas, la personne doit obtenir l'autorisation de la Faculté selon les modalités prescrites.

Le relevé de notes indique alors qu'il y a eu abandon d'activité pédagogique (mention AB).

Par contre, l'abandon d'une activité pédagogique après le délai fixé ou sans autorisation entraîne un échec par abandon (note W) pour cette activité pédagogique.

Dans le cas d'abandon des activités pédagogiques après la période de retrait d'activités pédagogiques, il n'y a pas de remboursement des frais d'inscription, des droits de scolarité et des frais afférents, ni des frais de services administratifs.

#### 4.1.7.2 Programme

L'abandon d'un programme est soumis aux dispositions suivantes :

- si l'abandon a lieu après la période de retrait des activités pédagogiques, mais avant la fin du délai d'abandon d'activité pédagogique, le relevé de notes indique qu'il y a eu abandon de chacune des activités pédagogiques (mention AB);
- si l'abandon a lieu après la période d'abandon des activités pédagogiques, il y a attribution d'un échec par abandon (note W) pour chacune des activités pédagogiques du trimestre. Toutefois, si une personne peut démontrer qu'elle est dans l'impossibilité de poursuivre ses études pour des raisons indépendantes de sa volonté, le relevé de notes indique alors l'abandon de chacune des activités pédagogiques (mention AB).

Dans chaque cas, l'abandon ne prend effet qu'à la date où l'Université reçoit de la personne un avis à cette fin.

En cas d'abandon après la période de retrait d'activités pédagogiques, il n'y a pas de remboursement des frais d'inscription, des droits de scolarité ni des frais afférents.

### 4.1.8 ÉVALUATION DES APPRENTISSAGES

#### 4.1.8.1 Principes et modalités d'évaluation

Les principes et les modalités d'évaluation des apprentissages sont traités dans la *Politique d'évaluation des apprentissages* faisant partie des règlements de l'Université et dans les règlements facultaires approuvés dans le cadre de cette *Politique*.

#### 4.1.8.2 Notation

##### a) Notes

Quelles que soient les modalités d'évaluation utilisées, la ou le responsable d'une activité pédagogique doit, à la fin de celle-ci, attribuer une note à chaque personne qui y est inscrite. Cette note est exprimée par l'une des lettres suivantes ayant la signification indiquée.

A+, A, A-	= excellent
B+, B, B-	= très bien
C+, C, C-	= bien
D+, D	= passable
E	= échec
R	= réussite
W	= échec par abandon

Une note A+, A, A-, B+, B, B-, C+, C, C-, D+, D ou R signifie que l'activité pédagogique a été réussie.

La note R peut être utilisée lorsque la doyenne ou le doyen, ou la personne qu'elle ou il désigne, juge que la notation avec A+, A, A-, B+, B, B-, C+, C, C-, D+ ou D s'applique difficilement. Cependant, hormis les activités de stage, il n'est pas souhaitable que cette note soit utilisée pour plus de 10 % des crédits d'un programme.

La note W est attribuée par la Faculté lorsqu'il y a abandon de l'activité pédagogique après la date limite d'autorisation, que l'abandon ait été signifié ou non, ou lorsqu'il y a défaut de satisfaire aux exigences permettant de remplacer la mention IN (incomplet).

##### b) Mentions

###### Mention AB (abandon)

Est utilisée dans le relevé de notes pour les activités pédagogiques abandonnées conformément aux dispositions et aux délais de l'article 4.1.7.

###### Mention EA (équivalence par autorisation)

Est utilisée dans le relevé de notes pour les activités pédagogiques pour lesquelles une équivalence par autorisation est obtenue, conformément aux dispositions des articles 4.2.4, 4.3.10 et 4.3.16.3.

###### Mention EQ (équivalence)

Est utilisée dans le relevé de notes dans le cas des activités pédagogiques pour lesquelles une équivalence est obtenue, conformément aux dispositions de l'article 4.1.6.2.

###### Mention IN (incomplet)

Est utilisée dans le relevé de notes pour les activités pédagogiques où, pour des motifs acceptés par la Faculté, l'étudiante ou l'étudiant n'a pas satisfait à toutes les exigences.

Doit être remplacée par une note dans le délai et selon les modalités que détermine la Faculté.

Est remplacée par la note W (échec par abandon) au relevé de notes du trimestre où prend fin le délai accordé si l'activité n'a pas été complétée.

###### Mention ND (non disponible)

Est utilisée dans le relevé de notes pour les activités pédagogiques dont la note n'est pas disponible bien que l'étudiante ou l'étudiant ait satisfait aux exigences.

Doit être remplacée par une note, au plus tard au trimestre suivant.

###### Mention NT (en cours)

Est utilisée dans le relevé de notes pour les activités pédagogiques s'échelonnant sur plus d'un trimestre.

Doit être remplacée par une note ou une autre mention au trimestre où l'activité se termine.

Doit être remplacée par une note dans le délai et selon les modalités que détermine la Faculté, pour les programmes de formation continue.

###### Mention RP (reprise)

Est utilisée dans le relevé de notes pour les activités pédagogiques reprises conformément aux dispositions des articles 4.1.8.6 et 4.2.6.9.

###### Mention XS (substitution)

Est utilisée dans le relevé de notes pour les activités pédagogiques reconnues conformément aux dispositions de l'article 4.1.6.4.

#### 4.1.8.3 Absence à un examen ou défaut de remettre un travail

Dans tous les cas où la personne doit se présenter à un examen oral ou écrit ou remettre un travail, tout défaut à remplir cette exigence entraîne pour cet examen ou ce travail la valeur zéro, à moins que la personne ne démontre que cette absence découle de circonstances indépendantes de sa volonté.

La personne doit justifier par écrit son absence auprès de la Faculté dans un délai de quinze jours à compter de la date d'examen ou de remise du travail.

Le cas échéant, la Faculté peut soumettre la personne à un examen supplémentaire ou accorder un délai pour la présentation du travail ou encore ne pas tenir compte de cette composante de l'évaluation dans l'attribution de la note finale.

#### 4.1.8.4 Révision d'une note finale

L'Université reconnaît à toute personne le droit à une révision de la note finale qui lui est attribuée pour une activité pédagogique, à la condition qu'elle en fasse la demande par écrit au plus tard un mois après la date d'émission du relevé de notes et qu'elle se conforme aux formalités prescrites par la faculté.

Après vérification auprès de la personne responsable de l'activité pédagogique, dans le cas où la note finale est maintenue, la révision est faite par un jury nommé par la faculté et composé d'au moins deux personnes du corps professoral, dont la personne responsable de l'activité pédagogique. L'étudiante ou l'étudiant n'est pas admis à la séance de révision, mais il peut être entendu par le jury. Il ne peut en appeler de la décision rendue.

Tout examen oral individuel doit être enregistré ou avoir lieu en présence d'une autre personne du corps professoral de façon à en permettre la révision.

Le résultat de la révision peut conduire au maintien, à la diminution ou à la majoration de la note finale accordée initialement.

Le tarif est fixé par la Faculté et s'applique si la note n'est pas majorée.

#### 4.1.8.5 Reprise d'un examen

Il n'y a pas d'examen de reprise.

#### 4.1.8.6 Reprise d'une activité pédagogique

##### a) Droit ou obligation de reprise

L'étudiante ou l'étudiant peut reprendre une activité pédagogique déjà réussie, à condition de s'y inscrire avant la fin de son programme. Exceptionnellement, la Faculté peut autoriser une telle reprise après la fin du programme.

En cas d'exclusion en vertu des règlements sur la promotion ou l'abandon d'un programme, puis de réadmission, la Faculté peut imposer la reprise d'activités pédagogiques réussies avec une note inférieure à la moyenne cumulative exigée pour la promotion dans le programme.

**b) Notation**

À la suite de la reprise d'une activité pédagogique, la note de reprise est consignée au relevé de notes au trimestre où la reprise a lieu. La première note de l'activité reprise est conservée et assortie de la mention RP (reprise).

**c) Moyenne cumulative**

À compter du trimestre où l'activité pédagogique a été reprise, la moyenne cumulative ne tient compte que de la note de l'activité pédagogique reprise, sans effet rétroactif sur le calcul des moyennes cumulatives antérieures.

**4.1.9 RÉSULTATS SCOLAIRES****4.1.9.1 Moyenne cumulative****a) Conversion des notes alphabétiques en valeurs numériques**

Pour effectuer le calcul de la moyenne cumulative, on attribue aux notes les valeurs numériques suivantes :

A+	= 4,3	A	= 4,0	A-	= 3,7
B+	= 3,3	B	= 3,0	B-	= 2,7
C+	= 2,3	C	= 2,0	C-	= 1,7
D+	= 1,3	D	= 1,0		
E	= 0				
W	= 0				

**b) Mentions et note exclues du calcul**

Les mentions AB, EA, EQ, IN, ND, NT, RP, XS et la note R n'ont pas de valeur numérique et ne sont donc pas prises en compte dans le calcul de la moyenne cumulative.

**c) Calcul**

À chaque émission du relevé de notes, l'Université calcule la moyenne cumulative depuis la première inscription au programme. Le calcul est effectué comme suit :

- la note convertie en valeur numérique est multipliée par le nombre de crédits de l'activité pédagogique;
- la somme des résultats ainsi obtenus est divisée par le nombre total des crédits de ces activités pédagogiques.

La moyenne cumulative est calculée à la troisième décimale et est ensuite arrondie à deux décimales.

**4.1.9.2 Relevé de notes**

Périodiquement, l'Université émet à l'étudiante ou à l'étudiant un relevé de notes par lequel lui sont communiqués ses résultats et la sanction appropriée concernant sa promotion ou l'attribution du diplôme.

Dans le but de permettre la préparation des relevés de notes en temps utile, la personne responsable de l'activité pédagogique doit remettre à la Faculté les notes finales de son activité pédagogique, au plus tard, cinq jours ouvrables après le début du trimestre suivant ou dans le cas des activités de formation continue, à une date déterminée par la Faculté.

Seule est officielle une copie du relevé de notes émanant du Bureau de la ou du registraire et marquée du sceau de l'Université.

**4.1.9.3 Dossier étudiant**

Le dossier étudiant appartient à l'Université et la ou le registraire et le Service des archives en sont les dépositaires officiels.

Les prescriptions de la *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels* s'appliquent au dossier étudiant et à tout autre dossier comportant des renseignements personnels constitué par une faculté ou une autre unité administrative de l'Université en vue d'assurer le suivi pédagogique ou administratif de sa formation ou d'autres activités.

**4.1.10 Activité d'appoint**

Lorsque la formation antérieure d'une personne ne satisfait pas aux exigences du programme auquel elle veut s'inscrire, la Faculté peut lui imposer des activités d'appoint.

**4.2 Règles applicables aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle****4.2.1 FINALITÉS DE FORMATION DES PROGRAMMES DE BACCALAURÉAT**

Les finalités de formation des programmes de baccalauréat sont présentées à l'Annexe 1. Les finalités peuvent être prises en compte dans les programmes de certificat et de microprogramme.

**4.2.2 STRUCTURE DES PROGRAMMES**

La structure des programmes de 1<sup>er</sup> cycle est présentée à l'Annexe 2.

**4.2.3 PROMOTION****4.2.3.1 Condition de promotion**

La condition de poursuite du programme est la promotion par activité pédagogique avec la moyenne cumulative requise.

Dans le cas d'un microprogramme de neuf crédits ou moins, la condition de promotion est de réussir chacune des activités pédagogiques.

**4.2.3.2 Promotion par activité pédagogique et échec**

La personne qui subit un échec (notes E ou W) dans une activité pédagogique obligatoire doit reprendre cette activité pédagogique intégralement.

Un échec dans une activité pédagogique à option ou dans une activité pédagogique au choix entraîne soit la répétition de cette activité pédagogique, soit l'inscription à une autre activité pédagogique à option ou au choix.

Si l'activité n'est pas reprise, la note E ou W est maintenue ainsi que son effet sur la moyenne cumulative.

**4.2.3.3 Exception pour certains stages**

Dans le cas des stages exigés dans les programmes de formation professionnelle en éducation, en éducation physique et en service social, pour lesquels des crédits sont alloués, bien que ces stages soient des activités pédagogiques, l'article 4.2.3.2 ne s'applique pas et est remplacé par la règle suivante : l'échec à un stage (notes E ou W) entraîne l'exclusion du programme.

Toutefois, la Faculté peut, une seule fois dans le cours du programme, permettre, si elle le juge approprié, la reprise d'un stage échoué.

**4.2.3.4 Promotion et exclusion selon la moyenne cumulative**

Une moyenne cumulative égale ou supérieure à 2,0 donne le droit de poursuivre son programme d'études s'il y a par ailleurs satisfaction aux autres exigences du programme et conformité aux autres règlements de l'Université.

Une moyenne cumulative égale ou inférieure à 1,1 peut entraîner l'exclusion du programme, pourvu que cette moyenne soit calculée sur au moins 12 crédits.

Une moyenne cumulative inférieure à 1,6 entraîne l'exclusion du programme, pourvu que cette moyenne soit calculée sur 24 crédits ou plus.

Une moyenne cumulative, calculée sur 24 crédits ou plus, égale ou supérieure à 1,6, mais inférieure à 2,0, doit être rétablie à 2,0 ou plus, sur une période d'un trimestre à temps complet ou après 12 crédits additionnels contributifs à la moyenne, pour le temps partiel, à défaut de quoi il y a exclusion du programme.

Le cas d'une personne à laquelle il reste moins de 12 crédits pour compléter le programme est régi par l'article 4.2.5.

La Faculté doit aviser la personne de son exclusion du programme au moins sept jours de calendrier avant la date limite de retrait des activités pédagogiques du trimestre suivant.

La Faculté peut modifier les exigences concernant la moyenne cumulative dans le cas d'une personne admise dans un programme à un niveau intermédiaire.

**4.2.4 POURSUITE D'UN PROGRAMME DANS UNE AUTRE UNIVERSITÉ**

Une étudiante ou un étudiant régulier peut être autorisé à poursuivre des activités pédagogiques dans une autre université en vue d'y obtenir jusqu'à concurrence du tiers des crédits de son programme. Toutefois, les conditions suivantes doivent être satisfaites :

- avoir déjà acquis, en excluant les crédits octroyés en vertu de l'article 4.1.6.2, 12 crédits dans un microprogramme ou un certificat ou 24 crédits dans un programme de baccalauréat;
- avoir conservé une moyenne cumulative d'au moins 2,4;
- obtenir de sa faculté une autorisation préalable précisant les activités pédagogiques qui pourront être suivies dans une autre université dans le cadre de son programme.

La personne doit faire consigner à son dossier les crédits obtenus dans les douze mois qui suivent leur obtention.



Dans ce cas, le relevé de notes fait état de cette décision par l'inscription du code et du titre de l'activité pédagogique, du nombre de crédits et de la mention EA (équivalence par autorisation).

#### 4.2.5 ATTRIBUTION D'UN GRADE, D'UN CERTIFICAT OU D'UNE ATTESTATION D'ÉTUDES

Pour recevoir le grade, le certificat ou l'attestation d'études correspondant à un programme de 1<sup>er</sup> cycle, une personne doit :

- avoir obtenu les crédits requis dans ce programme;
- avoir une moyenne cumulative d'au moins 2,0. Toutefois, la faculté peut recommander l'attribution du grade, du certificat ou de l'attestation d'études à une personne dont la moyenne cumulative est inférieure à 2,0 à la condition qu'elle ait satisfait à des exigences supplémentaires imposées par la faculté;
- dans le cas d'études faites en partie dans un autre établissement, ou dans un autre programme, avoir obtenu à l'Université, sans équivalence de crédits, au moins le tiers des crédits d'un programme (la moitié des crédits et un stage si le programme est offert selon le régime coopératif);
- pour la personne qui postule un grade de 1<sup>er</sup> cycle, avoir satisfait à l'exigence de connaissance fonctionnelle de la langue française telle que définie à l'article 7;
- avoir acquitté intégralement les droits de scolarité et autres frais et, le cas échéant, les intérêts et pénalités de tous les trimestres antérieurs, y compris les loyers dus à l'Université ou le montant en capital, intérêts, indemnités et frais à la suite d'une décision de la Régie du logement ou, exceptionnellement, avoir obtenu du Service des finances l'autorisation de s'inscrire à la suite d'une entente quant aux modalités de paiement de comptes en souffrance;
- avoir satisfait aux autres exigences du programme et s'être conformée aux autres règlements de l'Université.

#### 4.2.6 RÈGLEMENT D'EXCEPTION DU PROGRAMME DE DOCTORAT EN MÉDECINE

##### 4.2.6.1 Champ d'application

Le *Règlement des études* de l'Université s'applique au programme de doctorat en médecine à l'exception des articles :

- 3.6 Inscription à plus d'un programme;
- 4.1.4 Durée des études;
- 4.1.8.4 Révision d'une note finale;
- 4.1.8.5 Reprise d'un examen;
- 4.1.8.6 Reprise d'une activité pédagogique;
- 4.1.9.1 Moyenne cumulative b) c);
- 4.2.3.4 Promotion et exclusion selon la moyenne cumulative;
- 4.2.4 Poursuite d'un programme dans une autre université;

qui sont remplacés par les textes qui suivent. De plus, ce règlement comprend des articles dont l'objet a pour seul champ d'application le doctorat en médecine.

##### 4.2.6.2 Inscription aux activités pédagogiques

Sauf autorisation expresse de la Faculté, une personne ne peut s'inscrire à chaque trimestre qu'au programme entier de la session. Dans le cas d'une telle autorisation, la Faculté détermine la charge étudiante.

##### 4.2.6.3 Conditions d'inscription aux activités pédagogiques

- L'immatriculation des étudiantes et étudiants au Collège des médecins du Québec (CMQ) est obligatoire au cours du premier trimestre et doit être maintenue tout au long des études médicales.
- Les étudiantes et étudiants doivent également satisfaire aux exigences réglementaires des institutions affiliées où s'effectuent les stages de formation clinique requis par leur programme.
- Les étudiantes et étudiants doivent satisfaire à l'exigence des établissements de santé qui requièrent un certificat d'immunisation contre certaines maladies infectieuses.

##### 4.2.6.4 Inscription à plus d'un programme

Une personne inscrite au programme de doctorat en médecine peut, avec l'autorisation de la Faculté, s'inscrire à un programme des cycles supérieurs.

##### 4.2.6.5 Durée des études

Une personne ne peut prendre plus de 20 trimestres après sa première admission ou réadmission pour compléter son programme d'études.

#### 4.2.6.6 Notation

##### a) Mentions

La mention RE s'ajoute au système de notation décrit aux paragraphes a) et b) de l'article 4.1.8.2.

Mention RE (reprise d'évaluation)

Est utilisée dans le relevé de notes lorsque l'évaluation est reprise conformément aux dispositions de l'article 4.2.6.7.

#### 4.2.6.7 Reprise d'une activité pédagogique ou reprise d'une évaluation

##### a) Droit ou obligation de reprise d'une activité pédagogique

L'étudiante ou l'étudiant ne peut reprendre une activité pédagogique déjà réussie, sauf si cette reprise est imposée par la Faculté.

Une personne qui est autorisée à effectuer une reprise totale ou partielle d'une activité pédagogique, d'un stage, d'une année, d'une phase ou d'une partie de celles-ci doit reprendre toutes les activités pédagogiques concernées incluant les évaluations, y compris celles déjà réussies, sauf exception autorisée par la Faculté.

Lors d'une reprise d'année, la Faculté peut exclure du programme la personne qui subit un échec dans une activité pédagogique.

##### b) Droit ou obligation de reprise d'une évaluation

L'étudiante ou l'étudiant ne peut reprendre une évaluation déjà réussie, sauf si cette reprise est imposée par la Faculté.

La Faculté de médecine et des sciences de la santé peut imposer des reprises d'évaluations.

##### c) Notation

À la suite de la reprise d'une activité pédagogique, la note de reprise est consignée au relevé de notes au trimestre où la reprise a lieu. La première note de l'activité reprise est conservée et assortie de la mention RP (reprise d'activité).

À la suite de la reprise d'une évaluation, la note de reprise est consignée au relevé de notes au trimestre où la reprise a lieu. La première note de l'activité dont l'évaluation est reprise est remplacée par celle obtenue lors de la reprise et assortie de la mention RE (reprise d'évaluation).

##### d) Moyenne cumulative et moyenne d'étape

À compter du trimestre où l'activité pédagogique a été reprise, la moyenne cumulative et la moyenne d'étape ne tiennent compte que de la note de l'activité pédagogique reprise, sans effet rétroactif sur le calcul de la moyenne cumulative et d'étape antérieure.

À compter du trimestre où une évaluation a été reprise (RE), la moyenne cumulative et la moyenne d'étape ne tiennent compte que de la note de l'évaluation reprise.

#### 4.2.6.8 Résultats scolaires

##### a) Moyenne cumulative et moyenne d'étape

En plus de la moyenne cumulative, à la fin des première et deuxième années du programme ainsi qu'à la fin du 1<sup>er</sup> trimestre de la troisième année et de l'externat, la Faculté calcule, pour chacune de ces étapes, la moyenne générale d'étape.

##### b) Mentions et note exclues du calcul

Les mentions AB, EA, EQ, IN, ND, NT et XS, la note R et la note assortie de la mention RP, n'ont pas de valeur numérique et ne sont donc pas prises en compte dans le calcul de la moyenne cumulative ni de la moyenne d'étape.

##### c) Calcul

À chaque émission du relevé de notes, l'Université calcule la moyenne cumulative depuis la première inscription au programme. Le calcul est effectué comme suit :

- la note convertie en valeur numérique est multipliée par le coefficient de l'activité pédagogique;
- la somme des résultats ainsi obtenue est divisée par le nombre total des coefficients de ces activités pédagogiques.

La moyenne cumulative est calculée à la troisième décimale et est ensuite arrondie à deux décimales.

Le calcul de la moyenne d'étape s'effectue de la même façon que le calcul de la moyenne cumulative mais ne prend en compte que les activités de l'étape concernée.

#### 4.2.6.9 Poursuite d'un programme dans une autre université

##### a) Conditions

Une étudiante régulière ou un étudiant régulier peut être autorisé à poursuivre des stages cliniques dans le réseau d'établissements d'une autre université à condition d'autorisation de ce stage par la direction de l'externat, et selon les modalités déterminées par le programme.

##### b) Évaluation

Les évaluations des étudiantes et des étudiants autorisés à effectuer des stages cliniques dans le réseau d'établissements d'une autre université sont rédigées sur les formulaires

d'évaluation en vigueur à la Faculté. Ainsi, le relevé de notes indique la note obtenue selon le système de notation de la Faculté.

#### 4.2.6.10 Promotion et exclusion

##### a) Comité de promotion

Le comité de promotion, composé de professeures et professeurs et d'étudiantes et étudiants, a pour mandat de faire des recommandations concernant la promotion ou l'exclusion des étudiantes et des étudiants. La doyenne ou le doyen prend la décision finale qu'il communique à la secrétaire ou au secrétaire de la Faculté;

##### b) Promotion

La promotion au programme de doctorat en médecine s'obtient par la satisfaction à des conditions relatives à la moyenne d'étape et à des exigences minimales pour certaines activités pédagogiques.

Pour être promue à la fin des étapes 1, 2 et 3, la personne doit avoir obtenu une moyenne d'étape d'au moins 2,00, avoir réussi chacune des activités pédagogiques et avoir satisfait aux exigences relatives aux tutoraux consignées dans le règlement complémentaire à cet égard et avoir démontré des attitudes compatibles avec l'exercice professionnel de la médecine.

À la fin de la quatrième étape, la personne doit avoir réussi chacune des activités pédagogiques, avoir obtenu une moyenne d'étape d'au moins 2,50 et avoir démontré des attitudes compatibles avec l'exercice professionnel de la médecine.

##### c) Exclusion

Une moyenne d'étape inférieure à 1,60 entraîne l'exclusion du programme.

La Faculté peut exclure du programme toute personne dont les attitudes sont jugées incompatibles avec l'exercice de la médecine, cette décision étant prise à la suite de l'audition de la personne.

##### d) Autres situations

Pour les étudiantes et les étudiants dont le dossier académique ne satisfait pas aux conditions précisées aux articles 4.2.6.10 b) ou c), le comité de promotion, après étude du dossier de l'étudiante ou de l'étudiant, fait à la doyenne ou au doyen des recommandations pertinentes qui se retrouvent parmi les suivantes :

- la promotion;
- la reprise d'une évaluation;
- la reprise totale ou partielle d'une activité pédagogique ou d'un stage;
- la reprise de l'ensemble des activités d'une année, d'une étape ou d'une partie de celles-ci;
- l'exclusion du programme.

#### 4.2.6.11 Attribution du grade

Pour recevoir le grade de *Medicinæ Doctor* (M.D.), une personne doit :

- avoir obtenu les crédits requis dans ce programme;
- dans le cas d'études faites en partie dans un autre établissement, avoir complété à l'Université de Sherbrooke au moins les troisième et quatrième années du programme;
- avoir satisfait aux exigences de connaissance fonctionnelle de la langue française telles que définies à l'article 7.2;
- avoir acquitté intégralement les droits de scolarité et autres frais et, le cas échéant, les intérêts et pénalités de tous les trimestres antérieurs, y compris les loyers dus à l'Université ou le montant en capital, intérêts, indemnités et frais à la suite d'une décision de la Régie du logement ou, exceptionnellement, avoir obtenu du Service des finances l'autorisation de s'inscrire à la suite d'une entente quant aux modalités de paiement de comptes en souffrance;
- avoir satisfait aux autres exigences du programme et s'être conformée aux règlements de l'Université.

### 4.2.7 RÈGLEMENT D'EXCEPTION DU PROGRAMME DE BACCALURÉAT EN DROIT

Le *Règlement des études* de l'Université s'applique au programme de baccalauréat en droit à l'exception des articles qui sont modifiés par le présent règlement d'exception.

#### 4.2.7.1 Inscription et charge étudiante

Sauf autorisation expresse de la Faculté, une personne ne peut, à chacun des trimestres, s'inscrire qu'au programme entier de la session. Dans le cas d'une telle autorisation, la Faculté détermine la charge étudiante.

#### 4.2.7.2 Abandon

##### a) Abandon d'une activité pédagogique

Aucune personne ne peut abandonner une activité pédagogique à laquelle elle est inscrite à moins d'une autorisation expresse de la Faculté.

#### 4.2.7.3 Révision d'une note

La Faculté reconnaît à toute personne le droit à une révision de la note qui lui est attribuée pour examen écrit ou oral, ou pour un travail écrit.

Ce droit pourra être exercé, pourvu que la personne en fasse la demande par écrit au plus tard un mois après la date d'émission du relevé de notes et qu'elle se conforme aux modalités prescrites par la Faculté.

La révision est faite par un jury nommé par la Faculté et composé de deux personnes du corps professoral, dont la personne responsable de l'activité pédagogique. L'étudiante ou l'étudiant n'est pas admis à la séance de révision. Elle ou il ne peut en appeler de la décision rendue.

Tout examen oral individuel doit être enregistré ou avoir lieu en présence d'une autre personne du corps professoral de façon à en permettre la révision.

Le résultat de la révision peut conduire au maintien, à la diminution ou à la majoration de la note finale accordée initialement.

Le tarif est fixé par la Faculté et s'applique si la note accordée initialement pour l'activité pédagogique n'est pas majorée.

#### 4.2.7.4 Disposition transitoire

Les articles du présent règlement d'exception s'appliquent aux étudiantes et étudiants admis au programme de baccalauréat en droit à compter de l'année universitaire 2005-2006.

Exceptionnellement, une étudiante ou un étudiant admis au programme antérieurement à l'année 2005-2006 et à qui la Faculté permet d'intégrer une cohorte assujettie au présent règlement, à la suite d'une réadmission ou d'une suspension d'inscription, est dès lors assujetti au présent règlement.

## 4.3 Règles applicables aux programmes des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles

### 4.3.1 FINALITÉS DE FORMATION DES PROGRAMMES DE MAÎTRISE ET DE DOCTORAT

Les finalités de formation des programmes de maîtrise et de doctorat sont présentées à l'Annexe 1. Les finalités peuvent être prises en compte dans les programmes de diplôme et de microprogramme si cela s'avère pertinent.

### 4.3.2 STRUCTURE DES PROGRAMMES

La structure des programmes de 2<sup>e</sup> et de 3<sup>e</sup> cycles est présentée à l'Annexe 3.

### 4.3.3 PARCOURS DE FORMATION AUX ÉTUDES SUPÉRIEURES DE TYPE RECHERCHE

Pour la faculté qui choisit d'établir un parcours de formation dans un ou plusieurs de ses programmes à grade de 2<sup>e</sup> et de 3<sup>e</sup> cycles de type recherche, le parcours de formation est établi :

- en considérant les finalités de formation institutionnelles adoptées pour les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles;
- en établissant et en appliquant des balises temporelles;
- en rédigeant un plan de formation; approprié et suffisamment flexible pour permettre les ajustements nécessaires pendant le parcours;
- en assurant que chaque étudiante ou étudiant ait l'occasion de présenter publiquement l'état de ses travaux de recherche durant son parcours dans le respect, s'il y a lieu, des engagements de confidentialité;
- en adoptant des mécanismes clairs d'évaluation des étapes du parcours de formation de l'étudiante ou de l'étudiant;
- en mettant en œuvre des modalités de coopération des divers acteurs et actrices intervenant dans le parcours;
- en mettant en œuvre des modes de communication efficaces auprès des étudiantes et des étudiants sur les orientations, les modalités et les règles de fonctionnement associées au parcours de formation.

### 4.3.4 PLAN DE FORMATION AUX ÉTUDES SUPÉRIEURES DE TYPE RECHERCHE

Pour la faculté qui choisit d'utiliser le plan de formation dans un ou plusieurs de ses programmes à grade de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles de type recherche, ce plan comprend les éléments suivants :

- le nom de la directrice ou du directeur de recherche ou des membres de l'équipe de direction ou du comité d'encadrement;
- le sujet de recherche et un résumé du projet de recherche à réaliser;
- les compétences scientifiques et professionnelles à développer et les modalités pour y arriver;
- les productions escomptées;

- les ressources disponibles;
- les balises temporelles;
- les ententes d'encadrement.

#### 4.3.5 ENCADREMENT

L'encadrement de l'étudiante ou de l'étudiant inscrit dans un programme de 2<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> cycle est une responsabilité de toutes les personnes œuvrant dans le programme. Ainsi, tout au long de la formation, l'encadrement est assuré non seulement par la directrice ou le directeur de recherche, mais aussi par un ensemble ou une équipe de personnes. Les responsables du programme veillent à la rigueur du processus d'encadrement et à son bon déroulement.

Les responsabilités des personnes engagées dans l'encadrement de la formation (par exemple : directrice ou directeur de recherche, codirectrice ou codirecteur de recherche, étudiante ou étudiant, équipe d'encadrement s'il y a lieu, responsable du programme) sont définies clairement dans chacun des programmes.

L'encadrement de la formation de l'étudiante ou de l'étudiant est effectué dans le respect des politiques institutionnelles.

#### 4.3.6 DIRECTION DE RECHERCHE

Toute étudiante ou étudiant inscrit dans un programme de 2<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> cycle de type recherche doit être dirigé dans la réalisation de ses travaux de recherche conduisant à la rédaction d'un mémoire ou d'une thèse.

La Faculté détermine, parmi les membres du corps professoral, celles et ceux qui sont habilités à diriger des travaux de recherche.

L'étudiante ou l'étudiant choisit la ou les personnes susceptibles de diriger ses travaux de recherche.

Ce choix doit être approuvé par la Faculté et les membres du corps professoral concernés.

#### 4.3.7 ÉVALUATION

##### 4.3.7.1 Crédits alloués pour des activités de recherche

L'allocation des crédits pour des activités de recherche peut se faire par activité ou en bloc, au choix de la Faculté.

##### a) Attribution des crédits par activité

Un certain nombre de crédits peuvent être attribués à des activités spécifiques : élaboration du sujet du mémoire ou de la thèse, établissement d'une bibliographie, mise au point d'un protocole expérimental, par exemple. Les crédits sont accordés lorsque les activités sont complétées avec succès. S'il y a lieu, les autres crédits consacrés à des activités de recherche sont portés au relevé de notes lorsque la personne a satisfait aux exigences relatives au mémoire ou à la thèse.

##### b) Attribution des crédits en bloc

Tous les crédits affectés aux activités de recherche sont accordés lorsque la personne a satisfait aux exigences relatives au mémoire ou à la thèse.

##### c) Notation

Dans les cas où une faculté choisit, dans l'un ou l'autre de ses programmes, d'attribuer aux activités de recherche, à un examen de synthèse, à un mémoire ou une thèse une note autre que R (réussite), seules les notes A+, A, A-, B+, B, B-, C+, C et E peuvent être attribuées, les notes C-, D+ et D étant exclues de la liste des notes permettant d'évaluer un mémoire ou une thèse puisque, dans certains cas, elles ne permettraient pas de réussir le programme.

##### 4.3.7.2 Examen de synthèse

Un programme de doctorat peut comprendre un examen de synthèse. Le cas échéant, il comporte une ou plusieurs épreuves, écrites ou orales. L'évaluation de cet examen est faite par un jury d'au moins trois membres nommés par la Faculté.

Le résultat de l'examen de synthèse peut s'exprimer de trois façons :

- la réussite, le résultat consigné au relevé de notes est alors soumis à la règle de l'article 4.3.7.1 c);
- l'ajournement, qui est exprimé au relevé de notes par la mention IN;
- l'échec, qui entraîne l'exclusion du programme, est exprimé au relevé de notes par E ou W.

##### 4.3.7.3 Essai

Dans un programme de maîtrise de type cours, la personne doit rédiger un essai, ou l'équivalent, dans lequel elle fait état de son aptitude à traiter systématiquement d'un ou de plusieurs sujets pertinents à la discipline du programme.

L'évaluation de l'essai est faite par un jury d'au moins deux membres nommés par la Faculté. On lui attribue une note, selon l'article 4.1.8.2.

##### 4.3.7.4 Activités de fin d'études d'un programme de diplôme de 3<sup>e</sup> cycle

Dans un programme de diplôme de 3<sup>e</sup> cycle, la personne peut avoir à rédiger soit un rap-

port d'intervention, soit un rapport de recherche, soit un rapport d'étude, soit un rapport de fin d'études, soit un dossier-synthèse de recherche appliquée, soit une synthèse et essai dans lequel elle fait état de son aptitude à traiter systématiquement d'un ou de plusieurs sujets pertinents à la discipline de son programme.

L'évaluation de ces activités est habituellement faite par un jury d'au moins deux membres nommés par la Faculté. On lui attribue une note, selon l'article 4.1.8.2.

#### 4.3.7.5 Mémoire

##### a) Obligation

La personne qui postule un grade de maître dans un programme de maîtrise de type recherche doit rédiger un mémoire.

##### b) Caractéristiques

Bien que résultant d'un travail d'initiation à la recherche, le mémoire de maîtrise doit apporter une certaine contribution à l'avancement des connaissances et doit démontrer que la personne possède des aptitudes pour la recherche ou pour la création. Il compte normalement pour une portion allant du tiers à la moitié des crédits de recherche du programme.

##### c) Langue de rédaction

Le mémoire doit être rédigé en français. Dans les cas où une autorisation particulière est accordée par la Faculté, le mémoire peut être rédigé dans une autre langue que le français. Il doit alors comprendre un titre en français et un résumé en français.

##### d) Évaluation

L'évaluation du mémoire est faite par un jury de trois membres : une personne associée à la direction ou à la codirection de la recherche et deux autres personnes nommées par la Faculté. Le jury peut retourner le mémoire en demandant des corrections de fond ou de forme, mais le mémoire ne peut être soumis plus d'une fois par la suite. Le jury peut aussi refuser le mémoire, ce qui entraîne l'exclusion.

La Faculté attribue une note selon l'article 4.3.7.1 c).

#### 4.3.7.6 Thèse

##### a) Obligation

La personne qui postule un grade de *Philosophiæ Doctor* ou de docteur ou docteur doit rédiger une thèse.

##### b) Caractéristiques

La thèse doit apporter une contribution importante à l'avancement des connaissances et démontrer que la personne possède les qualités nécessaires à la production autonome d'importants travaux de recherche ou de création. Elle compte normalement pour une portion allant du tiers à la moitié des crédits de recherche du programme.

##### c) Langue de rédaction

La thèse doit être rédigée en français. Dans les cas où une autorisation particulière est accordée par la Faculté, la thèse peut être rédigée dans une autre langue que le français. Elle doit alors comprendre un titre en français et un résumé en français.

##### d) Évaluation

L'évaluation de la thèse est faite par un jury d'au moins quatre membres : une personne associée à la direction ou à la codirection de la recherche et trois personnes nommées par la Faculté dont une provenant de l'extérieur de l'Université.

Le jury peut retourner la thèse en demandant des corrections de fond ou de forme, mais la thèse ne peut être soumise plus d'une fois par la suite. Le jury peut aussi refuser la thèse, ce qui entraîne l'exclusion.

Une fois que le jury a jugé la thèse acceptable, l'étudiante ou l'étudiant doit la soutenir publiquement devant le jury, après quoi celui-ci rend sa décision finale.

La Faculté attribue une note selon l'article 4.3.7.1 c).

#### 4.3.8 PROMOTION

Les conditions de poursuite d'un programme de 2<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> cycle sont basées sur la promotion par activité pédagogique, ainsi que sur un rendement satisfaisant dans l'ensemble des activités et du travail de recherche.

La faculté procède périodiquement à l'évaluation du rendement de chaque étudiante ou étudiant et décide de la poursuite du programme, avec ou sans conditions, ou de l'exclusion.

La faculté peut exclure d'un programme de maîtrise de type cours, d'un diplôme ou d'un microprogramme une personne dont la moyenne cumulative est inférieure à 2,7, à la condition qu'interviennent plus de neuf crédits dans le calcul de cette moyenne.

La condition de promotion d'un microprogramme de neuf crédits et moins est la réussite de chacune des activités.

#### 4.3.9 PASSAGE ACCÉLÉRÉ AU DOCTORAT

Lorsqu'une personne est autorisée à s'inscrire à un programme de doctorat, en vertu de l'article 2.2.3, la Faculté peut augmenter le nombre de crédits exigés.

Toutefois, le cas échéant, les crédits de recherche obtenus au programme de maîtrise sont portés au relevé de notes du programme de maîtrise.



### 4.3.10 POURSUITE D'UN PROGRAMME DANS UNE AUTRE UNIVERSITÉ

Une étudiante régulière ou un étudiant régulier peut poursuivre des activités pédagogiques de son programme dans une autre université à la condition d'en obtenir préalablement l'autorisation de sa faculté.

La personne doit faire consigner à son dossier les crédits obtenus, dans les douze mois qui suivent leur obtention. Dans ce cas, le relevé de notes fait état de cette décision par l'inscription du code et du titre de l'activité pédagogique, du nombre de crédits et de la mention EA (équivalence par autorisation).

#### 4.3.11 PROPÉDEUTIQUE

Lorsque la formation antérieure d'une personne ne satisfait pas aux exigences du programme auquel elle veut s'inscrire, la Faculté peut lui imposer une propédeutique.

#### 4.3.12 RÉSIDENCE

Pour chacun de ses programmes de 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> cycle, l'Université détermine s'il y a obligation de résidence, et le cas échéant, en précise la durée.

### 4.3.13 DISPOSITIONS PARTICULIÈRES POUR LA DIRECTION DE THÈSE EN COTUTELLE

L'étudiante ou l'étudiant d'un programme de doctorat désirant s'inscrire concurremment à l'Université de Sherbrooke et à une université étrangère doit obtenir l'accord de ces deux établissements qui signent une convention à cet effet.

Cette convention, peu importe qu'elle soit établie avec un établissement français ou autre, doit satisfaire aux conditions prévues dans la *Convention-cadre sur les cotutelles de thèse entre les établissements d'enseignement supérieur français et québécois*.

#### 4.3.14 ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE

Les projets de recherche sont soumis aux politiques, codes et règles adoptés par l'Université en matière d'éthique de la recherche et doivent être approuvés par le comité d'éthique de la recherche de la Faculté, à moins d'être partie intégrante d'un projet présenté par la directrice ou le directeur de recherche et ayant déjà obtenu l'approbation du comité.

### 4.3.15 ATTRIBUTION DU GRADE, DU DIPLÔME OU DE L'ATTESTATION D'ÉTUDES

Pour recevoir le grade, le diplôme ou l'attestation d'études correspondant à un programme de 2<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> cycle, une personne doit :

- avoir obtenu les crédits requis dans ce programme, par la réussite des activités pédagogiques ou par l'allocation de crédits;
- dans le cas d'études faites en partie dans une autre institution :
  - avoir obtenu, dans le cas d'un diplôme de 2<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> cycle, au moins la moitié des crédits du programme de l'Université, sauf si le programme prévoit d'autres dispositions;
  - avoir obtenu, dans le cas d'un programme de maîtrise ou de doctorat, au moins les tiers des crédits du programme de l'Université, dont ceux accordés à l'essai, au mémoire, à la thèse ou à l'œuvre de création;
  - avoir satisfait, dans le cas d'une cotutelle de thèse, aux conditions prévues par la Convention-cadre;
- avoir satisfait aux exigences de la résidence du programme, s'il y a lieu;
- dans le cas d'un programme comportant un mémoire ou une thèse, avoir reçu l'acceptation du jury;
- avoir acquitté intégralement les droits de scolarité et autres frais et, le cas échéant, les intérêts et pénalités de tous les trimestres antérieurs, y compris les loyers dus à l'Université ou le montant en capital, intérêts, indemnités et frais à la suite d'une décision de la Régie du logement ou, exceptionnellement, avoir obtenu du Service des finances l'autorisation de s'inscrire à la suite d'une entente quant aux modalités de paiement de comptes en souffrance;
- avoir satisfait aux autres exigences du programme et s'être conformée aux autres règlements de l'Université.

### 4.3.16 RÈGLEMENT D'EXCEPTION DES PROGRAMMES DE DIPLÔME DE 2<sup>E</sup> CYCLE EN ÉTUDES SUPÉRIEURES EN MÉDECINE DE FAMILLE ET DE DIPLÔME DE 2<sup>E</sup> CYCLE EN ÉTUDES SPÉCIALISÉES EN MÉDECINE

Dans le cas des programmes mentionnés ci-dessus, les règles applicables aux programmes de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycle ainsi que l'article 4.1.8.2 sont remplacés par les textes qui suivent.

Sauf autorisation de la Faculté, une personne ne peut s'inscrire, chaque année, qu'au programme entier de l'année. Dans le cas d'une telle autorisation, la Faculté détermine la charge étudiante.

#### 4.3.16.1 Comité des études médicales postdoctorales

Le comité des études médicales postdoctorales (CEMPD) de la Faculté de médecine et des sciences de la santé est placé sous l'autorité de la doyenne ou du doyen.

Le mandat du Comité, outre les autres tâches que peut lui confier la Faculté, est le suivant :

- a) appliquer le présent règlement d'exception;
- b) formuler, diffuser et appliquer les conditions de poursuite du programme et de promotion annuelle du diplôme;
- c) réviser périodiquement et approuver le contenu de chaque programme ainsi que les changements qui pourraient y être apportés;
- d) juger de l'admissibilité des candidates et candidats au programme et recommander l'acceptation ou le refus de leur candidature;
- e) noter périodiquement le progrès des étudiantes et étudiants par l'une des lettres suivantes ayant la signification indiquée :
  - A = dépasse nettement les attentes
  - B = tout à fait conforme aux attentes
  - D = inconstance / inférieur aux attentes
  - E = insatisfaisante
  - R = réussite
  - W = échec par abandon

et recommander la sanction appropriée, celle-ci pouvant être :

- la poursuite du programme;
  - la promotion annuelle;
  - la reprise de stages;
  - la reprise d'une année, en totalité ou en partie;
  - la suspension de l'inscription au programme;
  - l'exclusion du programme;
- f) sous réserve de la section 8, Règles relatives à la discipline, recommander l'exclusion de toute personne dont les attitudes sont jugées incompatibles avec l'exercice de la médecine, cette décision étant prise après l'audition de la personne;
  - g) recommander l'attribution du diplôme aux personnes ayant réussi leur programme.

Pour les paragraphes e), f) et g), le CEMPD s'acquitte de son mandat par l'entremise du sous-comité d'évaluation et de promotion des études médicales postdoctorales dont il définit le mandat, la composition et les règles de fonctionnement et nomme les membres.

#### 4.3.16.2 Conditions de poursuite et de promotion d'un programme

Les conditions de poursuite et de promotion sont établies par le CEMPD telles que stipulées dans le mandat décrit à l'article précédent.

#### 4.3.16.3 Poursuite d'un programme dans un autre établissement

Une personne peut poursuivre des activités dans une autre université ou dans un établissement clinique autre que ceux qui sont affiliés à l'Université de Sherbrooke, à la condition d'obtenir préalablement une autorisation de la Faculté. Dans certains cas, il peut s'agir d'une obligation imposée par la Faculté.

#### 4.3.16.4 Abandon

##### a) Abandon de stage

Une personne ne peut abandonner un stage auquel elle est inscrite à moins d'en obtenir l'autorisation de la Faculté. Dans ce cas, le relevé de notes porte la mention AB pour cette activité. Si l'activité a été abandonnée sans autorisation, la note W est portée au relevé de notes.

##### b) Abandon de programme

L'abandon d'un programme entraîne pour la personne l'exclusion de ce programme et l'oblige à présenter une demande de réadmission en temps opportun. L'abandon ne prend effet qu'à la date où l'Université reçoit de la personne un avis écrit à cet effet.

#### 4.3.16.5 Attribution du diplôme

Pour recevoir le diplôme, une personne doit :

- avoir satisfait aux conditions de promotion du programme;
- s'être conformée aux autres règlements de l'Université;
- avoir acquitté intégralement les droits de scolarité et autres frais et, le cas échéant, les intérêts et pénalités de tous les trimestres antérieurs y compris les loyers dus à l'Université ou le montant en capital, intérêts, indemnités et frais à la suite d'une décision de la Régie du logement ou, exceptionnellement, avoir obtenu du Service des finances l'autorisation de s'inscrire à la suite d'une entente quant aux modalités de paiement de comptes en souffrance;
- dans le cas d'études faites en partie dans une autre université, avoir réussi à l'Université de Sherbrooke au moins la moitié des stages de son programme.

### 4.3.17 RÈGLEMENT D'EXCEPTION DES PROGRAMMES DE MAÎTRISE EN PHYSIOTHÉRAPIE ET DE MAÎTRISE EN ERGOTHÉRAPIE

#### 4.3.17.1 Champ d'application

Le *Règlement des études* de l'Université s'applique aux programmes de maîtrise en physiothérapie et de maîtrise en ergothérapie à l'exception des articles :

- 4.1.4 Durée des études;
- 4.1.8.4 Révision d'une note finale;
- 4.1.8.5 Reprise d'un examen;
- 4.1.8.6 Reprise d'une activité pédagogique;
- 4.2.2.4 Promotion et exclusion selon la moyenne cumulative;

qui sont remplacés par les textes qui suivent. De plus, ce règlement comprend des articles dont l'objet a pour seuls champs d'application la maîtrise en physiothérapie et la maîtrise en ergothérapie.

#### 4.3.17.2 Inscription aux activités pédagogiques

Sauf autorisation expresse de la Faculté, une personne ne peut s'inscrire à chaque trimestre qu'au programme entier de la session. Dans le cas d'une telle autorisation, la Faculté détermine la charge étudiante.

#### 4.3.17.3 Conditions d'inscription aux activités pédagogiques

- a) Les étudiantes et étudiants doivent satisfaire aux exigences réglementaires des institutions affiliées où s'effectuent les stages de formation clinique requis par leur programme.
- b) Les étudiantes et étudiants doivent satisfaire à l'exigence des établissements de santé qui requièrent des certificats d'immunisation.

#### 4.3.17.4 Durée des études

Une personne ne peut prendre plus de 20 trimestres après sa première admission ou réadmission pour compléter son programme d'études.

#### 4.3.17.5 Révision d'une note

L'Université reconnaît à toute personne le droit à une révision de la note qui lui est attribuée dans une activité pédagogique, à la condition qu'elle en fasse la demande par écrit au plus tard, un mois après la date d'émission des relevés de notes et qu'elle se conforme aux formalités prescrites par la Faculté.

Après vérification auprès de la personne responsable de l'activité pédagogique, dans le cas où la note est maintenue, la révision est faite par un jury composé d'au moins deux personnes du corps professoral, dont la personne responsable de l'activité pédagogique. L'étudiante ou l'étudiant n'est pas admis à la séance de révision, mais elle ou il peut être entendu par le jury. Il n'y a pas d'appel de la décision.

Le résultat de la révision peut conduire au maintien, à la diminution ou à la majoration de la note accordée initialement.

Le tarif fixé par la Faculté s'applique si la note n'est pas majorée.

#### 4.3.17.6 Reprise d'un examen ou d'une activité pédagogique

La Faculté de médecine et des sciences de la santé peut imposer des examens de reprise.

Une personne qui est autorisée à reprendre une année d'études doit reprendre toutes les activités pédagogiques de cette année, y compris celles déjà réussies, sauf exception autorisée par la Faculté.

À compter du trimestre où l'activité pédagogique a été reprise, la moyenne cumulative ne tient compte que de la note de l'activité pédagogique reprise.

À la suite d'une reprise, la note de reprise, assortie de la mention RP (reprise), est consignée au relevé de notes au trimestre où la reprise a lieu.

Lors d'une reprise d'année, la Faculté peut exclure du programme la personne qui subit un échec dans une activité pédagogique.

#### 4.3.17.7 Promotion et exclusion

##### a) Comité de promotion

Le comité de promotion, après étude de l'ensemble du dossier de l'étudiante ou de l'étudiant, fait à la doyenne ou au doyen des recommandations pertinentes qui, normalement, se retrouvent parmi les suivantes :

- la promotion;
- la reprise d'un examen;
- la reprise totale ou partielle d'une activité pédagogique ou d'un stage;
- la reprise de l'ensemble des activités d'une année, d'une phase ou d'une partie de celles-ci;
- l'exclusion du programme.

##### b) Promotion

La promotion aux programmes de maîtrise en physiothérapie et de maîtrise en ergothérapie s'obtient par la satisfaction à des conditions relatives à la moyenne cumulative annuelle et à des exigences minimales pour certaines activités pédagogiques.

Pour être promue à la fin de chaque année, la personne doit avoir obtenu une moyenne annuelle d'au moins 2,0, avoir réussi chacune des activités pédagogiques et avoir satisfait aux exigences relatives aux tutoraux consignées dans le règlement complémentaire à cet égard. Ce règlement prévaut aussi pour le passage entre la fin de la première session de la troisième année (fin du niveau baccalauréat) et le début de la deuxième session de la même année (début du niveau maîtrise).

À la fin de la quatrième année, la personne doit avoir réussi chacun des stages cliniques, avoir réussi les autres activités pédagogiques et avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,0.

##### c) Exclusion

Une moyenne cumulative annuelle inférieure à 1,5 entraîne l'exclusion du programme.

La Faculté peut exclure des programmes toute personne dont les attitudes sont jugées incompatibles avec l'exercice de la physiothérapie ou de l'ergothérapie, cette décision étant prise à la suite de l'audition de la personne.

### 4.3.18 COMITÉ DES ÉTUDES SUPÉRIEURES

La responsabilité générale des études de 2<sup>e</sup> et de 3<sup>e</sup> cycle est confiée aux facultés. Dans le but de favoriser l'application du présent règlement, chaque faculté responsable d'un ou de plusieurs programmes de 2<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> cycle doit former un comité des études supérieures, placé sous l'autorité du décanat, composé d'au moins trois membres du corps professoral, et ayant le mandat suivant :

- juger de l'admissibilité des candidates et candidats aux programmes de maîtrise et de doctorat, et recommander l'acceptation ou le refus de leur candidature;
- approuver le programme complet d'études de l'étudiante ou de l'étudiant, et en particulier le choix des activités pédagogiques, du sujet et de la directrice ou du directeur de recherche;
- s'assurer que les projets de recherche portant sur des sujets humains ont reçu l'approbation du comité de déontologie de la recherche;
- apprécier périodiquement le progrès des étudiantes et étudiants relevant de son autorité et recommander la sanction appropriée;
- nommer les membres des jurys chargés d'évaluer les essais, mémoires et thèses;
- autoriser, s'il y a lieu, l'usage d'une autre langue que le français dans la rédaction des essais, mémoires et thèses;
- recommander l'attribution d'un grade aux personnes ayant complété un programme de 2<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> cycle.

Le comité des études supérieures peut aussi accomplir toute autre tâche que lui confie la Faculté.

Dans le cas d'un programme qui implique plusieurs facultés, la juridiction décrite dans ce Règlement est exercée par le comité des études supérieures de la Faculté dont relève le programme sur le plan administratif, mais sous l'autorité conjointe des doyennes et doyens des facultés qui participent au programme.

## 5. Règles relatives au régime coopératif

### 5.1 Organisation du régime coopératif

#### 5.1.1 AGENCEMENT DES SESSIONS D'ÉTUDES ET DES STAGES

L'agencement des sessions d'études et de stages d'un programme aménagé selon le régime coopératif est déterminé par le conseil d'administration dans le cadre des règles particulières qui s'appliquent à ce programme.

Dans le cas où plusieurs agencements sont offerts, le Service des stages et du placement et la Faculté procèdent à la répartition des étudiantes et étudiants. Si l'étudiante ou l'étudiant désire faire modifier cette décision, elle ou il en fait la demande au Service des stages et du placement, selon la procédure prévue.

Toute modification à l'agencement doit être approuvée par le Service des stages et du placement et par la Faculté.

Tout agencement doit se terminer par une session d'études.

#### 5.1.2 NOMBRE DE STAGES

Un programme de 1<sup>er</sup> cycle aménagé selon le régime coopératif comporte au minimum un stage par tranche de 30 crédits d'activités pédagogiques.

Un programme de 2<sup>e</sup> cycle aménagé selon le régime coopératif comporte au moins un stage.

Le nombre de stages que comporte un programme aménagé selon le régime coopératif est déterminé par le conseil d'administration dans le cadre des règles particulières qui s'appliquent à ce programme. Le Service des stages et du placement peut accepter d'inscrire une étudiante ou un étudiant à un stage supplémentaire. Dans ce cas, la personne doit acquitter les frais d'inscription à un stage coopératif. Ce stage pourra par la suite être reconnu si la personne ne peut satisfaire à l'exigence minimale du nombre de stages prévu dans son programme pour des raisons indépendantes de sa volonté.

#### 5.1.3 DURÉE D'UN STAGE

Le stage s'inscrit à l'intérieur d'un trimestre. Il a une durée normale de quinze semaines, sous réserve qu'il se termine au plus tard une semaine avant le début du trimestre qui suit. Un stage ayant une durée inférieure à douze semaines ne pourra être considéré comme valide.

#### 5.1.4 APPROBATION D'UN STAGE

Pour être valide, un stage doit être rémunéré et préalablement approuvé par le Service des stages et du placement.

#### 5.1.5 MENTION RÉGIME COOPÉRATIF

Le diplôme décerné par l'Université comporte, le cas échéant, la mention *Régime coopératif*.

L'Université peut, à la recommandation de la Faculté, décerner le diplôme avec la mention *Régime coopératif* à une personne qui n'a pas complété toutes les exigences de stages pour des raisons indépendantes de sa volonté, pourvu qu'elle ait réussi le nombre minimal de stages stipulé à 5.1.2.

Lorsque le régime coopératif est obligatoire, l'Université peut, à titre exceptionnel et à la recommandation de la Faculté, décerner le diplôme, sans la mention *Régime coopératif*, à une personne qui a complété un nombre de stages inférieur au nombre minimal.

### 5.2 Conditions d'inscription

#### a) Inscription à un programme

- Statut de résidence permanente

Aux fins d'admission à un programme offert en régime coopératif, les candidatures provenant de pays étrangers doivent être accompagnées d'un document officiel attestant du statut de résidence permanente au Canada. À défaut de fournir cette preuve, la candidature sera évaluée en vue de l'admission à un programme comparable offert en régime régulier, si un tel programme existe.

- Accès au régime coopératif

Lorsqu'un programme est offert en régime régulier et en régime coopératif, le Conseil d'administration peut, dans le cadre des règles particulières qui s'appliquent à ce programme, déterminer des conditions d'accès au régime coopératif et au premier stage.

#### b) Inscription à un stage

L'inscription à un stage coopératif est automatique quand la personne a satisfait à l'ensemble des conditions suivantes :

- avoir le statut d'étudiante ou d'étudiant à temps complet dans le programme approprié;
- appartenir à un groupe dont l'agencement prévoit un stage à ce trimestre;
- se conformer aux règles relatives aux stages coopératifs et, le cas échéant, aux règles particulières qui s'appliquent à ce programme.

La ou le registraire sanctionne l'inscription.

### 5.3 Octroi d'un stage

#### 5.3.1 OBLIGATION ÉTUDIANTE

La personne inscrite à un programme de 1<sup>er</sup> cycle offert en régime coopératif doit normalement effectuer deux stages consécutifs dans une même entreprise, en autant que l'offre lui en soit faite.

La personne qui désire être relevée de cette obligation doit exposer par écrit à la coordonnatrice ou au coordonnateur de stages les motifs de sa demande. Sauf exception, les motifs invoqués doivent être liés à la pertinence du stage en regard de son programme d'études. La personne peut en appeler de la décision à la directrice ou au directeur du Service des stages et du placement.

La personne qui ne respecte pas la règle des deux stages sans avoir été relevée de cet engagement ne peut effectuer, à la période prévue pour le deuxième stage, un stage qui lui serait par la suite reconnu par le Service des stages et du placement.

Cette personne se voit attribuer la mention AB (abandon) pour le stage.

#### 5.3.2 RECHERCHE DE STAGES

La recherche de stages s'effectue normalement par le Service des stages et du placement qui établit à cette fin les relations utiles avec les entreprises.

L'étudiante ou l'étudiant qui souhaite communiquer directement avec une entreprise en vue d'obtenir un stage doit, au préalable, recevoir l'autorisation du Service des stages et du placement. Cette autorisation est accordée sous réserve de l'article 5.3.1 et à la condition qu'il s'agisse d'une entreprise avec laquelle le Service n'entretient pas de relations. Dans le cas contraire, le Service détermine si cette demande est recevable et, le cas échéant, fixe les modalités de la démarche.

Un stage obtenu à la suite de telles démarches pourra être approuvé par le Service des stages et du placement à condition que l'étudiante ou l'étudiant lui fournisse, avant le début de la période des entrevues, la description et la confirmation du stage signées par une personne responsable de l'entreprise.

#### 5.3.3 PROCÉDURE DE PLACEMENT

L'étudiante ou l'étudiant doit obligatoirement se conformer à l'ensemble de la procédure de placement. La personne doit notamment :

- classer, par ordre de préférence, tous les stages pour lesquels elle a été retenue pour une entrevue et indiquer, le cas échéant, qu'elle rejette un de ces stages, étant entendu que le Service des stages et du placement peut étendre ce droit à plus d'un stage, s'il le juge à propos;
- participer activement à toutes les entrevues pour lesquelles elle a été retenue;
- accepter le stage que la conciliation des choix préférentiels lui attribue;
- accepter l'un des stages ou le stage que le Service des stages et du placement lui propose, lorsqu'elle n'obtient pas de stage par la conciliation des choix préférentiels.

La personne qui ne se conforme pas à cette procédure, sauf pour un motif accepté par le Service des stages et du placement, se voit attribuer la mention AB (abandon) pour le stage.

#### 5.3.4 DÉSISTEMENT DE LA PROCÉDURE DE PLACEMENT

Toute personne désirant se désister de la procédure de placement peut le faire aux conditions suivantes :

- signifier son désistement le ou avant l'une des dates suivantes : le 15 mai, pour un stage au trimestre d'automne; le 21 septembre, pour un stage au trimestre d'hiver; et le 21 janvier, pour un stage au trimestre d'été;
- en obtenir l'autorisation de la Faculté et du Service des stages et du placement selon les formalités prescrites.

L'inscription au stage est alors retirée, aucuns frais ne sont exigés et le relevé de notes ne fait pas mention du stage.

Par contre, si le désistement est signifié après le délai fixé, ou n'est pas autorisé, le relevé de notes indique la mention AB (abandon). Dans ce cas, il n'y a pas de remboursement des frais d'inscription ni des frais afférents.

## 5.4 Évaluation d'un stage

### 5.4.1 RAPPORTS

L'étudiante ou l'étudiant doit, en cours de stage, fournir un rapport d'étape et un rapport de stage en se conformant aux modalités établies par le Service des stages et du placement.

### 5.4.2 ATTRIBUTION DES NOTES ET MENTIONS

#### a) Notes

L'attribution des notes relève du Service des stages et du placement et s'exprime par l'une des lettres suivantes : R (réussite), E (échec) et W (échec par abandon).

La note R (réussite) indique que la ou le stagiaire a effectué un stage valide, a reçu une appréciation favorable de l'entreprise et a satisfait aux exigences du rapport de stage.

La note E (échec) indique que l'entreprise a jugé inacceptable le rendement de la ou du stagiaire durant le stage.

La note W (échec par abandon) est utilisée dans les cas suivants :

- la personne ne se présente pas au stage qui lui a été assigné;
- la personne a été congédiée avec motifs par l'entreprise en cours de stage;
- la personne a abandonné son stage sans l'autorisation du Service des stages et du placement;
- la personne, sans motifs acceptés par le Service des stages et du placement, n'a pas remis son rapport de stage le lundi de la dernière semaine de stage, ou avant, selon le calendrier universitaire;
- la personne a obtenu la mention IN (incomplet) pour son stage et n'a pas satisfait aux exigences dans le délai et selon les modalités prévues.

#### b) Mentions

L'attribution des mentions relève du Service des stages et du placement et s'exprime par l'une des mentions suivantes : AB (abandon), EQ (équivalence), EX (exemption) et IN (incomplet).

La mention AB (abandon) est utilisée au relevé de notes dans les cas prévus aux articles 5.3.1, 5.3.3 et 5.3.4. Les frais d'inscription à un stage sont donc exigibles.

La mention EQ (équivalence) est utilisée au relevé de notes dans le cas d'un stage pour lequel une équivalence est obtenue, conformément aux dispositions de l'article 5.5.

La mention EX (exemption) apparaît au relevé de notes pour indiquer qu'un stage n'a pu être réalisé pour des raisons indépendantes de la volonté de l'étudiante ou de l'étudiant.

Exceptionnellement (pour des motifs acceptés par le Service des stages et du placement), la mention IN (incomplet) est utilisée au relevé de notes pour un stage où l'étudiante ou l'étudiant n'a pas satisfait à toutes les exigences, notamment celles relatives au rapport de stage. Elle doit être remplacée par la note R ou W, au trimestre suivant.

### 5.4.3 REPRISE D'UN STAGE

L'échec à un stage (notes E ou W) oblige l'étudiante ou l'étudiant à compléter avec succès un stage additionnel en se conformant à l'article 5.1.1.

### 5.4.4 EXCLUSION DU PROGRAMME

Un deuxième échec à un stage entraîne l'exclusion du programme. La personne peut alors, conformément à l'article 2.4, soumettre une nouvelle demande d'admission au programme.

### 5.4.5 RÉADMISSION

La personne admise à nouveau dans un programme offert selon le régime coopératif devra effectuer le nombre requis de stages pour obtenir la mention *Régime coopératif*, conformément à l'agencement prévu des sessions d'études et des stages.

## 5.5 Reconnaissance des acquis

La reconnaissance des acquis, en matière de stages, est la responsabilité du Service des stages et du placement. La demande doit être appuyée de documents officiels pertinents. L'étudiante ou l'étudiant ne peut se voir reconnaître plus de la moitié des stages d'un programme.

Un stage effectué dans un programme offert en régime coopératif à l'Université de Sherbrooke peut être reconnu afin de satisfaire aux exigences d'un autre programme. La note R (réussite) apparaît alors au relevé de notes.

Un stage effectué dans un programme d'un autre établissement universitaire peut être reconnu afin de satisfaire aux exigences d'un programme offert en régime coopératif. La mention EQ (équivalence) apparaît alors au relevé de notes.

La personne admise à un niveau intermédiaire dans un programme peut être exemptée d'un stage en raison de son expérience pratique antérieure. La mention EQ (équivalence) apparaît alors au relevé de notes.

## 5.6 Statut de la personne en stage

La personne qui effectue un stage coopératif conserve le statut d'étudiante ou d'étudiant à temps complet pendant le trimestre où le stage a lieu.

## 5.7 Frais

### a) Frais d'inscription

Les frais d'inscription et les frais afférents donnant accès aux services à la vie étudiante pour les stages coopératifs sont spécifiés aux annexes 4 et 5.

### b) Dates limites

Les frais d'inscription à un stage coopératif doivent être acquittés au plus tard le 15 octobre, pour un stage au trimestre d'automne; le 15 février, pour un stage au trimestre d'hiver; et le 15 juin, pour un stage au trimestre d'été.

### c) Remboursement des frais

L'Université rembourse les frais d'inscription à un stage coopératif ainsi que les frais afférents donnant accès aux Services à la vie étudiante lorsque le stage de la personne n'est pas valide pour des raisons indépendantes de sa volonté.

Pour ce faire, la personne doit adresser sa demande de remboursement au Service des finances et l'accompagner des documents pertinents.

Le remboursement entraîne l'annulation de l'activité de stage.

## 6. Règles financières

### 6.1 Droits de scolarité et autres frais

#### 6.1.1 POUR LES ÉTUDIANTES ET ÉTUDIANTS AYANT LE STATUT DE RÉSIDENTE OU DE RÉSIDENT DU QUÉBEC

Les droits de scolarité et autres frais indiqués à l'Annexe 4 s'appliquent pour l'inscription à temps complet ou à temps partiel à tous les programmes, aux propédeutiques et à toutes les activités supplémentaires ou d'appoint.

Aucuns frais ou droits ne sont exigés pour les activités pédagogiques de rattrapage offertes aux personnes n'ayant pas satisfait à la condition de connaissance de la langue française de l'Université et pour d'autres activités pédagogiques approuvées par le comité de direction.

Les cotisations aux associations étudiantes sont en supplément.

#### 6.1.2 POUR LES ÉTUDIANTES ET ÉTUDIANTS CANADIENS NON RÉSIDENTS DU QUÉBEC

Les droits exigés des étudiantes et étudiants canadiens non résidents du Québec sont établis dans la *Politique des droits de scolarité universitaires exigés des Canadiens et des Résidents permanents du Canada* du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec.

Les droits de scolarité et autres frais indiqués à l'Annexe 5 s'appliquent aux étudiantes et étudiants canadiens non résidents du Québec pour l'inscription à temps complet ou à temps partiel à tous les programmes et à toutes les activités supplémentaires ou d'appoint et aux propédeutiques.

Nonobstant le paragraphe précédent, les frais et droits indiqués à l'Annexe 4 s'appliquent aux étudiantes et étudiants inscrits à des programmes de langue et de littérature françaises ou d'études québécoises reconnus par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec, aux étudiantes et étudiants inscrits à des programmes dont les coûts sont assumés par leurs gouvernements respectifs en vertu d'ententes intergouvernementales.

Aucuns frais ou droits ne sont exigés pour les activités pédagogiques de rattrapage offertes aux personnes n'ayant pas satisfait à la condition de connaissance de la langue française de l'Université et pour d'autres activités pédagogiques approuvées par le comité de direction.

Les cotisations aux associations étudiantes sont en supplément.

#### 6.1.3 POUR LES ÉTUDIANTES ET ÉTUDIANTS INTERNATIONAUX

Les droits exigés des étudiantes et étudiants internationaux sont établis dans la *Politique relative aux droits de scolarité exigés des étudiants étrangers par les universités du Québec* du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec.

Les frais et droits indiqués à l'Annexe 6 s'appliquent à ces personnes pour l'inscription à temps complet ou à temps partiel à tous les programmes et à toutes les activités supplémentaires ou d'appoint et aux propédeutiques.

Nonobstant le paragraphe précédent, les frais et droits indiqués à l'Annexe 4 s'appliquent aux étudiantes et étudiants inscrits à des programmes de langue et de littérature françaises ou d'études québécoises reconnus par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec, aux étudiantes et étudiants venant d'un État qui a signé avec le gouvernement du Québec une entente à ce sujet et aux étudiantes et étudiants auxquels la *Politique relative aux droits de scolarité exigés des étudiants étrangers par les universités du Québec* permet de se prévaloir d'une exemption.

Aucuns frais ou droits ne sont exigés pour les activités pédagogiques de rattrapage offertes aux personnes n'ayant pas satisfait à la condition de connaissance de la langue française de l'Université et pour d'autres activités pédagogiques approuvées par le comité de direction.

Les cotisations aux associations étudiantes sont en supplément.

#### 6.1.4 CAS D'EXCEPTION

À la demande de la doyenne ou du doyen de la Faculté concernée, le comité de direction peut :

- exempter du paiement des droits de scolarité et autres frais;
- exempter du paiement des frais afférents donnant accès aux Services à la vie étudiante et des frais d'abonnement au Service du sport et de l'activité physique;
- décider de l'application d'autres frais pour des activités pédagogiques entraînant des dépenses particulières ou d'autres cas particuliers.

### 6.2 Paiement

Les échéances relatives au paiement des droits de scolarité et autres frais sont présentées à l'Annexe 7.

### 6.3 Remboursement

#### 6.3.1 POUR UNE INSCRIPTION À TEMPS COMPLET

Le premier versement est :

- dans le cas d'une première inscription à un programme au trimestre d'automne,
  - remboursable en entier si l'étudiante ou l'étudiant se désiste avant le 1<sup>er</sup> juin;
  - remboursable à 50 % si l'étudiante ou l'étudiant se désiste entre le 1<sup>er</sup> juin et le 15 septembre;
  - pour les autres inscriptions, remboursable en entier, lorsque le retrait des activités pédagogiques satisfait aux conditions décrites à l'article 3.5.2.

Le deuxième versement n'est pas exigible ou, s'il a été effectué, devient remboursable lorsque le retrait des activités pédagogiques satisfait aux conditions décrites à l'article 3.5.2.

#### 6.3.2 POUR UNE INSCRIPTION À TEMPS PARTIEL

Les droits de scolarité et les autres frais ne sont pas exigibles ou, si le paiement a été effectué, deviennent remboursables lorsque le retrait des activités pédagogiques satisfait aux conditions décrites à l'article 3.5.2.

#### 6.3.3 POUR UNE INSCRIPTION EN RÉDACTION

Les frais d'inscription et les autres frais ne sont pas exigibles ou, si le paiement a été effectué, sont remboursables s'ils ont été acquittés dans le cas où il y a dépôt initial de l'essai, du mémoire, de la thèse, du rapport d'intervention, du rapport d'étude, du rapport de fin d'études, du dossier-synthèse de recherche appliquée ou de la synthèse et essai ou avis d'abandon du programme avant le 15 septembre, pour le trimestre d'automne; avant le 24 janvier, pour le trimestre d'hiver; ou avant le 21 mai, pour le trimestre d'été.

#### 6.3.4 POUR UNE INSCRIPTION EN ÉVALUATION

Les frais d'inscription ne sont pas exigibles ou, si le paiement a été effectué, sont remboursables s'ils ont été acquittés dans le cas où il y a dépôt final de l'essai, du mémoire, de la thèse, du rapport d'intervention, du rapport d'étude, du rapport de fin d'études, du dossier-synthèse de recherche appliquée ou de la synthèse et essai ou avis d'abandon du programme avant le 15 septembre, pour le trimestre d'automne; avant le 21 janvier, pour le trimestre d'hiver; ou avant le 21 mai, pour le trimestre d'été.

#### 6.3.5 POUR UNE INSCRIPTION AUX PROGRAMMES DE DIPLÔME D'ÉTUDES SUPÉRIEURES EN MÉDECINE DE FAMILLE ET DE DIPLÔME D'ÉTUDES SPÉCIALISÉES EN MÉDECINE

Le remboursement est établi en fonction de la durée des études effectuées entre le 1<sup>er</sup> juillet et la date de modification de l'inscription.

#### 6.3.6 POUR UNE INSCRIPTION À TITRE D'AUDITRICE OU D'AUDITEUR

Les droits de scolarité et les autres frais ne sont pas exigibles ou, si le paiement a été effectué, deviennent remboursables lorsque le retrait des activités pédagogiques satisfait aux conditions décrites à l'article 3.5.2.

#### 6.3.7 POUR UNE INSCRIPTION À UN STAGE COOPÉRATIF

Les modalités du remboursement des frais d'inscription et autres frais sont définies à l'article 5.7.

#### 6.3.8 EN CAS D'ANNULATION PAR L'UNIVERSITÉ

Lorsque l'Université annule une activité pédagogique, celle-ci n'est pas prise en compte dans l'établissement des droits et des frais. L'Université procède au remboursement si le paiement a été effectué.

---

## 6.4 Régime d'assurance pour les étudiantes et étudiants internationaux

---

### a) Adhésion obligatoire

L'étudiante ou l'étudiant international est inscrit automatiquement à un régime spécial d'assurance-santé et hospitalisation et doit acquitter la prime au moment de son inscription.

### b) Remboursement

La personne qui, avant le 30 septembre, pour le trimestre d'automne, le 30 janvier, pour le trimestre d'hiver, le 30 mai, pour le trimestre d'été, fera preuve du statut d'immigrante reçue ou d'immigrant reçu, sera remboursée du montant total de la prime.

Sera également remboursée du montant total de la prime, la personne qui, aux mêmes dates que celles mentionnées ci-dessus, fera la preuve qu'elle est protégée par une assurance reconnue aux fins d'exemption.

---

## 6.5 Accès au Service du sport et de l'activité physique

---

La personne inscrite à 12 crédits ou plus à un trimestre donné et qui a payé les frais d'abonnement au Service du sport et de l'activité physique à ce trimestre a accès aux installations sportives de l'Université à ce trimestre.

Les autres personnes inscrites à un trimestre donné doivent payer une somme équivalente à ces frais ou, le cas échéant, l'écart entre la somme payée et les frais d'abonnement pour 12 crédits pour avoir accès au Service du sport et de l'activité physique à ce trimestre.

---

## 6.6 Solde impayé

---

Les droits de scolarité et les autres frais non acquittés aux dates fixées portent intérêt à compter du jour suivant au taux de base des prêts aux entreprises établi par la Banque du Canada, le dernier mercredi du mois précédent, taux majoré de 2 %.



## 7. Règles relatives à la connaissance fonctionnelle de la langue

### 7.1 Principe général

Toute personne étudiant à l'Université doit posséder une connaissance fonctionnelle de la langue française écrite et parlée, de façon à pouvoir suivre les activités pédagogiques, y participer efficacement et rédiger les travaux qui s'y rapportent, et ce, à tous les cycles d'enseignement.

### 7.2 Exigence de connaissance fonctionnelle de la langue française pour la personne inscrite à un programme de 1<sup>er</sup> cycle conduisant à un grade

#### 7.2.1 MODALITÉS

À moins d'être titulaire d'un grade de premier cycle d'une université francophone, toute étudiante ou étudiant inscrit à un programme de 1<sup>er</sup> cycle conduisant à un grade doit satisfaire à l'exigence linguistique de connaissance fonctionnelle de la langue française.

Cette exigence relative à la connaissance fonctionnelle de la langue française peut être satisfaite :

- Soit par la réussite du test de français écrit (TFE) ou de l'épreuve uniforme de français, langue d'enseignement (EUL) approuvés par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport ou d'un test équivalent et de même nature, reconnu par l'Université;
- Soit par la réussite du test de français institutionnel de l'Université de Sherbrooke (TFI) - une passation seulement, qui a lieu à l'Université de Sherbrooke. L'étudiante ou l'étudiant non francophone (qui a fait ses études aux deux ordres d'enseignement précédents dans une langue autre que le français ou dans une institution bilingue) peut se soumettre à un test de classement administré par l'Université en vue de s'inscrire à une activité pédagogique d'appoint en français sans subir le TFI;
- Soit par la réussite de l'activité d'appoint FRA 101 *Français essentiel*, pour l'étudiante ou l'étudiant francophone qui a subi un échec au TFI;
- Soit par la réussite de l'activité d'appoint FRE 103 *Français avancé pour non-francophones*, pour l'étudiante ou l'étudiant non francophone (qui a fait ses études aux deux ordres d'enseignement précédents dans une langue autre que le français ou dans une institution bilingue) qui a subi un échec au TFI. L'échec au TFI implique l'inscription obligatoire au test de classement en français langue seconde dispensé par l'Université et à une ou plusieurs activités pédagogiques d'appoint en français, selon le résultat au test.

#### 7.2.2 DÉLAI ET EXIGENCES PARTICULIÈRES

À défaut d'avoir réussi le test de français écrit (TFE) ou l'épreuve uniforme de français, langue d'enseignement (EUL) approuvés par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport ou un test équivalent et de même nature reconnu par l'Université, l'étudiante ou l'étudiant devra démontrer sa connaissance et sa maîtrise de la langue française par le test de français institutionnel de l'Université de Sherbrooke (TFI) qui doit être passé dès le premier trimestre de formation.

La satisfaction à l'exigence linguistique devient obligatoire avant le début du dernier tiers de son programme. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne automatiquement un avis de suspension d'inscription aux activités pédagogiques du programme avec copie expédiée à la faculté. Le relevé de notes de la personne indique si elle a satisfait ou non à l'exigence de connaissance fonctionnelle de la langue française.

De plus, la Faculté peut imposer des exigences particulières pour la poursuite ou la réussite du programme. Elle peut imposer à l'étudiante ou à l'étudiant des activités pédagogiques d'appoint ou supplémentaires portant sur l'amélioration du français écrit ou parlé ou la réussite d'un test.

### 7.3 Connaissance fonctionnelle de la langue française pour la personne inscrite à un programme de 1<sup>er</sup> cycle ne conduisant pas à un grade

Toute personne (francophone ou non francophone) inscrite à un programme de 1<sup>er</sup> cycle ne conduisant pas à un grade est soumise à la *Politique linguistique* de l'Université, c'est-à-dire qu'elle doit posséder une connaissance fonctionnelle de la langue française, sans toutefois devoir satisfaire à l'exigence linguistique que l'Université pose comme condition à la poursuite d'études de 1<sup>er</sup> cycle.

À cette fin, cette personne peut faire évaluer ses connaissances langagières en français par l'intermédiaire d'un test dispensé par l'Université de Sherbrooke.

### 7.4 Connaissance fonctionnelle de la langue française pour la personne inscrite à un programme de 2<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> cycle conduisant ou non à un grade

#### 7.4.1 PERSONNES FRANCOPHONES

Toute personne francophone inscrite à un programme de 2<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> cycle (microprogramme, diplôme, maîtrise, doctorat) est soumise à la *Politique linguistique* de l'Université, c'est-à-dire qu'elle doit posséder une connaissance fonctionnelle de la langue française, sans toutefois devoir satisfaire à l'exigence linguistique que l'Université pose comme condition à la poursuite d'études de 1<sup>er</sup> cycle.

#### 7.4.2 PERSONNES NON FRANCOPHONES

Toute personne non francophone inscrite à un programme de 2<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> cycle (microprogramme, diplôme, maîtrise, doctorat) ou en régime global d'inscription peut, au cours du premier trimestre de son programme, faire évaluer ses connaissances langagières en français par l'intermédiaire d'un test de classement dispensé par l'Université de Sherbrooke.

Selon le résultat obtenu, il pourrait être suggéré à la personne non francophone inscrite à un tel programme ou en régime global d'inscription de suivre une ou plusieurs activités pédagogiques visant la connaissance fonctionnelle du français.

### 7.5 Exigences particulières des facultés

La Faculté peut imposer des exigences particulières et des activités pédagogiques d'appoint portant sur l'amélioration du français écrit ou oral à tout membre de son effectif étudiant dont elle évalue la connaissance de la langue insuffisante soit pour poursuivre son programme d'études, soit pour développer le niveau de compétence requis pour l'atteinte des objectifs de formation, soit à des fins de certification, là où cela s'applique.

### 7.6 Connaissance fonctionnelle d'autres langues

L'Université peut, pour l'admission à certains programmes, exiger la connaissance fonctionnelle de l'anglais ou d'une autre langue que le français.

## 8. Règles relatives à la discipline

### 8.1 Notion de délit

L'expression délit désigne toute infraction commise par une personne à l'encontre d'une règle qui lui est applicable en raison de son statut.

#### 8.1.1 DÉFINITION GÉNÉRALE

Une personne qui commet ou tente de commettre un délit peut encourir une sanction disciplinaire lorsque l'infraction est commise au cours du processus d'admission ou alors qu'elle est inscrite à l'Université, même si, depuis, elle a perdu son statut d'étudiante ou d'étudiant. Une personne en cours de processus d'inscription ou qui l'a déjà été est également visée.

Une intervention disciplinaire n'empêche pas l'Université de saisir les autorités compétentes aux fins de poursuites judiciaires suivant les lois et règlements du Canada et du Québec.

La présente règle n'exclut pas l'application de mesures prévues dans tout autre règlement en vigueur à l'Université.

#### 8.1.2 RELATIVEMENT AUX ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

L'expression délit désigne d'abord tout acte ou toute manœuvre visant à tromper quant au rendement scolaire ou quant à la réussite d'une exigence relative à une activité pédagogique.

Sans restreindre la portée générale de ce qui précède, est considéré comme un délit :

- la substitution de personne lors d'une activité évaluée;
- le plagiat, soit le fait, dans une activité évaluée, de faire passer indûment pour siens des passages ou des idées tirés de l'œuvre d'autrui;
- l'obtention par vol ou par toute autre manœuvre frauduleuse de document ou de matériel, la possession ou l'utilisation de tout matériel non autorisé avant ou pendant un examen ou un travail faisant l'objet d'une évaluation;
- le fait de fournir ou d'obtenir toute aide non autorisée, qu'elle soit collective ou individuelle, pour un examen ou un travail faisant l'objet d'une évaluation;
- le fait de soumettre, sans autorisation préalable, une même production comme travail à une deuxième activité pédagogique;
- la falsification d'un document aux fins d'obtenir une évaluation supérieure dans une activité ou pour l'admission à un programme.

#### 8.1.3 RELATIVEMENT À L'UNIVERSITÉ ET AUX AUTRES MEMBRES DE LA COMMUNAUTÉ UNIVERSITAIRE

L'expression délit désigne également tout acte qui, indûment, porte atteinte aux droits et libertés des autres membres de la communauté universitaire, au patrimoine ou à la réputation de l'Université, ou encore, qui empêche ou nuit au fonctionnement normal de l'Université ou d'un service qu'elle offre elle-même ou par l'intermédiaire d'un tiers.

Sans restreindre la portée générale de ce qui précède, est considéré comme un délit :

- le fait d'entraver ou de compromettre, sans droit et de façon importante, la libre circulation des personnes sur les campus, dans les immeubles de l'Université ou dans tout autre lieu placé sous la responsabilité de l'Université;
- le fait d'entraver ou de compromettre, sans droit et de façon importante, la tenue d'une activité universitaire, le fonctionnement d'un service ou encore la gestion de l'Université;
- le fait d'user de violence, de proférer des menaces ou encore de harceler une personne au cours d'une activité universitaire ou dans un lieu placé sous la responsabilité de l'Université;
- le vol, le détournement à son profit ou le fait de sciemment détruire ou endommager tout bien qui se trouve dans un lieu placé sous la responsabilité de l'Université ou dans un lieu où se déroule une activité universitaire;
- le fait d'obtenir ou de chercher à obtenir un avantage de l'Université par de fausses représentations ou de faux documents ou par la falsification de documents;
- le refus, sans droit, de se soumettre à une sanction imposée par l'Université;
- le refus, sans droit, de collaborer à une enquête visant à déterminer si une personne est impliquée dans un délit.

#### 8.1.4 RELATIVEMENT AUX ACTIVITÉS DE STAGES

L'expression *délit* désigne également, dans le cas d'une étudiante ou d'un étudiant en stage, tout acte ou toute manœuvre qui va à l'encontre d'une règle d'un ordre professionnel qui lui est applicable ou d'une règle de l'entreprise dans laquelle elle ou il effectue son stage, dans la mesure où cette règle lui est applicable.

### 8.2 Sanctions disciplinaires

La sévérité d'une sanction disciplinaire dépend de la gravité du délit, du fait qu'il s'agit d'un cas de récidive et des autres circonstances du dossier.

L'intervenante ou l'intervenant en matière disciplinaire qui impose la sanction peut en définir les modalités d'application.

Peuvent être imposées à titre de sanction disciplinaire, l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

- la réprimande, simple ou sévère, consignée définitivement au dossier étudiant;
- l'obligation de reprendre un travail, un examen ou une activité pédagogique;
- l'attribution de la note E ou de la note 0 pour un travail, un examen ou une activité évaluée;
- la suspension pour une période déterminée du droit de participer à une ou plusieurs activités pédagogiques ou à un programme de l'Université;
- la suspension pour une période déterminée du droit d'accès à un lieu placé sous la responsabilité de l'Université;
- la restitution, le remboursement ou la réparation des dommages causés à la propriété, ou la réalisation de travaux pour tenir lieu de compensation pour les dommages subis;
- le renvoi du programme, de la Faculté ou de l'Université;
- l'annulation des résultats d'un ou de plusieurs trimestres, d'une attestation d'études ou encore d'un diplôme;
- la révocation ou la suspension pour une période déterminée du droit de détenir un permis de stationnement ou d'utiliser les ressources informatiques de l'Université.

### 8.3 Intervenantes et intervenants principaux en matière disciplinaire

Le comité de discipline, les personnes responsables des dossiers disciplinaires et la personne responsable des mesures provisoires ont le mandat d'appliquer les règles relatives à la discipline et disposent à cet égard des pouvoirs décrits ci-après.

#### 8.3.1 COMITÉ DE DISCIPLINE

Le comité de discipline se compose d'au plus onze membres : cinq membres du corps professoral, cinq membres étudiants et un membre professionnel, nommés par le comité de direction pour un mandat d'une durée d'au plus trois ans, renouvelable.

Le comité de direction détermine parmi ces personnes celles qui assument la présidence et la vice-présidence. En cas d'incapacité d'agir ou d'absence de la personne qui assume la présidence, c'est la personne qui assume la vice-présidence qui exerce cette fonction.

Le comité de discipline peut siéger en division de trois membres désignés par la personne qui assume la présidence. Dans tous les cas, le comité de discipline doit comprendre au moins un membre étudiant et au moins un membre du corps professoral.

Les membres du comité de discipline dont le mandat prend fin peuvent continuer à instruire une plainte s'ils en ont déjà commencé l'étude avant leur remplacement. Lorsqu'un membre devient incapable d'agir, après le début de l'étude d'une plainte, l'instruction peut être valablement poursuivie et une décision peut être valablement rendue par les membres qui restent.

#### 8.3.2 PERSONNES RESPONSABLES DES DOSSIERS DISCIPLINAIRES

Les personnes responsables des dossiers disciplinaires sont, pour chaque faculté, la doyenne ou le doyen ou un membre de la direction de la Faculté à qui la doyenne ou le doyen délègue cette fonction.

La personne responsable des dossiers disciplinaires d'une faculté reçoit et traite les plaintes de délits qui impliquent une étudiante ou un étudiant de la Faculté et qui sont commis dans la Faculté ou au cours d'une activité relevant de la Faculté.

Une personne est désignée responsable des dossiers disciplinaires par le comité de direction de l'Université pour recevoir et traiter les plaintes de délit qui impliquent une étudiante ou un étudiant, et qui ne sont pas commis dans une faculté ou au cours d'une activité relevant de la Faculté. En cas d'absence ou d'incapacité d'agir de la personne ainsi désignée, elle peut être remplacée par une personne substitut nommée à cette fin par le comité de direction.

Lorsqu'une plainte concerne plusieurs personnes responsables de dossiers disciplinaires, celles-ci assument conjointement la responsabilité du dossier à moins qu'elles ne s'entendent pour déterminer qui d'entre elles le traite. S'il y a mésentente concernant l'issue du dossier, le cas est transmis au comité de discipline.



### 8.3.3 PERSONNE RESPONSABLE DES MESURES PROVISOIRES

La personne responsable des mesures provisoires est celle qui assume la présidence du comité de discipline ou un membre du comité qu'elle désigne à cette fin.

## 8.4 Processus disciplinaire

### 8.4.1 DÉPÔT DE LA PLAINTÉ

La personne responsable d'un lieu ou d'une activité qui a des motifs de croire qu'un délit est ou a été commis recueille, le cas échéant, les éléments de preuve et amorce le processus disciplinaire en déposant, le plus tôt possible, une plainte auprès de la personne responsable des dossiers disciplinaires.

La personne responsable des dossiers disciplinaires reçoit la plainte et complète le dossier avec les personnes concernées. Lorsqu'elle le juge à propos, elle peut en saisir la personne responsable des mesures provisoires.

### 8.4.2 IMPOSITION D'UNE MESURE PROVISOIRE

À la recommandation de la personne responsable des dossiers disciplinaires, la personne responsable des mesures provisoires peut imposer une ou plusieurs mesures disciplinaires à une personne qui fait l'objet d'une plainte. Ainsi, une personne peut être privée du droit d'accès à certains lieux, du droit d'utiliser certains équipements, du droit de participer à une ou plusieurs activités ou à l'ensemble d'un programme lorsque la personne responsable des mesures provisoires a des motifs qui la portent à croire que, dans les circonstances, l'exercice des droits précités peut entraîner un préjudice sérieux. Dans la mesure du possible, la personne responsable des mesures provisoires donne à l'étudiante ou à l'étudiant concerné l'occasion d'être entendu. La décision est écrite et motivée.

Sous réserve de ce qui suit, une mesure provisoire devient exécutoire dès qu'elle est communiquée à la personne concernée; elle demeure en vigueur jusqu'à la communication de la décision finale de l'instance compétente.

Toutefois, en tout temps avant l'audition de la plainte par l'instance compétente, la décision d'appliquer une mesure provisoire peut être suspendue ou annulée par la personne responsable des mesures provisoires, à la recommandation de la personne responsable des dossiers disciplinaires, lorsque l'analyse du dossier révèle que l'imposition d'une telle mesure n'est plus justifiée.

### 8.4.3 INSTANCE COMPÉTENTE

La personne responsable des dossiers disciplinaires peut traiter elle-même le dossier si elle est d'avis qu'il est susceptible de donner lieu à l'imposition d'une ou de plusieurs des mesures prévues aux paragraphes a), b), c) et i) de l'article 8.2.

Dans les autres cas, elle en saisit le comité de discipline. L'instance compétente est maître des règles de preuve et de procédure applicables.

### 8.4.4 PROCÉDURE

L'étudiante ou l'étudiant a droit à une décision rendue au terme d'une audition impartiale et suivant une procédure qui respecte son droit d'être entendu. Sans restreindre la généralité de ce qui précède, l'audition de la plainte implique notamment pour l'étudiante ou l'étudiant concerné :

- le droit d'être informé de la plainte faite à son endroit;
- le droit d'obtenir un avis précisant la date, l'heure, le lieu de l'audition, la nature de l'infraction reprochée et les sanctions susceptibles d'être imposées;
- le droit de se faire entendre;
- le droit d'être informé des documents contenus au dossier et le droit d'y avoir accès;
- le droit de citer et de contre-interroger des témoins;
- le droit d'obtenir une décision écrite et motivée quant à l'établissement de la faute et quant au bien-fondé de la sanction.

### 8.4.5 DÉCISION

La décision est exécutoire à l'expiration du délai de la demande de révision, à moins que le comité de discipline n'en décide autrement.

### 8.4.6 RÉVISION DE LA DÉCISION

#### a) La révision de la décision de la personne responsable des mesures disciplinaires

Le comité de discipline peut, sur demande, réviser une décision de la personne responsable des dossiers disciplinaires qui impose une mesure disciplinaire. L'étudiante ou l'étudiant doit toutefois pouvoir établir que la décision comporte une erreur manifeste ou invoquer des faits nouveaux qui n'étaient pas à sa connaissance lors de sa comparution. La demande de révision doit être faite dans un délai de dix jours à compter de la communication de la décision à la personne concernée. Exceptionnellement, ce délai peut être prolongé. La décision du comité de discipline est finale et ne peut être révisée.

#### b) La révision de la décision du comité de discipline

Si l'étudiante ou l'étudiant peut invoquer des faits nouveaux qui n'étaient pas à sa connaissance lors de sa comparution devant le comité de discipline, il peut adresser au même comité de discipline une demande de révision de la décision. Cette demande doit être présentée dans un délai de trente jours à compter de la communication de la décision. La décision révisée est alors finale et sans appel.

### 8.4.7 ORDONNANCES DE NON-DIVULGATION, DE NON-PUBLICATION ET DE NON-DIFFUSION

Les personnes appelées à rendre des décisions en matière disciplinaire ont le pouvoir d'ordonner la non-divulgaration, la non-publication ou la non-diffusion des renseignements nominatifs contenus dans leur décision.

---

## 9. Dispositions finales

---

---

### 9.1 Publication et diffusion

---

La publication et la diffusion du présent Règlement, en tout ou en partie, sous quelque forme que ce soit, relèvent de la responsabilité de la secrétaire générale ou du secrétaire général qui s'acquitte de cette tâche par l'entremise de la ou du registraire.

---

### 9.2 Application

---

Le présent Règlement s'applique aux étudiantes et étudiants, au corps professoral et aux autres membres du personnel concernés.

---

### 9.3 Entrée en vigueur, amendement et dérogation

---

Le présent Règlement entrera en vigueur au trimestre d'automne 2002 et remplacera tout autre *Règlement des études* approuvé précédemment. L'Université se réserve le droit d'apporter des amendements à son *Règlement des études* et à ses programmes sans préavis.

Dans le cas de programmes ou d'activités pédagogiques qui s'adressent à des groupes particuliers, le comité de direction peut déterminer des modalités d'inscription, de poursuite d'un programme dans une autre université, de modification du choix des activités pédagogiques, de paiement et de remboursement qui dérogent au présent Règlement.

# 10. Annexes

## ANNEXE 1 : FINALITÉS DE FORMATION

### 1. Acquisition, application et développement du savoir

Dimension	Baccalauréat	Maîtrise	Doctorat
1.1 Connaissance	Connaître les bases, les origines et les fondements d'un domaine et les situer dans le développement de ce domaine. <sup>1</sup>	Avoir une maîtrise des connaissances de son domaine.	Contribuer à l'avancement des connaissances dans son domaine.
1.2 Habilités informationnelles	Déterminer ses besoins en information et maîtriser les outils, techniques et technologies de base permettant d'y répondre.	Évaluer la qualité (fiabilité et validité) de l'information et de ses sources	Évaluer de façon critique la qualité (fiabilité et validité) de l'information et de ses sources.
1.3 Méthodologie	Saisir la contribution et les limites de méthodes de recherche ou d'intervention.	Avoir une maîtrise de méthodes de recherche ou d'intervention.	Choisir, créer et mettre en œuvre de façon autonome des méthodologies de recherche et d'intervention, le cas échéant.
1.4 Mise en œuvre	Mettre en pratique un ensemble de connaissances, de méthodes et d'outils de base pour aborder des situations relatives à son domaine.	Mener à terme un projet de recherche, de création ou d'intervention correspondant aux standards et aux exigences de son domaine.	Concevoir, élaborer et mener à terme de façon autonome un projet original de recherche, de création ou d'intervention dans son domaine.
1.5 Interdisciplinarité	Démontrer une ouverture à d'autres disciplines et situer son domaine par rapport à ces dernières.	Considérer dans sa pratique de recherche, de création ou d'intervention la perspective d'autres disciplines.	Intégrer dans sa pratique de recherche, de création ou d'intervention la perspective d'autres disciplines.
1.6 Apprentissage continu	Être capable d'identifier ses besoins de mise à jour dans son domaine et de s'appropriier les connaissances nécessaires au développement continu de sa compétence.	Développer de façon continue sa compétence en recherche, en création ou en intervention.	Se maintenir à l'avant-garde du développement des connaissances dans son domaine.

<sup>1</sup> Le terme domaine sous-entend les connaissances, les interventions et les pratiques qui lui sont associées.

## ANNEXE 1 : FINALITÉS DE FORMATION

### 2. Développement intellectuel

Dimension	Baccalauréat	Maîtrise	Doctorat
2.1 Lien théorie-pratique	Aborder une situation (problématique, problème ou question) en appliquant avec rigueur une pensée analytique, critique et synthétique.	Aborder une problématique de recherche ou d'intervention en considérant un éventail de dimensions et en appliquant avec rigueur une pensée analytique, critique et synthétique.	Identifier des problématiques de recherche ou d'intervention en portant un jugement critique sur les arguments, concepts, données, postulats et méthodologies.
2.2 Conceptualisation	Connaître les démarches de la problématisation, de la modélisation ou de la conceptualisation à partir de situations ou de connaissances relatives à son domaine.	Problématiser, modéliser ou conceptualiser à partir de situations ou de connaissances relatives à son domaine.	Problématiser, modéliser, conceptualiser ou théoriser de façon autonome à partir de situations ou de connaissances relatives à son domaine.
2.3 Réflexivité	Analyser ses apprentissages et ses actions à la lumière des connaissances et des expériences acquises.	Analyser ses apprentissages et ses actions dans sa pratique de recherche ou d'intervention à la lumière de connaissances et d'expériences plus approfondies.	Analyser de manière autonome ses apprentissages et ses actions dans sa pratique de recherche ou d'intervention à la lumière de connaissances et d'expériences de pointe.
2.4 Pensée critique	Amorcer une réflexion critique sur des enjeux relatifs à son domaine incluant les enjeux sociaux.	Effectuer une réflexion critique sur des enjeux relatifs à son domaine incluant les enjeux sociaux.	Contribuer à l'avancement de son domaine par une réflexion critique sur les enjeux relatifs à son domaine incluant les enjeux sociaux.
2.5 Créativité	Développer un intérêt pour l'innovation ou la création.	Contribuer à l'innovation ou à la création.	Concevoir des innovations ou créer.

## ANNEXE 1 : FINALITÉS DE FORMATION

## 3. Compétences linguistiques

Dimension	Baccalauréat	Maîtrise	Doctorat
3.1 Français	Avoir une connaissance et une maîtrise de la langue conformément à la <i>Politique linguistique</i> de l'Université de Sherbrooke (Politique 2500-016).		
3.2 Anglais et autres langues exigées par son domaine	Avoir une connaissance fonctionnelle de l'anglais ou d'autres langues exigées par son domaine à l'écrit et à l'oral.	Maîtriser l'anglais ou d'autres langues de façon à bien comprendre les présentations orales et les écrits spécialisés dans son domaine et, le cas échéant, à pouvoir faire des présentations.	Maîtriser l'anglais ou d'autres langues pour rédiger, le cas échéant, des écrits et présenter des communications dans des contextes appropriés.
3.3 Autres langues	Avoir, si possible, une connaissance fonctionnelle d'une troisième langue.		

## ANNEXE 1 : FINALITÉS DE FORMATION

## 4. Communication et habiletés relationnelles

Dimension	Baccalauréat	Maîtrise	Doctorat
4.1 Communication	Communiquer à l'oral et à l'écrit d'une façon adaptée aux situations de son domaine spécifique.	Présenter, oralement et par écrit, à divers publics des résultats de recherche, d'intervention ou de création.	Diffuser à divers publics ses résultats de recherche ou d'intervention ou ses œuvres de création.
4.2 Technologies	Maîtriser les outils et les technologies de communication appropriés.		
4.3 Habiletés relationnelles	Interagir de façon adaptée et appropriée avec une diversité d'acteurs dans différents environnements professionnels, sociaux et culturels.		
4.4 Ouverture à la diversité	Manifester une sensibilité à la diversité sociale, ethnique, religieuse, culturelle et linguistique. Reconnaître les enjeux rattachés à l'expression de la diversité.		
4.5 Travail en équipe	Coopérer, collaborer ou s'intégrer. Le cas échéant, animer, diriger ou gérer des conflits dans une dynamique d'équipes variées.		

## ANNEXE 1 : FINALITÉS DE FORMATION

## 5. Éthique

Dimension	Baccalauréat	Maîtrise	Doctorat
5.1 Enjeux	Identifier les enjeux éthiques liés à son domaine.	Analyser de façon critique des enjeux éthiques liés à son domaine en les situant dans leur relation avec la société et poser les gestes qui en découlent.	Anticiper les problèmes éthiques associés au développement de son domaine pour guider ses choix méthodologiques et technologiques.
5.2 Règles	Connaître les principes de base de l'éthique en recherche ou en intervention.	Concevoir un projet de recherche, de création ou d'intervention en accord avec les règles d'éthique.	Concevoir, de façon autonome, un projet de recherche, de création ou d'intervention en accord avec les règles d'éthique
5.3 Démarche	Conduire la réflexion menant à des choix et les justifier en tenant compte de ses propres valeurs, des valeurs sociétales et des impacts qui en découlent sur les personnes, la société et l'environnement.		
5.4 Intégrité	Manifester un souci constant de l'intégrité.		

## ANNEXE 1 : FINALITÉS DE FORMATION

## 6. Autonomie et responsabilités

Dimension	Baccalauréat	Maîtrise	Doctorat
6.1 Responsabilité et prise de décision	Prendre des initiatives et des décisions, assumer ses responsabilités et reconnaître les limites de sa compétence.		
6.2 Déontologie	Respecter les cadres juridique et déontologique liés à son domaine.		
6.3 Responsabilité sociale	Utiliser et maintenir à jour sa compétence pour contribuer au développement et à l'évolution de la société. Valoriser et promouvoir un français de qualité dans son domaine de savoir ou de pratique.		
6.4 Changement	Avoir une attitude d'ouverture au changement.		

La mise en application de ces finalités se fera de la façon suivante :

- immédiatement pour les projets de nouveaux programmes à grade dont le processus d'élaboration au niveau de la Faculté commence en septembre 2006;
- immédiatement pour les modifications majeures de programmes à grade dont le processus d'élaboration au niveau de la Faculté commence en septembre 2006;
- selon un calendrier et des modalités de mise en application des finalités de formation convenus au conseil universitaire pour les autres programmes à grade actuels.

ANNEXE 2 : STRUCTURE DES PROGRAMMES DE 1<sup>ER</sup> CYCLE

Programme	Type	Composition
<b>Baccalauréat</b>  Grade de bachelière ou bachelier	Disciplinaire	Au moins et normalement 90 crédits. Le programme comporte un minimum de 60 crédits dans une même discipline. Il est : <ul style="list-style-type: none"> <li>- soit spécialisé (au moins 80 % des crédits dans une même discipline)</li> <li>- soit spécialisé avec concentration (de 18 à 45 crédits)</li> <li>- soit avec majeure (60 crédits portant sur un secteur particulier ou un segment d'une discipline) et une mineure ou un certificat</li> <li>- soit avec mineure ou certificat</li> </ul>
	Multidisciplinaire	Programme de 90 crédits : <ul style="list-style-type: none"> <li>- par cumul de mineures, certificats ou microprogrammes admissibles</li> <li>- prédéterminé dans un domaine donné</li> <li>- individualisé</li> </ul>
<b>Docteur en médecine</b> Grade de <i>Medicinæ Doctor</i>	Disciplinaire	Programme de 200 crédits
<b>Certificat</b>	Disciplinaire ou multidisciplinaire	Programme de 30 crédits
<b>Microprogramme</b>	Disciplinaire ou multidisciplinaire	Programme de 6 à 15 crédits

ANNEXE 3 : STRUCTURE DES PROGRAMMES DE 2<sup>E</sup> ET 3<sup>E</sup> CYCLESSTRUCTURE DES PROGRAMMES DE 2<sup>E</sup> CYCLE

Programme	Type	Composition
<b>Maîtrise</b>  Grade de maître	Recherche	45 crédits d'activités pédagogiques, répartis selon la règle suivante : plus de la moitié des crédits consacrés à des activités de recherche ou de mémoire et au moins 6 crédits sont des cours de 2 <sup>e</sup> cycle
	Cours	Au moins et normalement 45 crédits d'activités pédagogiques avec ou sans concentration dont plus de la moitié sont des activités pédagogiques
<b>Diplôme</b>	Cours	Habituellement 30 crédits d'activités pédagogiques
<b>Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en médecine</b> et <b>Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études supérieures en médecine de famille</b>	Cours	2 à 6 ans de formation
<b>Microprogramme</b>	Cours	6 à 15 crédits d'activités pédagogiques

STRUCTURE DES PROGRAMMES DE 3<sup>E</sup> CYCLE

Programme	Type	Composition
<b>Docteur</b> Grade de <i>Philosophiæ Doctor</i>	Recherche	Au moins et normalement 90 crédits d'activités pédagogiques dont au moins 80 % consacrés à des activités de recherche et à la thèse
<b>Docteur</b> Grade de docteure ou docteur	Recherche	Au moins et normalement 90 crédits d'activités pédagogiques dont 50 à 79 % consacrés à des activités de recherche et à la thèse
<b>Diplôme</b>	Cours	30 à 45 crédits d'activités pédagogiques
<b>Microprogramme</b>	Cours	6 à 15 crédits d'activités pédagogiques

**ANNEXE 4 : DROITS DE SCOLARITÉ ET AUTRES FRAIS POUR LES ÉTUDIANTES ET ÉTUDIANTS  
AYANT LE STATUT DE RÉSIDENTE OU DE RÉSIDANT DU QUÉBEC**

	Activités pédagogiques sur le campus <sup>1</sup>	Activités pédagogiques hors campus	Doctorat en médecine	Diplômes de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en médecine	Inscription en rédaction (temps complet)	Inscription en rédaction (temps partiel)	Inscription en évaluation	Stage coopératif	Auditrice ou auditeur	Inscription aux fins de maintien du statut d'étudiante régulière ou d'étudiant régulier
Droits de scolarité	62,27 \$ / crédit	62,27 \$ / crédit	62,27 \$ / crédit	3238,04 \$ / année (62,27 \$ / semaine)					62,27 \$ / crédit	
Services à la vie étudiante	5,25 \$ / crédit		63,00 \$ / trimestre	273,00 \$ / année (5,25 \$ / semaine)	24,41 \$ / trimestre			24,41 \$ / trimestre		
Abonnement au Service du sport et de l'activité physique	2,74 \$ / crédit		32,88 \$ / trimestre	142,48 \$ / année (2,74 \$ / semaine)						
Droits d'auteur	0,74 \$ / crédit	0,74 \$ / crédit	0,74 \$ / crédit	38,48 \$ / année (0,74 \$ / semaine)					0,74 \$ / crédit	
Frais d'inscription	30,00 \$ / trimestre	30,00 \$ / trimestre	30,00 \$ / trimestre	30,00 \$ / année	305,00 \$ / trimestre	180,00 \$ / trimestre	30,00 \$ / trimestre	315,00 \$ / stage	30,00 \$ / trimestre	30,00 \$ / trimestre
Autres frais		au maximum 20,00 \$ / crédit							au maximum 20,00 \$ / crédit	
Frais de services administratifs	2,75 \$ / crédit	2,75 \$ / crédit	2,75 \$ / crédit	143,00 \$ / année					2,75 \$ / crédit	

1 Le comité de direction, à la demande de la doyenne ou du doyen de la faculté concernée, peut décider d'exempter du paiement des frais afférents donnant accès aux Services à la vie étudiante et des frais d'abonnement au Service du sport et de l'activité physique et décider de l'application d'autres frais pour des activités pédagogiques entraînant des dépenses particulières ou pour d'autres cas particuliers.

**ANNEXE 5 : DROITS DE SCOLARITÉ ET AUTRES FRAIS POUR LES ÉTUDIANTES  
ET ÉTUDIANTS CANADIENS NON RÉSIDANTS DU QUÉBEC**

	Activités pédagogiques sur le campus <sup>1</sup>	Activités pédagogiques hors campus	Doctorat en médecine	Diplômes de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en médecine	Inscription en rédaction (temps complet)	Inscription en rédaction (temps partiel)	Inscription en évaluation	Stage coopératif	Auditrice ou auditeur	Inscription aux fins de maintien du statut d'étudiante régulière ou d'étudiant régulier
Droits de scolarité	179,28 \$ / crédit	179,28 \$ / crédit	179,28 \$ / crédit	3238,04 \$ / année (62,27 \$ / semaine)					179,28 \$ / crédit	
Services à la vie étudiante	5,25 \$ / crédit		63,00 \$ / trimestre	273,00 \$ / année (5,25 \$ / semaine)	24,41 \$ / trimestre			24,41 \$ / trimestre		
Abonnement au Service du sport et de l'activité physique	2,74 \$ / crédit		32,88 \$ / trimestre	142,48 \$ / année (2,74 \$ / semaine)						
Droits d'auteur	0,74 \$ / crédit	0,74 \$ / crédit	0,74 \$ / crédit	38,48 \$ / année (0,74 \$ / semaine)					0,74 \$ / crédit	
Frais d'inscription	30,00 \$ / trimestre	30,00 \$ / trimestre	30,00 \$ / trimestre	30,00 \$ / année	305,00 \$ / trimestre	180,00 \$ / trimestre	30,00 \$ / trimestre	315,00 \$ / stage	30,00 \$ / trimestre	30,00 \$ / trimestre
Autres frais		au maximum 20,00 \$ / crédit							au maximum 20,00 \$ / crédit	
Frais de services administratifs	2,75 \$ / crédit	2,75 \$ / crédit	2,75 \$ / crédit	143,00 \$ / année					2,75 \$ / crédit	

1 Le comité de direction, à la demande de la doyenne ou du doyen de la faculté concernée, peut décider d'exempter du paiement des frais afférents donnant accès aux Services à la vie étudiante et des frais d'abonnement au Service du sport et de l'activité physique et décider de l'application d'autres frais pour des activités pédagogiques entraînant des dépenses particulières ou pour d'autres cas particuliers.

**ANNEXE 6 : DROITS DE SCOLARITÉ ET AUTRES FRAIS POUR LES ÉTUDIANTES ET ÉTUDIANTS INTERNATIONAUX<sup>1</sup>**

	Activités pédagogiques de 1 <sup>er</sup> cycle dans les secteurs médical, paramédical, arts, sciences pures et appliquées	Autres activités pédagogiques de 1 <sup>er</sup> cycle et activités de 2 <sup>e</sup> cycle à l'exception de celles des diplômes de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en médecine	Diplômes de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en médecine	Activités pédagogiques de 3 <sup>e</sup> cycle	Inscription en rédaction (temps complet)	Inscription en rédaction (temps partiel)	Inscription en évaluation	Auditrice ou auditeur	Inscription aux fins de maintien du statut d'étudiante régulière ou d'étudiant régulier
Droits de scolarité	468,74 \$ / crédit <sup>2</sup>	419,77 \$ / crédit <sup>2</sup>	21 828,04 \$ / année (419,77 \$ / semaine)	376,91 \$ / crédit <sup>2</sup>				419,77 \$ ou 468,74 \$ / crédit <sup>2</sup>	
Services à la vie étudiante	5,25 \$ / crédit	5,25 \$ / crédit	273,00 \$ / année 5,25 \$ / semaine	5,25 \$ / crédit	24,41 \$ / trimestre				
Abonnement au Service du sport et de l'activité physique	2,74 \$ / crédit	2,74 \$ / crédit	142,48 \$ / année (2,74 \$ / semaine)	2,74 \$ / crédit					
Droits d'auteur	0,74 \$ / crédit	0,74 \$ / crédit	38,48 \$ / année (0,74 \$ / semaine)	0,74 \$ / crédit				0,74 \$ / crédit	
Frais d'inscription	30,00 \$ / trimestre	30,00 \$ / trimestre	30,00 \$ / année	30,00 \$ / trimestre	480,00 \$ / trimestre	355,00 \$ / trimestre	30,00 \$ / trimestre	30,00 \$ / trimestre	30,00 \$ / trimestre
Autres frais	au maximum 20,00 \$ / crédit	au maximum 20,00 \$ / crédit		au maximum 20,00 \$ / crédit				au maximum 20,00 \$ / crédit	
Frais de services administratifs	2,75 \$ / crédit	2,75 \$ / crédit	143,00 \$ / année	2,75 \$ / crédit				2,75 \$ / crédit	

- 1 Le comité de direction, à la demande de la doyenne ou du doyen de la faculté concernée, peut décider d'exempter du paiement des frais afférents donnant accès aux Services à la vie étudiante et des frais d'abonnement au Service du sport et de l'activité physique et décider de l'application d'autres frais pour des activités pédagogiques entraînant des dépenses particulières ou pour d'autres cas particuliers.
- 2 Sujet à confirmation par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport.

**ANNEXE 7 : ÉCHÉANCES RELATIVES AU PAIEMENT DES DROITS DE SCOLARITÉ ET AUTRES FRAIS**

	Montant	Échéance
Temps complet, 1 <sup>re</sup> inscription au trimestre d'automne		
1 <sup>er</sup> versement	200 \$	1 <sup>er</sup> juin
2 <sup>e</sup> versement	solde	15 octobre
Temps complet, inscription subséquente au trimestre d'automne ou inscription au trimestre d'hiver ou au trimestre d'été		
Trimestre d'automne		
1 <sup>er</sup> versement	200 \$	15 août
2 <sup>e</sup> versement	solde	15 octobre
Trimestre d'hiver		
1 <sup>er</sup> versement	200 \$	15 décembre
2 <sup>e</sup> versement	solde	15 février
Trimestre d'été		
1 <sup>er</sup> versement	200 \$	15 avril
2 <sup>e</sup> versement	solde	15 juin
Temps partiel, en rédaction, étudiante ou étudiant libre, auditrice ou auditeur, stage coopératif		
Trimestre d'automne	Paiement complet	15 octobre
Trimestre d'hiver	Paiement complet	15 février
Trimestre d'été	Paiement complet	15 juin
Programmes de formation continue	Paiement complet	30 jours après l'émission de la facture par le Service des finances

- Notes - Les droits de scolarité et les autres frais non acquittés aux dates fixées portent intérêt à compter du jour suivant au taux de base des prêts aux entreprises établi par la Banque du Canada, le dernier mercredi du mois précédent, taux majoré de 2 %.
- Les chèques retournés sont assujettis à des frais administratifs de 25 \$.



**ANNEXE 8 : DATES LIMITES RELATIVES AU REMBOURSEMENT DES DROITS DE SCOLARITÉ ET AUTRES FRAIS**

	<b>Montant remboursable</b>	<b>Date limite</b>
Temps complet, 1 <sup>re</sup> inscription au trimestre d'automne		
1 <sup>er</sup> versement	100 %	31 mai
1 <sup>er</sup> versement	50 %	15 septembre
2 <sup>e</sup> versement	100 %	15 septembre
Temps complet, toute inscription à l'exception d'une première inscription au trimestre d'automne		
Trimestre d'automne	100 %	15 septembre
Trimestre d'hiver	100 %	21 janvier
Trimestre d'été	100 %	21 mai
Activités pédagogiques ne commençant pas au début du trimestre	100 %	Avant la deuxième séance de l'activité
Activités pédagogiques de formation continue	100 %	À la date fixée par la Faculté
Diplômes de 2 <sup>e</sup> cycle en études supérieures en médecine de famille et Diplômes de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en médecine	Selon la modification apportée à l'inscription	

# Index

## A

<b>Abandon</b> .....	<b>9, 10, 18</b>
activité pédagogique.....	9, 10, 13
programme.....	10, 19
stage.....	15, 18
<b>Abonnement</b> .....	<b>20</b>
au Service du sport et de l'activité physique.....	20
<b>Absences</b> .....	<b>10</b>
<b>Activité(s) pédagogique(s)</b> .....	<b>3</b>
abandon d'.....	9, 13
antérieure.....	3
à option.....	3
au choix.....	3
choix des.....	4
concomitante.....	3
d'appoint.....	3, 11
normes concernant les.....	9
obligatoire.....	3
préalable.....	3
présence aux.....	9
reprise.....	10
substitution.....	9
supplémentaire.....	3
<b>ACTIVITÉS DE FIN D'ÉTUDES D'UN PROGRAMME DE DIPLÔME</b> .....	<b>3</b>
<b>Activités étudiantes</b> .....	<b>9</b>
journée réservée aux.....	9
<b>Admission</b> .....	<b>3, 6</b>
3 <sup>e</sup> cycle.....	6
avis officiel d'.....	6
avis officiel de refus d'.....	6
condition générale d'admission 1 <sup>er</sup> cycle.....	6
condition générale d'admission 2 <sup>e</sup> cycle.....	6
conditions particulières.....	6
demande officielle d'.....	6
désistement.....	6
dispositions générales.....	6
dispositions spécifiques.....	6
droit d'appel.....	6
étudiante ou étudiant auditeur.....	3, 6
étudiante ou étudiant libre.....	3, 6
étudiante ou étudiant régulier.....	3
exigences.....	6
formation continue.....	4
frais.....	4
nouvelle demande d'.....	6
obligation de l'Université.....	6
procédure d'.....	6
réadmission.....	10, 12, 15, 18
valide.....	6
<b>Amendement</b> .....	<b>24</b>
aux règlements et programmes.....	24
<b>Année universitaire</b> .....	<b>3</b>
<b>Antérieure</b> .....	<b>3</b>
activité pédagogique.....	3
<b>Approbation</b> .....	<b>17</b>
choix d'activités pédagogiques.....	3
stage coopératif.....	17
<b>Associations étudiantes</b> .....	<b>19</b>
<b>Assurance</b> .....	<b>20</b>
pour les étudiantes et étudiants étrangers.....	20
<b>Attestation d'études</b> .....	<b>3</b>
<b>Attribution</b> .....	<b>14</b>

attestation d'études.....	12
certificat.....	12
d'un certificat.....	3
d'une attestation d'études.....	3
de crédits par activité.....	14
de grade de 1 <sup>er</sup> cycle.....	12
de grade de 2 <sup>e</sup> ou 3 <sup>e</sup> cycle.....	15
des crédits en bloc.....	14
du diplôme.....	15
du grade de 2 <sup>e</sup> ou 3 <sup>e</sup> cycle.....	13

<b>Attribution du grade</b> .....	<b>13</b>
-----------------------------------	-----------

<b>Auditrice</b> .....	<b>3</b>
------------------------	----------

<b>Automne</b> .....	<b>5</b>
trimestre.....	5

## B

<b>Baccalauréat</b> .....	<b>3, 28</b>
disciplinaire.....	3
grade.....	3
multidisciplinaire.....	3, 28
nombre de crédits.....	5, 9, 11, 12, 14, 15
structure des programmes de.....	11, 25, 26, 27, 28
type de programmes de.....	28
types de programmes de.....	3

<b>Baccalauréat en droit (règlement d'exception)</b> .....	<b>13</b>
abandon.....	13
inscription et charge étudiante.....	13
poursuite du programme dans une autre université.....	9

<b>Bachelière ou bachelier</b> .....	<b>4</b>
candidate ou candidat.....	6

## C

<b>Calendrier universitaire</b> .....	<b>9</b>
début et fin des activités d'un trimestre.....	9
déroptions.....	9
nombre de jours d'activités dans un trimestre.....	9
semaines de relâche.....	9
suspension des activités pédagogiques.....	9

<b>Capacité d'accueil</b> .....	<b>3</b>
---------------------------------	----------

<b>Catégories étudiantes</b> .....	<b>3</b>
------------------------------------	----------

<b>Certificat</b> .....	<b>12, 28</b>
attribution du.....	12
nombre de crédits.....	12

<b>Charge étudiante</b> .....	<b>12, 13, 15</b>
-------------------------------	-------------------

<b>Cheminement</b> .....	<b>3</b>
--------------------------	----------

<b>Choix des activités pédagogiques</b> .....	<b>3</b>
approbation.....	3
dates limites.....	8

<b>Comité de programme</b> .....	<b>9</b>
----------------------------------	----------

<b>Comité des études médicales postdoctorales</b> .....	<b>15</b>
---	-----------

<b>Comité des études supérieures</b> .....	<b>16</b>
--	-----------

<b>Concentration</b> .....	<b>3</b>
crédits.....	3

<b>Concomitante</b> .....	<b>3</b>
activité pédagogique.....	3

<b>Condition de promotion</b> .....	<b>11</b>
au 1 <sup>er</sup> cycle.....	12
aux 2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> cycles.....	14
baccalauréat en droit.....	13
microprogramme.....	11

<b>Condition générale d'admission</b> .....	<b>6</b>
au 1 <sup>er</sup> cycle.....	6
au 2 <sup>e</sup> cycle.....	6
au 3 <sup>e</sup> cycle.....	6

<b>Congé parental</b> .....	<b>3, 8</b>
-----------------------------	-------------

<b>Congés universitaires</b> .....	<b>9</b>
------------------------------------	----------

<b>Connaissance de la langue</b> .....	<b>12, 19</b>
--	---------------

<b>Connaissance fonctionnelle de la langue</b> .....	<b>21</b>	<b>Durée</b> .....	<b>9</b>
<b>Connaissance fonctionnelle de la langue française</b> .....	<b>3</b>	des études .....	9, 12
<b>Contingent</b> .....	<b>3</b>	<b>E</b>	
<b>Conversion</b> .....	<b>11</b>	<b>Échec</b> .....	<b>10, 11, 14, 18</b>
de - alphabétiques - valeurs numériques .....	11	<b>Entrée en vigueur</b> .....	<b>24</b>
<b>Coopératif</b> .....	<b>4, 5</b>	<b>Équivalence</b> .....	<b>9, 10, 18</b>
droits pour stage .....	4	octroi de crédits par .....	9
frais .....	4	par autorisation .....	10
inscription à un stage .....	17	<b>Essai</b> .....	<b>4, 14</b>
régime .....	17	étudiante ou l'étudiant en rédaction d' .....	4
remboursement .....	18	<b>Été</b> .....	<b>5, 9, 10, 17, 18, 19, 20</b>
stage .....	17	trimestre d' .....	5, 9, 10, 17, 18, 19, 20
<b>Corps professoral</b> .....	<b>3</b>	<b>Éthique de la recherche</b> .....	<b>15</b>
<b>Cotutelle</b> .....	<b>3</b>	<b>Études supérieures</b> .....	<b>16</b>
direction en cotutelle .....	3	comité des .....	16
<b>Crédits</b> .....	<b>3, 9</b>	<b>Étudiante ou étudiant</b> .....	<b>3</b>
de recherche .....	14	auditeur .....	3
octroi de crédits .....	9	canadiens non résidents du Québec.....	7, 19, 29
reconnaissance de .....	9	catégories .....	3
transfert de crédits et de notes .....	9	inscription.....	4, 7, 8
<b>Cycle</b> .....	<b>3</b>	internationaux .....	30
<b>D</b>		régulier .....	3, 7
<b>Date limite</b> .....	<b>8, 18</b>	statut .....	4, 7, 17, 22
abandon d'activités pédagogiques .....	9	statut de résidence permanente .....	7, 17
choix des activités pédagogiques .....	8	statut de résidente ou de résident du Québec .....	7, 19, 29
demande d'admission .....	6	<b>Évaluation (programmes des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles)</b> .....	<b>14</b>
inscription.....	18	crédits alloués pour des activités de recherche .....	14
paiement des droits de scolarité .....	8	examen de synthèse .....	14
retard.....	8	thèse .....	14
retrait.....	8	<b>Évaluation des apprentissages</b> .....	<b>10</b>
<b>Définitions et interprétations</b> .....	<b>3</b>	absence à un examen .....	10
<b>Délit</b> .....	<b>22</b>	défaut de remettre un travail .....	10
processus disciplinaire .....	23	essai.....	14
sanctions disciplinaires .....	22	mémoire.....	14
<b>Demande d'admission</b> .....	<b>6, 8, 9, 18</b>	mentions.....	10
<b>Déontologie</b> .....	<b>16</b>	notation .....	10
comité de .....	16	principes et modalités d'évaluation .....	10
<b>Dépôt</b> .....	<b>3</b>	reprise d'une activité pédagogique .....	10
<b>Dérogation</b> .....	<b>24</b>	reprise d'un examen .....	10
<b>Dérogations</b> .....	<b>9</b>	révision d'une note finale.....	10
<b>Désistement</b> .....	<b>6</b>	<b>Examen</b> .....	<b>10</b>
de stage .....	17	absence à un .....	10
présomption de.....	6	de synthèse .....	14
<b>Deuxième cycle</b> .....	<b>3</b>	reprise .....	10
<b>Diplôme</b> .....	<b>3</b>	<b>Exception</b> .....	<b>5, 12, 19</b>
attribution.....	11, 12, 15	cas d'exception aux règles d'inscription .....	19
<b>Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle d'études spécialisées en médecine</b> .....	<b>7, 15, 19, 28</b>	dans le cas d'échec à certains stages.....	11
règlement d'exception .....	15	règlement d' .....	12, 13
<b>Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle d'études supérieures en médecine</b> .....	<b>7, 15, 19, 28</b>	<b>Exclusion</b> .....	<b>10, 15, 18</b>
règlement d'exception .....	15	<b>F</b>	
<b>Direction et codirection de recherche</b> .....	<b>3, 14</b>	<b>Faculté</b> .....	<b>4</b>
<b>Disciplinaire</b> .....	<b>3</b>	<b>Formation continue</b> .....	<b>4</b>
baccalauréat .....	3, 28	<b>Frais</b> .....	<b>4</b>
<b>Discipline</b> .....	<b>4</b>	administratifs .....	4
<b>Disposition transitoire</b> .....	<b>13</b>	afférents.....	4
<b>Docteur ou docteur</b> .....	<b>4</b>	d'inscription.....	4, 30
<b>Doctorat</b> .....	<b>4, 12, 28</b>	d'ouverture et de traitement du dossier .....	6
en médecine .....	4, 12, 28	de services administratifs .....	4, 10
<b>Doctorat en médecine (règlement d'exception)</b> .....	<b>12</b>	inscription.....	29
champ d'application .....	12	services à la vie étudiante.....	29, 30
conditions d'inscription .....	12	supplémentaires .....	4
durée des études .....	12	<b>G</b>	
inscription.....	12	<b>Grade</b>	
inscription à plus d'un programme.....	12	attribution du - (1 <sup>er</sup> cycle).....	12
notation.....	12	attribution du - (2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> cycles) .....	14, 15
<b>Dossier étudiant</b> .....	<b>4, 11</b>	attribution du - <i>Medicinæ Doctor</i> (M.D.) .....	28
<b>Droit d'appel</b> .....	<b>6</b>	de Bachelière ou Bachelier .....	28
<b>Droits d'abonnement au Service du sport et de l'ac</b> .....	<b>4, 20</b>	de <i>Philosophiæ Doctor</i> .....	28
<b>Droits de scolarité</b> .....	<b>4, 19, 29, 30</b>	maître.....	28

**H**

<b>Hiver</b> .....	<b>5</b>
trimestre d' .....	5, 9, 10, 17, 18, 19, 20

**I**

<b>Incomplet</b> .....	<b>10</b>
mention .....	10, 18
<b>Inscription</b> .....	<b>4</b>
à des activités pédagogiques .....	4, 7, 12
à plus d'un programme .....	8
à temps complet .....	7, 19
à temps partiel .....	7, 19
auditrice ou auditeur .....	19
au doctorat en médecine .....	12
à un stage coopératif .....	17, 19
choix et modifications .....	8
conditions .....	12, 17
conditions et exigences .....	7
dates limites .....	8
en rédaction .....	4, 7, 19
frais d' .....	10
interruption des études .....	8
maintien du statut d'étudiante régulière ou d'étud. ....	7
obligation d' .....	7
procédure d' .....	7
régime d' .....	5
régimes d' .....	7
retard .....	8
retrait .....	8
<b>Interruption des études</b> .....	<b>8</b>
avec autorisation .....	8
sans autorisation .....	8

**J**

<b>Journée réservée aux activités étudiantes</b> .....	<b>9</b>
<b>Jury</b> .....	<b>10, 14, 15</b>

**L**

<b>Langue</b> .....	<b>12</b>
connaissance de la langue française .....	12
dans un mémoire ou une thèse .....	14

**M**

<b>Maître</b> .....	<b>4, 14</b>
<b>Maîtrise</b> .....	<b>4, 8</b>
de type cours .....	14, 28
de type recherche .....	4, 14, 28
<b>Majeure</b> .....	<b>4</b>
dans un programme de baccalauréat .....	4
<b>Matière</b> .....	<b>4</b>
<b>Médecine</b> .....	<b>12</b>
doctorat en - Règlements d'exception .....	12
<b>Mémoire</b> .....	<b>4, 14</b>
inscription en rédaction .....	19
<b>Mentions</b> .....	<b>10, 18</b>
<b>Microprogramme</b> .....	<b>4, 28</b>
<b>Mineure</b> .....	<b>4</b>
<b>Modalités de révision</b> .....	<b>9</b>
<b>Module de programme</b> .....	<b>4</b>
<b>Moyenne cumulative</b> .....	<b>4, 11</b>
calcul .....	11
promotion selon la - .....	11

**N**

<b>Normes concernant les activités pédagogiques</b> .....	<b>9</b>
<b>Notation</b> .....	<b>10, 11, 12, 14</b>
<b>Notes</b> .....	<b>11</b>
conversion de - alphabétiques / valeurs numériques .....	11
relevé de - .....	11

**O**

<b>Obligation de l'Université</b> .....	<b>6</b>
<b>Obligations de la candidate ou du candidat</b> .....	<b>6</b>
<b>Obligatoire</b> .....	<b>3</b>
activité pédagogique .....	3
régime coopératif .....	17
<b>Option</b> .....	<b>3</b>
activité pédagogique à - .....	3
<b>Ouverture de dossier</b> .....	<b>6</b>

**P**

<b>Paiement</b> .....	<b>7, 8, 12, 15, 19, 24, 30</b>
frais d'inscription .....	4
frais d'inscription à un stage coopératif .....	4
<b>Partenariat (régime)</b> .....	<b>4</b>
<b>Passage accéléré au doctorat</b> .....	<b>14</b>
<b>Période d'accueil</b> .....	<b>9</b>
<b>Plagiat</b> .....	<b>22</b>
<b>Poursuite d'un programme</b> .....	<b>11</b>
dans une autre université .....	11, 15
des 2 <sup>e</sup> ou de 3 <sup>e</sup> cycles .....	14
<b>Poursuite d'un programme dans une autre université</b> .....	<b>11, 12, 15</b>
<b>Préalable</b> .....	<b>3</b>
activité pédagogique .....	3
<b>Premier cycle</b> .....	<b>3, 4, 6</b>
<b>Présence</b> .....	<b>9</b>
aux activités pédagogiques .....	9
<b>Présomption de désistement</b> .....	<b>6</b>
procédure d'admission .....	6
<b>Procédure d'admission</b> .....	<b>6</b>
application .....	6
nouvelle demande d'admission .....	6
<b>Procédure d'inscription</b> .....	<b>7</b>
<b>Programme(s)</b> .....	<b>9, 10</b>
abandon .....	10
baccalauréat .....	3, 28
baccalauréat en droit .....	13
certificat .....	3
cheminement .....	3
diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle .....	28
diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle d'études spécialisées en médecine .....	15, 28
diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle d'études supérieures en médecine .....	15
diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle .....	14
diplôme de 3 <sup>e</sup> cycle .....	15, 28
doctorat .....	4
doctorat en médecine .....	12, 28
formation continue .....	4
maîtrise .....	4
microprogramme .....	4, 28
microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle .....	3, 28
microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle et de 3 <sup>e</sup> cycle .....	3
microprogrammes de 2 <sup>e</sup> cycle et 3 <sup>e</sup> cycle .....	28
normes concernant les activités pédagogiques .....	9
poursuite d'un - dans une autre université .....	11, 15
régime coopératif .....	4, 17
règles applicables aux - (1 <sup>er</sup> cycle) .....	11
règles applicables aux - (des 2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> cycles) .....	13
structure des - (1 <sup>er</sup> cycle) .....	11, 25, 26, 27, 28
structure des - des 2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> cycles .....	13, 28
<b>Promotion</b> .....	<b>4, 11, 14</b>
exception pour certains stages .....	11
exclusion .....	10, 15, 18

par activité pédagogique .....	4, 11	<b>Règles relatives au régime coopératif .....</b>	<b>17</b>
selon la moyenne cumulative .....	11, 12	<b>Relâche .....</b>	<b>9</b>
<b>Promotion et exclusion .....</b>	<b>13</b>	<b>Relevé de notes .....</b>	<b>11</b>
<b>Propédeutique .....</b>	<b>4, 15</b>	abandon .....	10
<b>Publication .....</b>	<b>24</b>	en cours .....	10
règlement des études .....	24	équivalence .....	10
		équivalence par autorisation .....	10
		incomplet .....	10
		non disponible .....	10
		reprise .....	10
		substitution .....	10
<b>R</b>		<b>Remboursement .....</b>	<b>19</b>
<b>Rapport .....</b>	<b>18</b>	activités pédagogiques de formation continue .....	31
stage coopératif .....	18	annulation par l'Université .....	19
<b>Réadmission .....</b>	<b>10, 12, 15, 18</b>	diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle d'études spécialisées en médecine .....	19, 31
<b>Recherche .....</b>	<b>15</b>	frais d'inscription à un stage coopératif .....	19
crédits de - .....	14	inscription à temps complet .....	19, 31
directrice ou directeur de .....	15, 16	inscription à temps partiel .....	19
types de programmes de - .....	5, 28	inscription à titre d'auditrice ou d'auditeur .....	19
<b>Reconnaissance des acquis .....</b>	<b>4</b>	inscription à un stage coopératif .....	19
modalités .....	9	inscription en rédaction .....	19
octroi de crédits par équivalence .....	9	<b>Remise de travail .....</b>	<b>10</b>
substitution d'une activité pédagogique par une autre .....	9	<b>Renvoi .....</b>	<b>22</b>
transfert de crédits et de notes .....	9	plagiat .....	22
<b>Rédaction .....</b>	<b>19</b>	<b>Reprise .....</b>	<b>10, 12, 15, 18</b>
inscription en .....	19	<b>Résidence .....</b>	<b>5, 15</b>
<b>Régime coopératif .....</b>	<b>17</b>	<b>Résultats scolaires .....</b>	<b>11</b>
conditions d'inscription .....	17	dossier étudiant .....	11
évaluation d'un stage .....	18	moyenne cumulative .....	11
frais .....	18	relevé de notes .....	11
octroi d'un stage .....	17	<b>Retard .....</b>	<b>8</b>
organisation .....	17	<b>Révision .....</b>	<b>10, 23</b>
reconnaissance d'acquis et compétences .....	18	<b>Révision d'une note .....</b>	<b>13</b>
statut de la personne en stage .....	18		
<b>Régime d'assurance .....</b>	<b>20</b>	<b>S</b>	
étudiantes et étudiants étrangers .....	20	<b>Sanctions .....</b>	<b>22</b>
<b>Régime des études .....</b>	<b>4</b>	délit .....	22
coopératif .....	4	relevé de notes .....	11
de partenariat .....	4	stages coopératifs .....	5
régulier .....	4	<b>Semaine de relâche .....</b>	<b>9</b>
<b>Régimes d'inscription .....</b>	<b>7</b>	<b>Service du sport et de l'activité physique .....</b>	<b>4</b>
en rédaction .....	7	abonnement .....	4, 20
régime global à temps partiel .....	7	<b>Session .....</b>	<b>5</b>
régime global à temps plein .....	7	<b>Solde impayé .....</b>	<b>20</b>
stage coopératif .....	5	<b>Stage .....</b>	<b>5</b>
temps complet .....	7	coopératif .....	5
temps partiel .....	7	de formation professionnelle .....	11
<b>Registraire (bureau du ou de la) .....</b>	<b>11</b>	frais .....	4
dossier .....	11	inscription .....	4
droit d'appel .....	6	remboursement .....	10, 17, 18, 19
reconnaissance de crédits .....	9	<b>Structure des programmes .....</b>	<b>11, 13</b>
relevé de notes .....	11	1 <sup>er</sup> cycle .....	11
<b>Règlement .....</b>	<b>4</b>	2 <sup>e</sup> cycle .....	13
connaissance de la langue .....	12, 19	3 <sup>e</sup> cycle .....	13
disciplinaire .....	22, 23	<b>Structure des programmes de 1<sup>er</sup> cycle .....</b>	<b>25, 26, 27, 28</b>
dispositions générales .....	6	<b>Structure des programmes de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles .....</b>	<b>28</b>
<b>Règlement complémentaire .....</b>	<b>5</b>	<b>Substitution .....</b>	<b>9</b>
<b>Règlements d'exception .....</b>	<b>5</b>	<b>Supplémentaire .....</b>	<b>3</b>
du programme de 1 <sup>er</sup> cycle en droit .....	13	activité pédagogique .....	3
du programme de doctorat en médecine .....	12		
programmes de diplôme d'études supérieures (médecine) .....	15	<b>T</b>	
<b>Règles .....</b>	<b>9</b>	<b>Temps complet .....</b>	<b>7</b>
financières .....	19	<b>Temps partiel .....</b>	<b>7</b>
relatives à la discipline .....	22	<b>Thèse .....</b>	<b>4, 5, 7, 14</b>
relatives au régime coopératif .....	17	étudiante ou l'étudiant en rédaction de - .....	4
relatives aux programmes .....	9	<b>Trimestre .....</b>	<b>5</b>
<b>Règles financières .....</b>	<b>19</b>	début et fin d'un - .....	11, 17
accès au Service du sport et de l'activité physique .....	20		
assurance .....	20		
canadiens non résidents du Québec .....	19		
cas d'exception .....	19		
droits de scolarité et autres frais .....	19		
remboursement .....	19		
statut de résidente ou de résident du Québec .....	19		
<b>Règles relatives à la discipline .....</b>	<b>22</b>		
délit .....	22		
intervenantes et intervenants .....	22		
processus disciplinaire .....	23		
sanctions .....	22		

<b>Troisième cycle .....</b>	<b>3</b>
<b>Types de programme .....</b>	<b>7, 28</b>
de 1 <sup>er</sup> cycle.....	7, 28
des 2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> cycles.....	7, 28

## U

<b>Unité d'éducation continue (UEC) .....</b>	<b>5</b>
<b>Université .....</b>	<b>5</b>

## Faculté d'administration

### Annuaire 2008-2009

(L'annuaire de la Faculté d'administration constitue la première partie de l'annuaire général de l'Université de Sherbrooke. En conséquence, les pages sont numérotées à compter de 1-1.)

**Ce PDF a été mis à jour le 1<sup>er</sup> mai 2008.  
Depuis, des modifications peuvent avoir été apportées.  
Pour consulter la version officielle, visitez le  
[www.USherbrooke.ca/programmes](http://www.USherbrooke.ca/programmes).**

### Table des matières

Direction de la Faculté	3
Personnel professionnel	3
Le personnel	3
Baccalauréat en administration des affaires	7
Baccalauréat en économie	9
Mineure en administration	11
Mineure en économie	11
Certificat en administration des affaires	11
Certificat en analyse économique	12
Certificat en comptabilité	12
Certificat en gestion de l'information et des systèmes	12
Certificat en gestion des coopératives	13
Certificat en gestion des organisations	13
Certificat en gestion des ressources humaines	14
Certificat en gestion du marketing	14
Certificat en gestion financière	14
Certificat en management	15
Certificat en santé et sécurité du travail	15
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle de qualification au certificat en administration des affaires	15
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en éléments de gestion	16
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en pratiques de développement des coopératives	16
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en pratiques de gestion	16
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en principes et habiletés de gestion	16
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en stage coopératif I	17
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en stage coopératif II	17
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en stage coopératif III	18
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en stage coopératif IV	18
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en stage coopératif I	19
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en stage coopératif II	19
Maîtrise en administration	19
Maîtrise en administration des affaires	23
Programme d'études avancées post MBA	27
Maîtrise en économie	28
Maîtrise en environnement	28
Maîtrise en fiscalité	30
Maîtrise en gestion du développement des coopératives et des collectivités	31
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en comptabilité financière	32
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en fiscalité	32
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion	33
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion dans un contexte nord-américain	33

Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion de l'environnement	34
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion des organisations	35
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion du développement local	35
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information	35
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en lutte contre la criminalité financière	36
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en techniques avancées en fiscalité	36
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en administration fiscale	36
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en analyse quantitative des marchés	37
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en compétences de gestion	37
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en développement local	37
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en éléments de base en planification financière personnelle intégrée	38
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en entrepreneuriat	38
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en expertise professionnelle préparatoire au titre CGA	38
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en finance de marché	39
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion d'entreprise	39
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion de projet	39
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion des risques : sécurité civile et environnement	40
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion du développement	40
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion intégrée de l'eau	40
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion pour comptables en management	41
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information	41
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en planification financière personnelle intégrée : gestion avancée des valeurs mobilières	41
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en pratiques d'affaires	42
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en réglementation économique et financière	42
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en santé-sécurité-environnement	42
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en stratégies d'affaires	42
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en techniques avancées en fiscalité	43
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en techniques avancées en planification financière personnelle intégrée	43
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en vérification environnementale	43
Doctorat en administration	44
Diplôme de 3 <sup>e</sup> cycle en administration	44
Description des activités pédagogiques	46
Calendrier universitaire	89
Tableau des programmes	90

Pour tout renseignement concernant les PROGRAMMES, s'adresser à :

**Faculté d'administration**

Université de Sherbrooke  
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1

Pour tout renseignement concernant l'ADMISSION ou l'INSCRIPTION, s'adresser au :

**Bureau de la registraire**

Université de Sherbrooke  
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1  
819 821-7688 (téléphone)  
1 800 267-8337 (numéro sans frais)  
819 821-7966 (télécopieur)  
[www.USherbrooke.ca/information](http://www.USherbrooke.ca/information)  
[www.USherbrooke.ca](http://www.USherbrooke.ca) (site Internet)

Les renseignements publiés dans ce document étaient à jour le 1<sup>er</sup> mai 2008.

L'Université se réserve le droit de modifier ses règlements et programmes sans préavis.



# Faculté d'administration

## Direction de la Faculté

### COMITÉ EXÉCUTIF

#### Doyen

Roger NOËL

#### Vice-doyenne à la formation

Catherine PARISSIER

#### Vice-doyenne à la recherche

Joanne ROCH

#### Vice-doyen aux affaires étudiantes, aux relations avec les diplômés et aux projets spéciaux

Jacques LAVALLÉE

#### Vice-doyen aux communications intégrées et secrétaire

Jean ÉTHIER

#### Directeur administratif de la Faculté

Jean-Claude MEILLEUR

### CONSEIL DE FACULTÉ

- Doyen
- Vice-doyenne à la formation
- Vice-doyenne à la recherche
- Vice-doyen aux communications intégrées et secrétaire
- Vice-doyen aux affaires étudiantes, aux relations avec les diplômés et aux projets spéciaux
- Six professeurs élus par l'assemblée des professeurs
- Un étudiant délégué par les associations d'étudiants des programmes de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles
- Deux étudiants délégués par l'Association des étudiants des programmes de 1<sup>er</sup> cycle
- Un étudiant des programmes de certificat
- Trois membres de l'extérieur choisis par le conseil

### DIRECTEURS DES PROGRAMMES

Directeur adjoint au 1<sup>er</sup> cycle : Claude VILLENEUVE

### ÉTUDES DE 2<sup>E</sup> CYCLE

**Programmes MBA :** Louis CÔTÉ

**Programmes M. Sc. et M. Adm. :**

Jean-Maurice TRUDEL

**Programmes de 2<sup>e</sup> cycle en fiscalité :**

Marie-Pierre ALLARD

**Doctorat en administration et 3<sup>e</sup> cycle :**

John INGHAM

### DIRECTEURS ET DIRECTRICES DES DÉPARTEMENTS

**Économique :** Gérard ROY

**Finance :** Jean-Paul PAGE

**Management :** Gilles ST-PIERRE

**Marketing :** Anne MATHIEU

**Sciences comptables et fiscalité :** Anne-Marie ROBERT

**Systèmes d'information et méthodes quantitatives de gestion :** Jessica LÉVESQUE et Michel BERTHIAUME

## Personnel professionnel

### Directeur administratif de la Faculté

Jean-Claude MEILLEUR

### Adjoint à la vice-doyenne à la recherche

Daniel-Louis BILODEAU

### Adjoint et adjointes aux directeurs, études de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles

Michel CÔTÉ, M. Sc., M. Sc.

Lise CUSTEAU, M.B.A.

Hélène BLOUIN, 2<sup>e</sup> cycle en fiscalité

Isabel DUNNIGAN, M. Adm. et D.B.A.

### Directeur adjoint, Formation exécutive

(Centre d'entreprises)

Alain TREMBLAY

### Directeur adjoint, Formation continue

(Centre d'entreprises)

Yvan LAMBERT

### Adjointe au directeur, programme de baccalauréat en administration des affaires et programmes de certificat

Marie-Ève ROBERGE

### FONDATION DE RECHERCHE EN ADMINISTRATION DE L'UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

#### Gouverneurs

Serge ALLARY, directeur du Service de soutien à la formation, Université de Sherbrooke

Marcel ADAMS, président, Les Développements Iberville ltée

Jean-Claude ARSENAULT, associé et directeur des opérations, Samson, Bélair, Deloitte et Touche

Gaston BÉDARD, chargé de cours, Département de sciences comptables et de fiscalité, Faculté d'administration, Université de Sherbrooke

Claude BÉGIN, directeur général, Fasken Martineau DuMoulin, avocats

Germain BENOÎT, président, Capital Benoît inc.

Robert BENOÎT

Louise BOISVERT, présidente et éditrice, La Tribune

J.-R.-André BOMBARDIER, vice-président du conseil d'administration, Bombardier inc.

Serge BOULANGER, vice-président marketing, Québec, Métro-Richelieu inc.

Yvan BUSSIÈRES

Bertin CASTONGUAY, président, Le Groupe Permacon inc.

Jean COMTOIS

Pierre COMTOIS, consultant, Raymond Chabot Grant Thornton

Alain COUSINEAU, président-directeur général, Loto-Québec

Paul DELAGE ROBERGE

Guy DESMARAIS

Raymond DÉSOURDY

Moulay Hafid ELALAMY, président-directeur général CNIA assurance

Denis Robert ÉLIAS, directeur du Service des stages et du placement

Pierre A. FRÉCHETTE, consultant

Benoît GAGNON, vice-président senior, finances et trésorier, Agropur coopérative

Rejean GIROUX, président, R. Giroux inc.

Paul GOBEIL, vice-président du conseil, Métro inc.

Roch GODBOUT

Paul-André GUILLLOTTE, président du conseil d'administration, A. L. Van Houtte

René GUIMOND, T.Q.S.

Claude GUINET, président-directeur général, AGP, Paris

Pierre HÉBERT

John INGHAM, directeur des programmes de 3<sup>e</sup> cycle

Guy LAFLAMME, président, Les Industries de la Rive Sud ltée

Gérard LAGANIÈRE

Louis LAGASSÉ

Jacques LANDREVILLE, président et chef de la direction, Uni-Sélect

Andréa LATULIPPE

Marcel LAUZON

Normand LEGAULT, président, Grand Prix F1 Canada inc.

Réal LÉTOURNEAU, vice-président région des Cantons-de-l'Est, Raymond Chabot Grant Thornton

Roger MAHOUEAU, président, Chambre de commerce et d'industrie de Touraine, France

Marc-André MORIN, associé, Raymond Chabot Grant Thornton

Michel OSTIGUY, président, BOS inc.

Pierre PICHETTE, vice-président, Bombardier – Produits récréatifs

Léo PROVENCHER

Ghislain RICHER, avocat, Richer et Associés

Sylvain RICHER, directeur-général, Ferti-Val

Pierre ROUGEAU, premier vice-président

Gérard ROUSSEAU, École supérieure de commerce et d'administration des entreprises de Poitiers, France

Normand ROY, président et chef de la direction, Domtar inc.

Johanne SAINT-LAURENT, vice-présidente principale, affaires commerciales, Les Chaînes Télé Astral

Cynthia SAMSON

Guy SAVARD, vice-président du Conseil et président du Conseil des opérations au Québec, Merrill Lynch Canada inc.

Edward SCHACTER, président, U.M. Maintenance inc.

Gaétan SOUCY, conseiller en placement, Desjardins Valeurs immobilières

Luc TANGUAY, chef de la direction financières, Thera-technologies inc.

André THOMPSON, Gestion Palme inc.

Jean-Pierre TOUPIN

Jean-Pierre TOURNIER

## Le personnel

### DÉPARTEMENT D'ÉCONOMIQUE

#### Professeurs titulaires

FORTIN, Mario, B.A., M.A., Ph. D. (économique) (Laval)

HANEL, Petr, M. Sc. Tech. (Prague), Ph. D. (économique) (Dalhousie)

ROY, Gérard, B. Sc. Com., L.Sc. Com., D.E.S. (économie appliquée) (Montréal), scolarité de doctorat (économétrie) (Genève)

#### Professeure et professeur agrégés

BOCCANFUSO, Dorothée, DEUG (sc. économiques) (Perpignan), L. Sc. économiques, M. (économétrie), DEA (Paris I), Ph. D. (économique) (Laval)

SAVARD, Luc, B. (environnement de la santé) (Ryerson), M.A. (économique) (Laval), Doctorat en économie (EHESS Paris)

VIERSTRAETE, Valérie, DEUG (sc. économiques) (U. de Lille), (sc. économiques), M. (sc. économiques), D.E.A. (économie internationale et développement) (Panthéon-Assas, Paris), Ph. D. (UQAM)

#### Professeures et professeur adjoints

GOBERT, Karine, DEUG (sc. économiques) (Rennes I), M. (sciences et techniques) (Rennes I), M. Sc. (Montréal), Ph. D. (Montréal)

HE, Jie, L. (comm. int.), M. Sc. (économie internationale) (Zhongshan), DESS (Auvergne), DEA (Auvergne), Ph. D. (sc. économiques) (Auvergne)

RICHARD, Patrick, B.A. (économique) (Sherbrooke), M.A. (économique) (McGill)

#### Professeur suppléant

TRUDEAU, Christian, B. Sc., M. Sc. (économique) (Sherbrooke), Ph. D. (économique) (McGill)

#### Professeurs associés

ROYER, Jimmy

VAN AUDENRODE, Marc

#### Chargés de cours à forfait

GOULET, Claude

ROBERGE, Marc

#### Chargée et chargés de cours

CHARCHOUR, Chiheb

DESJARDINS, Daniel

DIALLO, Thierno

DUPRÉ, Jocelin

DUPUIS, David

GBAGUIDI, David

HADDAD, Mohamed Souheil

HAKIZIMANA, Emmanuel

KONSEIGA, Adna

MONTELPARE, Alexandre

PELLETIER, Maurice

PODER, Thomas  
 PROVENCHER, Mathieu  
 SOMRANI, Ferdaous  
 TAMGUICHT, Adile  
 VOYER, Martine

#### DÉPARTEMENT DE FINANCE

##### Professeurs titulaires

DESROCHERS, Jean, B.A.A., M.B.A., Ph. D. (Laval)  
 GENTZOGLANIS, Anastassios, B. Sc. (H.E.C., Aristotelion de Thessaloniki), M. Sc., Ph. D. (économique) (McGill)  
 LAPOINTE, Marc-André, B.A.A. (UQTR), M. Sc. (Sherbrooke), D. Sc. (éco. appl.) (Louvain)  
 MARTEL, Denis, B.A.A. (finance), M.B.A. (recherche) (UQAM), D. Sc. (sciences de gestion) (Montesquieu - Bordeaux IV)  
 PAGE, Jean-Paul, M. Com., M.A. (finance) (Sherbrooke)  
 PRÉFONTAINE, Jacques, M. Sc. Com., M.A. (finance) (Sherbrooke), Ph. D. (Western)

##### Professeurs agrégés

BELLEMARE, Guy, B.A.A. (UQTR), M.B.A. (Laval), Ph. D. (Toronto)  
 BOUVIER, Pierre, B. Sc. (math) (Montréal), M. Sc. (math) (UQAM), M.B.A. (finance) (McGill)  
 RÉMILLARD, Denyse, B.A.A. (Laval), M. Sc. (finance) (Sherbrooke), D. Sc. (éco. appl.) (Louvain)  
 TRUDEL, Yves, B. Sc. (Montréal), M.B.A. (Laval), Ph. D. (administration) (Concordia)

##### Professeure et professeurs adjoints

COGGINS, Frank, B.A.A. (UQAM), M. Sc., Ph. D. (administration) (Laval)  
 DUPUIS, Daniel, B. Ing. (Montréal), MBA (Athabasca)  
 KHOURY, Farès, B.A.A., M. Sc. (finance) (Sherbrooke)

##### Professeure et professeur suppléants

CHAMPAGNE, Claudia, B.A.A., M. Sc. (finance), (HEC), Ph. D. Concordia  
 PELLETIER, Karine, B.A.A., M. Sc. (finance) (Sherbrooke)

##### Chargées et chargés de cours

AKKEN, Deen  
 ARCAND, Guy  
 BELLEHUMEUR, Cristian  
 BENOÎT, Stéphane  
 BÉRUBÉ, Jonathan  
 BOULET, Francis  
 BRODEUR, Yan  
 BROWN, Sylvain  
 CANTIN, Nicolas  
 CARTER, Michel  
 CHAREST, Guy  
 CHAUSSÉ, Marcel  
 CLÉMENT, Jonathan  
 DESJARDINS, Louis-Daniel  
 DESROSIERS, Jean-François  
 DION, Marie-Andrée  
 DION, Marie-Claude  
 DUPRÉ, Jocelin  
 FOURNIER, Patrice  
 FRÉCHETTE, Charles  
 GAGNON, Frédéric  
 GERMAIN, Serge  
 GODBOUT, Lise  
 GOULET, Denys  
 GUÉRIN, Fernand  
 HAKIZIMANA, Emmanuel  
 KHAZRI, Olfa  
 KITTEL-OUIMET, Guillaume  
 LACHANCE, Mathieu  
 LAMBERT, Félix  
 LAPOINTE, François  
 LAVERDIÈRE, Yves  
 LÉGER, Luc  
 LESSARD, Daniel  
 LITOWSKI, Mike  
 MARCOTTE, Léo  
 MONTINI, Emmanuel  
 MORRISSETTE, Guillaume  
 PAQUETTE, Jean-Luc  
 PARÉ, Armand  
 PARENTEAU, François  
 PRÉCOURT, Jean

QUIRION, David  
 RACICOT, François  
 RICHER, Sylvain  
 RIVERA, John  
 ROCHON, Mathieu  
 RODRIGUE, Robert  
 ROY, André  
 SOMRANI, Ferdaous  
 ST-LAURENT, Julie  
 TALBOT, Jean-François  
 THERRIEN, Mario  
 TRAHAN, Jean-Benoît  
 TRUDEL, Tobie  
 TWARABIMENYE, Pater  
 VAILLANCOURT, Serge  
 VERLEZ, Frédéric  
 VIGNEAULT, Pierre  
 VOYER, Martine

#### DÉPARTEMENT DE MANAGEMENT

##### Professeurs titulaires

DION, Michel, LL. L. (Sherbrooke), M. Th., Ph. D. (théologie) (Laval)  
 PARENT, Robert, B. (sociologie) (Manchester, New Hampshire), M. (développement organisationnel), D. (systèmes humains et organisationnels) (Santa Barbara)  
 PETIT, André, B. Sc. soc., M. Sc. soc. (Laval), Ph. D. (Cornell)  
 ROY, Mario, B.A.A., M. Ps. (Sherbrooke), Ph. D. (Boston)  
 ST-PIERRE, Gilles, B.A. (géographie) (UQAM), M. Sc. (UQTR), D. Sc. (gestion) (Montpellier I)

##### Professeures et professeurs agrégés

BARONET, Jacques, B.A. (Laval), M. Sc. (Boston), M.B.A. (McGill), Ph. D. (HEC)  
 DESMARAIS, Lise, B.A.A., M.B.A., Ph. D. (UQAM)  
 GAGNON, Jacques, D. Sc. G. (administration publique) (Pierre-Mendès-France)  
 LAFLEUR, Michel, B. Sc., C.A.A. (Sherbrooke), AEC (coopération internationale) (Rivière-du-Loup), M.A. (gestion et développement des coopératives), DBA (Sherbrooke)  
 RHNIMA, Abdelaziz, LL.L., D.E.S. (sciences politiques) (Hassan II), Ph. D. (relations industrielles) (Montréal)  
 ROCH, Joanne, B.A.A. (gestion des ressources humaines), M. Sc. gest. (management) (HEC), Ph. D. (HEC, Montréal) (administration)  
 TRUDEL, Jean M., B.A. (Ottawa), B. Sc., M. Sc. (relations industrielles), Ph. D. (Montréal)

##### Professeures et professeurs adjoints

AUDET, Madeleine, B.A. (communication) (UQAM), M.B.A. (Sherbrooke), D.B.A. (Sherbrooke)  
 CÔTÉ, Louis, B.A.A., E.M.B.A., D.B.A. (Sherbrooke)  
 PERRON, Caroline, LL.B., LL.M. (Montréal, DESS (sc. économiques) (ICHEC, Bruxelles)  
 QUEENTON, Johanne, B.A. (sc. pol.), M.A. (sc. pol.), Ph. D. (administration) (UQAM)

##### Professeures chargées d'enseignement

DAHAN, Jacqueline, Bac (GRH), M. Sc. (GRH) (HEC)  
 DUFOUR, Marie-Ève, B.A. (psychologie), M.A. (relations industrielles) (Laval)

##### Professeure et professeur suppléants

PARADIS, Ghislain, B.A. (Séminaire de Rimouski), M. Sc. soc. (Laval), MBA (Chicago)  
 WELLS-PAGÉ, Suzanne, B. Sc. (Laval), D.E.S.S. (Paris-Dauphine)

##### Professeures et professeurs associés

GAUTHIER, Patricia  
 LALUMIÈRE, Denis  
 MARCHAND, Louise  
 PRÉVOST, Paul  
 ROY, André  
 SOLDATOS, Panayotis  
 ST-MARTIN, Nicole  
 TURCOTTE, Pierre

##### Chargé de cours à forfait

LAJOIE, Luc

##### Chargées et chargés de cours

ALLARD, Marie-Pier  
 BEAULIEU, Janick  
 BELKALOUL, Farid  
 BÉRARD, Rock  
 BERNARD, Denis  
 BERTRAND, Guy  
 BHÉRER, Jean-Pierre  
 BIBEAU, Colette  
 BOUCHER, Joanne  
 BOULANGER, Jeannette  
 BOURBONNIÈRE, Réal  
 BRIDAULT, Alain  
 BROWN, Sylvain  
 CABANA, Jean  
 CAOUETTE, Réal  
 CAREL, Brigitte  
 CASAULT, Marc-André  
 CHARUEST, Jacques  
 CHEVRIER, Robert  
 COLLARD, Jean  
 CORDEAU, Pierre  
 DAIGLE, Louis  
 DALLAIRE, Jean  
 DEA, Jean-Paul  
 DENIS, Denys  
 DESCORMIERS, Éric  
 DESLONCHAMPS, Mario  
 DUBÉ, Martin  
 DUCHESNE, Marcel  
 DUPONT, Andrée  
 DURAND, Pierre  
 FARLEY-CROISETIÈRE, Léanne  
 FOUCAULT, Mélanie  
 FRESNE, Nicolas  
 GEMME, Frédéric  
 GIRAUD, Laurent  
 GODBOUT, Karine  
 GONELLA, Maud  
 GRÉGOIRE, Sylvie  
 GUILLOT, Yves  
 HÉROUX, Alain  
 HOULE, René  
 JOUBARNE, Nathalie  
 JUBINVILLE, Paul  
 KHALED, Abdelati  
 LABELLE, Vianney  
 LAUZON, Alexandre-Jean  
 LAVERGNE, Renée  
 LEGAULT, Francine  
 LEGENDRE, Stéphane  
 LEROUX, Jacques  
 LEVASSEUR, Marcel André  
 LOISELLE, Germain  
 LORD, Raymond  
 LUCAS, Mario  
 MARTEL, Jean  
 MARTIN, Raymond  
 MATHIEU, Andrée  
 MAZIADÉ, Richard  
 MILLS, Lynn  
 NADEAU, Diane  
 NGUYEN, Van Hiep  
 NOISEUX, Michel  
 O'SHAUGHNESSY, Wilson  
 OUELLET, Dominique  
 OURAHOU, Driss  
 PAQUETTE, Alain  
 PARÉ, Denis  
 PARENT, Daniel  
 PAUL, Michel  
 PÉRINET, Louis  
 PERRON, François  
 PÉRUSSE, Michel  
 PHARAND, Pierre  
 PLAMONDON, Gilles  
 POISSON, Daniel  
 PRESSEAU, Mélanie  
 PRESTON, Denis  
 PRÉVOST, Paul  
 PRIMEAU, Jocelyne  
 PROVENCHER, Marc  
 ROCHON, Jean-Luc  
 RONDEAU, Alain  
 ROSS, Marcel

ROUTHIER, Jean-Noël  
SIFI, Selem  
SIMARD, Raymond-Mathieu  
ST-CYR, Manon  
ST-MARTIN, Nicole  
SYAM DJITTA, Yannick Ulrich  
THIBAUT, Robert  
TOYOS, Alvarez Angel  
VÉRONNEAU, Denis  
VINCENT, Serge  
WEBSTER, Alain  
WENER, Normand  
YERGEAU, Nicole

## DÉPARTEMENT DE MARKETING

### Professeures et professeur titulaires

CHÉNIER, Andrée-Anne, B.A.A., M. Sc. (Sherbrooke), Ph. D. (École Polytechnique)  
CODERRE, François, B.A. (San José), M. Sc. (Sherbrooke), Ph. D. (McGill)  
MATHIEU, Anne, B.A. (Laval), M. Sc. (Sherbrooke), Ph. D. (marketing) (Cincinnati)

### Professeures et professeurs agrégés

ARA, Guy, E.S.C., L.L., I.N.M. (Toulouse)  
BOIVIN, Caroline, B.A., M.A. (économique) (Sherbrooke), (Ottawa), Ph. D. (administration) (HEC)  
PARISSIER, Catherine, ESC, (Dijon, France), DEA marketing (IAE de Lille, France), D. Sc. (gestion) (Lille 1, France)  
ROY, Jean, B.A.A., M. Sc. (marketing) (Sherbrooke), DEA Sc. gestion (marketing) (IAE, Aix-en-Provence), Ph. D. (administration) (ESSEC, Paris)

### Professeurs chargés d'enseignement

BOECK, Harold, B.A.A. (HEC), M. Sc. A. (génie industriel) (École Polytechnique)  
DURIF, Fabien, dipl. section économique et financière (Institut d'études politiques de Lyon), M. Sc. (marketing) (HEC)

### Chargées et chargés de cours

ALLARY, Serge  
ARSENAU, Diane  
BAILLARGEON, Dany  
BEAUDOIN, Jean-Claude  
BENDAVID, Ygal  
BLAIS, Michel  
BOUTHILLER-NANTEL, Simon  
CHABOT, Étienne  
CHRÉTIEN, Sylvain  
CLOUTIER, Mathieu  
CLOUTIER, Vincent  
CUSSON, Alain J.  
D'ALMEIDA, Cyrille  
DESAUTELS, Réal Jr.  
DORAIS, Richard  
DRAGON, André  
ECHCHAKOUI, Said  
FARRAR, Charles  
FRESNE, Nicolas  
GAULIN, Michel  
GAUTHIER, Sylvain  
GAUVIN, Stéphane  
GINGRAS, Patrick  
GRAF, Raoul  
GRANGER, Luc  
GUÉRINEL, Anne  
HOULE, René  
LANGE, Josée  
LEGAULT, France  
LEMIEUX, Marie-Eve  
MARTICOTTE, François  
MIZOGUCHI, François  
NADEAU, Diane  
NEAULT, Louis-André  
PARISSIER, Frédéric  
RAINVILLE, Patrick  
RODIER, Francine  
TANGUAY, Éric  
TRÉPANIÉ, Carole  
ZRAÏDA, Saloua

## DÉPARTEMENT DE SCIENCES COMPTABLES ET DE FISCALITÉ

### Professeures et professeurs titulaires

BEAUCHESENE, Alain, L. Sc. adm., L. Sc. compt. (Laval), C.A.  
BEAULIEU, Suzanne, B.A.A. (Sherbrooke), M. Sc. (sys. d'inf.) (HEC), C.A., C.M.A., Ph. D. (UQAM)  
JACQUES, Marie, LL. B. (Laval), M. Fisc. (Sherbrooke)  
LARIN, Gilles-N., B.A. (sc. économiques) (Montréal), M.A. (économique) (Ottawa), Ph. D. (économique) (McGill)  
LEFEBVRE, Jean-Claude, Dipl. Sc. compt. (HEC), M. Fisc. (Sherbrooke), C.A.  
LEMIEUX, Pierre A., M. Com., M.B.A. (Sherbrooke), C.A., C.M.A.  
MORIN, Robert J., B. Sp. Adm. (UQTR), M. Fisc. (Sherbrooke), C.A.  
NOËL, Roger, M. Com. (Sherbrooke), F.C.A.  
ROBERT, Anne-Marie, B.A.A. (Sherbrooke), Ph. D. (Laval), C.A.  
ROY, Chantale, B.A.A. (Sherbrooke), M. Sc. compt. (UQAM), D. Sc. gestion (Montpellier II), C.A.  
SAMOISSETTE, Luce, LL.B. (Sherbrooke), DDN (Sherbrooke), M. Fisc. (Sherbrooke), LL.M. (Toronto)  
TURMEL, Francine, B.A.A. (Laval), Ph. D. (Laval), C.A.

### Professeures et professeurs agrégés

ALLARD, Marie-Pierre, LL. B., M. Fisc. (Sherbrooke)  
BLANCHETTE, Danièle, B. Sc. adm., L. Sc. compt. (Laval), M. Sc. (sciences comptables) (Sherbrooke), Ph. D. (UQAM), C.A.  
ELBEKKALI, Abdelhaq, L. droit (Université Mohamed V, Rabat), M. droit public (Dijon), DEA finances publiques, Doctorat 3<sup>e</sup> cycle (Paris 2), Ph. D. (UQAM)  
GODBOUT, Luc, B. Sc. (économique) (UQAM), M. Fisc. (Sherbrooke), doctorat sciences juridiques (Aix-Marseille)

### Professeure et professeur adjoints

BABINEAU, Marie-Andrée, B.A.A., (microprogramme de comptabilité professionnelle), M. Fisc. (Sherbrooke), C.A.

### Boursière

RODRIGUE, Michelle, B.A.A., M. Sc. (Sherbrooke)

### Professeurs associés

FOUGEYROLLAS, Patrick  
LAMBERT, Michel

### Chargées et chargé de cours à forfait

CÔTÉ, Mario  
COUTURE, Lyne  
LESSARD, Nathalie

### Chargées et chargés de cours

ALAOUI, Aziz  
AMIOT, Chantal  
ANGELL, Normand  
ARCAND, Guy  
ARSENAULT, Jo-Anne  
ARSENAULT, Maurice  
ARSENEAU, Line  
BACHAND, Nathalie  
BARTOLINI, Sandro  
BEAULIEU, Marie-Line  
BÉCOTTE, Marie  
BÉDARD, Gaston A.  
BÉDARD, Serge  
BÉLANGER, Lucie  
BÉLANGER, Marie-Jo  
BÉLANGER, Nancy  
BELLEY, Dominic  
BENMAHBOUS, Mustapha  
BERGERON, Mélissa  
BISHOP, Brigitte  
BLAIS, Caroline  
BLANCHETTE, François  
BONENFANT, Éric  
BONIN, Stéphane  
BONNEAU, Julie  
BOULANGER, Benoît  
BOULAY, Véronique  
BROUILLETTE, Patrick  
BROUSTEAU, Nadège  
BREAULT, Sylvie

BRIÈRE, Hans  
BROCHU, Stéphane  
BRODEUR, Dominic  
BRUNEAU, Luc  
BRUNELLE, Claude  
BUREAU, Sophie  
CARON, Brigitte  
CHALUPA, Urszula  
CHAYER, Robert  
CHERRIER, Louis  
CHOUINARD, Simon  
CLOUTIER, Lise  
COUTURE, Philippe  
DALLAIRE, Guylaine  
D'AMOURS, Nancy  
D'ASTOUS, Nicolas  
DAIGLE, Karine  
DE KOSTER, Christophe  
DÉRY, Sophie  
DESJARDINS, Louis-Daniel  
DESLONGCHAMPS, Mario  
DESROSIERS, Chantal  
DESROSIERS, Marc  
DESROSIERS, Michelle  
DÉSY, Richard  
DOMINGUEZ, Hugo  
DROLET, Stéphane  
DUBOIS, Martin  
DUBUC, Pierre  
DUGUAY, Myriam  
DUPUIS, Stéphane  
DURAND, Suzanne  
DUROCHER, Daniel  
DUVAL, Marc  
FIZAZI, Mohamed Rachid  
FLAGEOLE, Richard  
FORGET, Louis-Robert  
FOURNIER, Alain  
FRANCŒUR, Alain  
GAGNON, Laurent  
GAUDREAU, Lucie  
GÉDÉON, Leyla  
GÉLINAS, Francine  
GENDRON, Sarah  
GIROUARD, Natasha  
GOBEL, Sonia  
GOULET, Jean  
GRANGER, Joanne  
GRAVEL, Gilles  
GROLEAU, Jean  
GUILLEMETTE, Chantal  
GUIMONT, Amélie  
HASSAN, Sandra  
HÉBERT, Christian  
HÉBERT, Michel  
HIVERT, Nathalie  
JODOIN, Robert  
JOLIN, Denis  
JONES, Pierre  
LACOSTE-BIENVENUE, Benoît  
LADOUCEUR, Annie  
LAMBERT, Michel  
LANDRY, Suzanne  
LANTHIER, François  
LAPLANTE, Lucie  
LAREAU, André  
LATENDRESSE, Claude  
LAVIGNE, Suzanne  
LEBLANC, Geneviève  
LEBLOND, Pascale  
L'ÉTOILE, Denis  
LE CAM, Florence  
LEDUC, Jean-Philippe  
LEDUC, Mélanie  
LEFEBVRE, Nadia  
LEFEBVRE, Wilfrid  
LÉGER, Luc  
LÉGER, Marc-André  
LEMAIRE, Martin  
LEMIRE, Monique  
LEPAGE, Philippe  
LESSARD, Daniel  
LEVESQUE, Karine  
LUSSIER, Cynthia  
MAGNAN, Hugues

MAGNAN, Pierre  
 MALTAIS, Josée  
 MANDEVILLE, Bernard  
 MARCIL, Bruno  
 MARTEL, Luc  
 MARTEL, Mélanie  
 MATHIEU, Isabelle  
 MCCANN, Pierre  
 MCLAUGHLIN, Robert  
 MÉNARD, Annie  
 MONTREUIL, Francis  
 MOQUIN, Céline  
 MORE, Irène  
 NAAMAN, Rémi  
 NOLAN, Bernard  
 PATENAUDE, Hugo  
 PÉRODEAU, Christian  
 PICARD, François  
 PICARD, Gaétan  
 PICARD, Michel  
 PICHET, Hubert  
 PLOURDE, Jean-François  
 POMERLEAU, Annie  
 POULETTE, François  
 POULIN, Catherine  
 PRESTON, Denis  
 RIOUX, Paul  
 ROSA, Guy  
 ROULEAU, Stéphane  
 ROUSSEAU, Sébastien  
 ROY, Karine  
 ROY, Mélanie  
 SIMARD, Raymond-Mathieu  
 ST-CYR, Manon  
 TALBOT, Caroline  
 TARDIF, Pierre-Martin  
 TROTTIER, Jean-Yves  
 VAILLANCOURT, Benoît  
 VAILLANCOURT, Serge  
 VALLÉE, Anthony  
 VEILLETTE, Pierre  
 VEILLEUX, Philippe  
 ZECRI, Jean-Luc

#### DÉPARTEMENT DE SYSTÈMES D'INFORMATION ET MÉTHODES QUANTITATIVES DE GESTION

##### Professeurs titulaires

BEAUDOIN, Gregg, M.B.A. (Sherbrooke)  
 BERTHIAUME, Michel, B. Sc. A., M.B.A. (Sherbrooke)  
 BUTEAU, Martin, B.A.A. (Sherbrooke), M.B.A. (Laval),  
 D. Sc. gestion (Montpellier II)  
 INGHAM, John, L. Sc. Éco. appl., D. Sc. Éco. appl.  
 (Louvain)  
 LAVALLÉE, Jacques, Adm.A. B.A.A. (Sherbrooke), B.I.B.C.,  
 M.B.A. (Laval)  
 MALTAIS, Guy, B.A. (géographie), M.B.A. (Ottawa)

##### Professeurs agrégés

CADIEUX, Jean, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (mathématiques  
 appliquées) (Sherbrooke)  
 CARON, Claude, B. Sc. A., M. Sc., Ph. D. (géodésie)  
 (Laval)  
 ÉTHIER, Jean, B.A., M.A. (sc. politiques) (McGill), M.B.A.,  
 Ph. D., (systèmes d'information) (HEC)  
 LÉVESQUE, Jessica, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (mathéma-  
 tiques) (Sherbrooke)  
 VILLENEUVE, Alain, B.A.A. (Sherbrooke), D.B.A. (Man-  
 agement Information Systems) (Boston)

##### Professeures et professeurs adjoints

BÉLANGER, Jennifer, B. Sc., M. Sc. (mathématiques),  
 Ph. D. (mathématiques) (Sherbrooke)  
 GUILLEMETTE, Manon-Ghislaine, B.A.A., M. Sc.  
 (Sherbrooke), Ph. D. (administration) (HEC)  
 HADAYA, Pierre, B. Ing. (génie électrique), M. Sc. A.  
 (management de la technologie), Ph. D. (management  
 de la technologie) (Polytechnique de Montréal)

##### Professeur chargé d'enseignement

CAYA, Olivier, B.A.A. (GIS), M. Sc. (Sherbrooke)

##### Professeur suppléant

CHAMBERLAND-TREMBLAY, Daniel, B. Sc., McGill  
 University, M. Sc. (sciences géomatiques), Université  
 Laval, Ph. D. (informatique - en cours), Université de  
 Sherbrooke

##### Professeurs associés

AGOURRAM, Hafid  
 SÉVIGNY, Bernard

##### Chargée de cours à forfait

VEILLEUX, Line

##### Chargées et chargés de cours

AGOURRAM, Hafid  
 BERTRAND, Guy  
 BILODEAU, Pierre  
 BLANCHETTE, Carl  
 BOIVIN, Alain  
 BOLDUC, Jean  
 COTTERET, Gilles  
 DOMAINE, Yves  
 DOMINGUEZ, Hugo  
 DEMERS, Michèle  
 DORMAN, Héléne  
 DUGUAY, David  
 FORTIER, Serge  
 FORTIN, Eddy  
 HOULE, Jonathan  
 LACHAPPELLE, Éric  
 FOSSO WAMBA, Samuel  
 JEAN-JULES, Joachim  
 LAGUE, Nancy  
 LAUZON, Alexandre-Jean  
 MAURICE, Michel  
 MORIN, Jean-Philippe  
 OSTIGUY, André  
 PARENT, Claude  
 PAUL, Michel  
 PERRAS, Danielle  
 RENAULT, Pierre  
 RICHARD, Yves  
 ROY, André  
 SAADA, Mokhtar  
 SEDJRO, Rémi  
 THÉBERGE, Marie

#### CENTRE D'ENTREPRISES DE L'UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

##### Directeur (intérim)

NOËL, Roger

##### Directeurs adjoints

LAMBERT, Yvan  
 TREMBLAY, Alain

##### Personnel de soutien

MARTEL, Jeanne  
 PÉLOQUIN, Maryse  
 VALLIÈRES, Brigitte

#### INSTITUT D'ENTREPREURIAT DE L'UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

##### Directeur (aucun en ce moment)

##### Professeurs

BARONET, Jacques  
 ST-PIERRE, Gilles

##### Chargées et chargés de cours

BOURGOIN, Annie  
 CASAULT, Marc-André  
 DESLONGCHAMPS, Mario  
 GRÉGOIRE, Sylvie  
 HOULE, René

#### INSTITUT DE RECHERCHE ET D'ÉDUCATION POUR LES COOPÉRATIVES ET LES MUTUELLES DE L'UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE (IRECUS)

##### Directeur

LAFLEUR, Michel, B. Sc., M.A. (gestion et développement  
 des coopératives) (Sherbrooke), D.B.A. (Sherbrooke)

##### Professionnels de recherche

MARTIN, André, B.A. (philosophie), (Colombie, Amérique  
 du Sud), M.A. (philosophie) (Sherbrooke), doctorat en  
 philosophie  
 MOLINA, Ernesto, B.A. sociologie (El Salvador), M.A.,  
 (sciences sociales) (FLACSO, Mexique), M.S.S., (service  
 social), M.A., (gestion et développement des coopéra-  
 tives) (Sherbrooke)

##### Gestionnaire de projets internationaux

##### Professeurs

ARA, Guy  
 LAFLEUR, Michel

##### Chargées et chargés de cours

ABDA, Messaoud  
 AUGER, Michel  
 BRIDAULT, Alain  
 CHAMPAGNE-RACINE, Jocelyne  
 CHARRETTE, Pierre  
 GIRARD, Jean-Pierre  
 LEGENDRE, Stéphane  
 MARTIN, André  
 MOLINA, Ernesto  
 OUELLET, Dominique  
 PÉRINET, Louis  
 SCHWAB, Stéphane  
 SERRARO DE MOLINA, Sandra

##### Responsable des budgets

VILANDRÉ, Christiane

##### Secrétaire à la recherche

HÉBERT, Carole

Le règlement facultaire d'évaluation des  
 apprentissages est publié  
 sur Internet à l'adresse :  
[www.USherbrooke.ca/accueil/  
 documents/politiques/pol\\_2500-008/](http://www.USherbrooke.ca/accueil/documents/politiques/pol_2500-008/)

Tout au long de l'année, vous pouvez consulter  
 la version la plus récente de la description  
 des programmes à l'adresse suivante :  
[www.USherbrooke.ca/programmes](http://www.USherbrooke.ca/programmes)

## Baccalauréat en administration des affaires

819 821-7313 (téléphone)

819 821-7312 (télécopieur)

baa.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier en administration des affaires, B.A.A.

Le baccalauréat en administration des affaires comporte des concentrations et l'étudiante ou l'étudiant doit obligatoirement choisir l'une des 6 suivantes : Comptabilité, Finance, Gestion de l'information et des systèmes, Gestion des ressources humaines, Management, Marketing.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation générale en gestion reposant sur l'apprentissage de concepts, de principes et de méthodes de gestion des organisations;
- de développer des aptitudes et des habiletés pour l'organisation du travail et la prise de décision;
- de développer son esprit de leadership et d'entrepreneurship;
- d'acquérir une formation spécialisée dans le cadre d'une concentration du programme;
- de devenir progressivement maître de son apprentissage afin de pouvoir assumer son développement et son perfectionnement personnel et de développer ainsi une capacité de mobilité dans les différentes fonctions d'une organisation.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Conditions particulières

Pour Comptabilité, Finance, Gestion de l'information et des systèmes, Gestion des ressources humaines, Management, Marketing :

Bloc d'exigences 10.12 soit : Mathématiques 103, 105 et 203

ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UN, 00UP, 00UQ

Pour l'étudiante ou l'étudiant qui détient un DEC en techniques administratives : MAT 103 et (MAT 105 ou MAT 302) et (MAT 307 ou MAT 337)

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime coopératif à temps complet et régime régulier à temps partiel

### MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

	1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup>
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
Gr A	S-1	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	T-3	S-5	S-6	-
Gr B	S-1	S-2	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-
Gr C	-	S-1	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	T-3	S-5	S-6
Gr D	-	S-1	S-2	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6

Les étudiantes et étudiants inscrits en 1<sup>re</sup> session au trimestre d'automne et ayant choisi les concentrations Gestion des ressources humaines, Management et Marketing appartiennent au groupe A alors que celles et ceux qui ont choisi Comptabilité, Finance et Gestion de l'information et des systèmes appartiennent au groupe B.

Les étudiantes et étudiants inscrits en 1<sup>re</sup> session au trimestre d'hiver et ayant choisi les concentrations Finance et Gestion de l'information et des systèmes appartiennent au groupe C alors que celles et ceux qui ont choisi Comptabilité, Gestion des ressources humaines, Management et Marketing appartiennent au groupe D.

**CRÉDITS EXIGÉS :** 90

### PROFIL DES ÉTUDES

Quelle que soit la concentration choisie, l'étudiante ou l'étudiant doit s'inscrire aux activités pédagogiques obligatoires du tronc commun suivant :

### TRONC COMMUN

**Activités pédagogiques obligatoires (42 crédits)**

ADM 111	Principes d'administration	3	CR
ADM 661	Direction générale	3	
CTB 113	Introduction aux états financiers	3	
CTB 213	Compréhension et analyse des états financiers	3	

ECN 117	Principes économiques	3	
FEC 222	Éléments de gestion financière	3	
FEC 333	Analyse des décisions financières	3	
GIS 113	Introduction aux systèmes d'information dans les organisations	3	
GRH 111	Aspects humains des organisations	3	
GRH 221	Gestion du personnel et relations industrielles	3	
MAR 221	Marketing	3	
MOG 222	Statistique appliquée à la gestion	3	
MOG 332	Méthodes analytiques de gestion	3	
MOG 342	Gestion des opérations	3	

### ACTIVITÉS DE CONCENTRATION

#### COMPTABILITÉ

Pour les étudiantes et étudiants qui choisissent la concentration Comptabilité, trois cheminement sont possibles : CA (comptables agréés), CGA (comptables généraux licenciés) et CMA (comptables en management accrédités).

#### CHEMINEMENT CA (COMPTABLES AGRÉÉS)

- 42 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 39 crédits d'activités pédagogiques obligatoires de la concentration
- 9 crédits d'activités pédagogiques au choix

**Activités pédagogiques obligatoires de la concentration (39 crédits)**

CTB 304	Gestion de l'information financière : aspects techniques	3	CR
CTB 313	Comptabilité intermédiaire I	3	
CTB 314	Comptabilité intermédiaire II	3	
CTB 333	Comptabilité de management I	3	
CTB 334	Droit corporatif	3	
CTB 341	Impôt I	3	
CTB 413	Comptabilité intermédiaire III	3	
CTB 443	Comptabilité de management II	3	
CTB 451	Impôt II	3	
CTB 453	Vérification fondamentale	3	
CTB 513	Comptabilité spécialisée	3	
CTB 563	Vérification financière	3	
CTB 613	Sujets spécialisés en comptabilité	3	

**Activités pédagogiques au choix (9 crédits)**

CTB 561	Impôt III <sup>(1)</sup>	3	CR
CTB 564	Théorie comptable <sup>(1)</sup>	3	
CTB 666	Vérification spécialisée et missions d'attestation <sup>(1)</sup>	3	

ou toute autre activité choisie avec l'accord de la personne responsable du programme.

#### CHEMINEMENT CGA (COMPTABLES GÉNÉRAUX LICENCIÉS)

- 42 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 39 crédits d'activités pédagogiques obligatoires de la concentration
- 9 crédits d'activités pédagogiques au choix

**Activités pédagogiques obligatoires de la concentration (39 crédits)**

CTB 304	Gestion de l'information financière : aspects techniques	3	CR
CTB 313	Comptabilité intermédiaire I	3	
CTB 314	Comptabilité intermédiaire II	3	
CTB 333	Comptabilité de management I	3	
CTB 334	Droit corporatif	3	
CTB 341	Impôt I	3	
CTB 413	Comptabilité intermédiaire III	3	
CTB 443	Comptabilité de management II	3	
CTB 451	Impôt II	3	
CTB 453	Vérification fondamentale	3	
CTB 513	Comptabilité spécialisée	3	
CTB 613	Sujets spécialisés en comptabilité	3	
FEC 444	Gestion financière approfondie	3	

**Activités pédagogiques au choix (9 crédits)**

CTB 561	Impôt III <sup>(2)</sup>	3	CR
CTB 564	Théorie comptable <sup>(2)</sup>	3	
CTB 666	Vérification spécialisée et missions d'attestation <sup>(2)</sup>	3	

ou toute autre activité choisie avec l'accord de la personne responsable du programme.

#### CHEMINEMENT CMA (COMPTABLES EN MANAGEMENT ACCRÉDITÉS)

- 42 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 39 crédits d'activités pédagogiques obligatoires de la concentration
- 9 crédits d'activités pédagogiques au choix

**Activités pédagogiques obligatoires de la concentration (39 crédits)**

CTB 304	Gestion de l'information financière : aspects techniques	3	CR
CTB 313	Comptabilité intermédiaire I	3	
CTB 314	Comptabilité intermédiaire II	3	
CTB 333	Comptabilité de management I	3	

CTB 334	Droit corporatif	3	ou			
CTB 341	Impôt I	3	GIS 356	Systèmes de gestion intégrés		3
CTB 413	Comptabilité intermédiaire III	3	et			
CTB 443	Comptabilité de management II	3	GIS 358	Sécurité et contrôle des TI		3
CTB 451	Impôt II	3	ou			
CTB 454	Systèmes et contrôles	3	MAR 331	Comportement du consommateur		3
CTB 513	Comptabilité spécialisée	3	et			
CTB 553	Comptabilité de management III	3	MAR 342	Recherche en marketing I		3
FEC 444	Gestion financière approfondie	3	ou			

**Activités pédagogiques au choix (9 crédits)**

CTB 465	Pratique de la comptabilité de management <sup>(3)</sup>	3	CR			
CTB 466	Le gestionnaire comptable et les activités internationales <sup>(3)</sup>	3	ou			
CTB 565	Pratique de la comptabilité de management II <sup>(3)</sup>	3	Deux activités obligatoires de la concentration GRH portant les codes GRH sauf GRH 353			

ou toute autre activité choisie avec l'accord de la personne responsable du programme.

**FINANCE**

- 42 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 39 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option de la concentration
- 9 crédits d'activités pédagogiques au choix

**Activités pédagogiques obligatoires (27 crédits)**

CTB 333	Comptabilité de management I	3	CR			
CTB 334	Droit corporatif	3				
CTB 341	Impôt I	3				
ECN 219	Analyse de la conjoncture économique	3				
FEC 442	Valeurs mobilières	3				
FEC 444	Gestion financière approfondie	3				
FEC 451	Gestion du fonds de roulement	3				
FEC 557	Gestion des institutions financières I	3				
GIS 114	Outils informatiques du gestionnaire	3				

**Activités pédagogiques à option (12 crédits)**

Quatre activités choisies parmi les suivantes :

ECN 455	Introduction au commerce international	3	CR			
FEC 443	Séminaire Pratique financière - PME	3				
FEC 452	Introduction aux instruments financiers dérivés	3				
FEC 456	Évaluation des participations	3				
FEC 463	Finance internationale	3				
FEC 561	Aspects légaux du financement	3				
FEC 564	Gestion de portefeuille	3				
FEC 565	Séminaire de synthèse en finance	3				
FEC 566	Gestion des institutions financières II	3				

**Activités pédagogiques au choix (9 crédits)**

**GESTION DE L'INFORMATION ET DES SYSTÈMES**

- 42 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 39 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option de la concentration
- 9 crédits d'activités pédagogiques au choix

**Activités pédagogiques obligatoires (27 crédits)**

CTB 334	Droit corporatif	3	CR			
GIS 114	Outils informatiques du gestionnaire	3				
GIS 127	Architectures technologiques	3				
GIS 137	Introduction aux bases de données	3				
GIS 139	Sites Web dynamiques et utilisabilité	3				
GIS 245	Processus d'affaires	3				
GIS 247	Méthodologie de développement de systèmes d'information	3				
GIS 345	Gestion de projets en TI	3				
GIS 371	Stratégie et technologies de l'information	3				

**Activités pédagogiques à option (12 crédits)**

Deux activités choisies parmi les suivantes :

CTB 301	Éléments de fiscalité	3	CR			
ou						
CTB 341	Impôt I	3	et			
et						
CTB 331	Éléments de comptabilité de management	3	ou			
ou						
CTB 333	Comptabilité de management I	3	CTB 333	Comptabilité de management I		3

Un groupe de deux activités choisies parmi les suivantes :

CTB 313	Comptabilité intermédiaire I	3	CR			
et						
CTB 314	Comptabilité intermédiaire II	3				
ou						
FEC 444	Gestion financière approfondie	3				
et						
FEC 451	Gestion du fonds de roulement	3				

**Activités pédagogiques au choix (9 crédits)**

Trois activités choisies parmi les suivantes ou toute autre activité choisie après approbation par la direction du BAA :

GIS 220	Programmation en gestion	3	CR			
GIS 360	Intelligence et géomatique d'affaires	3				
GIS 390	Séminaire en technologies de l'information	3				

**GESTION DES RESSOURCES HUMAINES**

- 42 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 39 crédits d'activités pédagogiques obligatoires de la concentration
- 9 crédits d'activités pédagogiques au choix

**Activités pédagogiques obligatoires (39 crédits)**

ADM 321	Droit des affaires et des entreprises	3	CR			
CTB 301	Éléments de fiscalité	3				
CTB 331	Éléments de comptabilité de management	3				
GIS 114	Outils informatiques du gestionnaire	3				
GRH 332	Planification et sélection	3				
GRH 342	Évaluation et formation	3				
GRH 343	Administration des lois en GRH	3				
GRH 351	Conventions collectives	3				
GRH 353	Systèmes d'information en GRH	3				
GRH 453	Rémunération et avantages sociaux	3				
GRH 462	Négociations collectives	3				
GRH 463	Programmes d'intervention en GRH	3				
GRH 531	Méthodologie de recherche appliquée en GRH	3				

**Activités pédagogiques au choix (9 crédits)**

**MANAGEMENT**

- 42 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 39 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option de la concentration
- 9 crédits d'activités pédagogiques au choix

**Activités pédagogiques obligatoires (24 crédits)**

ADM 101	Communications	3	CR			
ADM 321	Droit des affaires et des entreprises	3				
ADM 336	Compétences fondamentales en gestion	3				
ADM 446	Nouvelles pratiques de management	3				
ADM 556	Gestion de projet	3				
FEC 451	Gestion du fonds de roulement	3				
GIS 114	Outils informatiques du gestionnaire	3				
INS 552	Création et administration d'une PME	3				

**Activités pédagogiques à option (15 crédits)**

Deux activités choisies parmi les suivantes :

CTB 301	Éléments de fiscalité	3	CR			
ou						
CTB 341	Impôt I	3	et			
et						
CTB 331	Éléments de comptabilité de management	3	ou			
ou						
CTB 333	Comptabilité de management I	3	CTB 333	Comptabilité de management I		3

Trois activités choisies parmi les suivantes :

ADM 333	Assurance-qualité et normes ISO-9000	3	CR			
ADM 445	Gestion différenciée des coopératives	3				
CTB 443	Comptabilité de management II	3				
CTB 553	Comptabilité de management III	3				
FEC 443	Séminaire Pratique financière - PME	3				
FEC 444	Gestion financière approfondie	3				
GRH 343	Administration des lois en GRH	3				
GRH 351	Conventions collectives	3				
MAR 331	Comportement du consommateur	3				
MAR 342	Recherche en marketing I	3				

MAR 441 Marketing international I 3  
 MQG 542 Production à valeur ajoutée 3

#### Activités pédagogiques au choix (9 crédits)

##### MARKETING

- 42 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 39 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option de la concentration
- 9 crédits d'activités pédagogiques au choix

#### Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)

ADM 321 Droit des affaires et des entreprises  
 CTB 301 Éléments de fiscalité  
 CTB 331 Éléments de comptabilité de management  
 GIS 114 Outils informatiques du gestionnaire  
 MAR 331 Comportement du consommateur  
 MAR 342 Recherche en marketing I  
 MAR 433 Gestion du prix en marketing  
 MAR 441 Marketing international I  
 MAR 474 Communication marketing intégrée  
 MAR 664 Politique de marketing

CR  
3  
3  
3  
3  
3  
3  
3  
3  
3  
3

#### Activités pédagogiques à option (9 crédits)

Trois activités choisies parmi les suivantes :

MAR 444 Commerce de détail et distribution  
 MAR 454 Recherche en marketing II  
 MAR 455 Commerce électronique  
 MAR 463 Marketing industriel  
 MAR 464 Gestion du réseau des ventes  
 MAR 511 Communication en vente personnelle  
 MAR 541 Marketing international II  
 MAR 557 Marketing des services

CR  
3  
3  
3  
3  
3  
3  
3

#### Activités pédagogiques au choix (9 crédits)

- (1) Ces activités pédagogiques sont nécessaires pour être admissible à l'Ordre des comptables agréés du Québec.
- (2) Ces activités pédagogiques sont nécessaires pour être admissible à l'Ordre des comptables généraux licenciés du Québec.
- (3) Ces activités pédagogiques sont nécessaires pour être admissible à l'Ordre des comptables en management accrédités du Québec.

## Baccalauréat en économique

819 821-7313 (téléphone)

819 821-7312 (télécopieur)

economique.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

#### RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration

GRADE : Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

Le baccalauréat en économique permet cinq cheminements : le premier sans concentration, les autres avec concentration en microéconomie appliquée, en macroéconométrie, en développement économique et en administration. La concentration en administration offre le choix d'un module parmi les cinq suivants : finance, marketing, gestion des systèmes d'information et de gestion, management et ressources humaines, fiscalité et comptabilité

#### OBJECTIFS

##### Objectifs généraux

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation générale en économique le préparant à intervenir, en tant qu'économiste, dans différents milieux et différentes sociétés;
- d'acquérir une connaissance minimale et critique des différentes approches de l'économique;
- d'acquérir une vue d'ensemble des problèmes humains, sociaux et individuels, et d'être en mesure de situer l'économique dans cet ensemble afin de devenir une agente ou un agent social efficace;
- de développer un esprit scientifique lui permettant non seulement de comprendre les problèmes économiques, mais encore de proposer des solutions concrètes;
- d'acquérir des éléments de formation dans un champ spécifique de l'économique ou de l'administration en choisissant une concentration appropriée;
- d'acquérir, dans une perspective d'éducation continue, des méthodes d'apprentissage lui permettant de mettre constamment à jour sa formation d'économiste.

##### Objectifs spécifiques

##### dans la concentration en microéconomie appliquée

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des éléments de formation spécifiques des applications des théories microéconomiques;

- d'acquérir les habiletés à produire des études empiriques dans ce champ de spécialisation.

##### dans la concentration en macroéconométrie

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des éléments de formation spécifiques des applications des théories macroéconométriques;
- d'acquérir les habiletés à produire des études empiriques dans ce champ de spécialisation.

##### dans la concentration en développement économique

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des éléments de formation spécifiques en développement économique;
- d'acquérir les habiletés d'intervention pratique dans ce domaine.

##### dans la concentration en administration, module finance

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances de base en finance;
- d'acquérir des connaissances suffisantes pour la poursuite d'études spécialisées de 2<sup>e</sup> cycle en finance ou en économique.

##### dans la concentration en administration, module marketing

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances de base en marketing;
- d'acquérir des connaissances suffisantes pour la poursuite d'études spécialisées de 2<sup>e</sup> cycle en marketing ou en économique.

##### dans la concentration en administration, module gestion des systèmes d'information et de gestion

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances de base en gestion des systèmes d'information et de gestion;
- d'acquérir des connaissances suffisantes pour la poursuite d'études spécialisées de 2<sup>e</sup> cycle en gestion des systèmes d'information et de gestion ou en économique.

##### dans la concentration en administration, module management et ressources humaines

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances de base en management et en ressources humaines;
- d'acquérir des connaissances suffisantes pour la poursuite d'études spécialisées de 2<sup>e</sup> cycle en management ou en économique.

##### dans la concentration en administration, module fiscalité et comptabilité

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances de base en fiscalité canadienne;
- d'acquérir des connaissances suffisantes pour la poursuite d'études spécialisées de 2<sup>e</sup> cycle en fiscalité ou en économique.

#### ADMISSION

##### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

##### Conditions particulières

MAT 103 et un autre cours de mathématiques ou de méthodes quantitatives ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UN, 022X ou 01Y1 et un autre objectif et un autre standard liés aux mathématiques ou aux méthodes quantitatives.

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime coopératif à temps complet, régime régulier accéléré à temps complet et régime régulier à temps complet

#### MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ
S-1	S-2	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6

#### MODALITÉS DU RÉGIME RÉGULIER ACCÉLÉRÉ

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) est le suivant :

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année		
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ
S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6

**MODALITÉS DU RÉGIME RÉGULIER**

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) est le suivant :

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ
S-1	S-2	S-3	-	S-4	-	S-5	-	S-6

**CRÉDITS EXIGÉS** : 90

**PROFIL DES ÉTUDES**

Quel que soit le cheminement choisi, l'étudiante ou l'étudiant doit s'inscrire aux activités pédagogiques obligatoires du tronc commun suivant :

**TRONC COMMUN****Activités pédagogiques obligatoires** (63 crédits)

ADM 111	Principes d'administration	3	CR
CTB 113	Introduction aux états financiers	3	
ECN 107	Optimisation économique	3	
ECN 116	Introduction à la macroéconomie	3	
ECN 204	Introduction à la microéconomie	3	
ECN 206	Analyse macroéconomique I	3	
ECN 207	Modèles économiques linéaires	3	
ECN 306	Analyse microéconomique I	3	
ECN 315	Traitement informatique pour l'économétrie	3	
ECN 323	Statistiques préparatoires à l'économétrie	3	
ECN 430	Analyse microéconomique II	3	
ECN 454	Introduction à l'économétrie	3	
ECN 530	Analyse macroéconomique II	3	
ECN 548	Histoire de la pensée économique I	3	
ECN 560	Économie du commerce international	3	
ECN 660	Économie des finances internationales	3	
FEC 222	Éléments de gestion financière	3	
GIS 114	Outils informatiques du gestionnaire	3	
HST 594	Histoire du capitalisme : 18 <sup>e</sup> - 20 <sup>e</sup> siècles	3	
MAR 221	Marketing	3	
POL 101	Politique canadienne et québécoise	3	

**CHEMINEMENT SANS CONCENTRATION**

- 63 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 18 crédits d'activités pédagogiques à option en économie choisies parmi les activités offertes dans le programme
- 9 crédits d'activités pédagogiques au choix

**CHEMINEMENT INCLUANT UNE CONCENTRATION EN MICROÉCONOMIE APPLIQUÉE**

- 63 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 18 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option de la concentration
- 9 crédits d'activités pédagogiques au choix

**Activités pédagogiques obligatoires** (12 crédits)

ECN 431	Analyse coûts-bénéfices	3	CR
ECN 541	Économétrie intermédiaire	3	
ECN 558	Économie du travail	3	
ECN 562	Organisation industrielle	3	

**Activités pédagogiques à option** (6 crédits)

Deux activités choisies parmi les suivantes :

ECN 402	Problèmes économiques contemporains	3	CR
ECN 432	Économie de l'environnement	3	
ECN 520	Économie du changement technologique	3	
ECN 640	Économie publique	3	
ECN 671	Économie de la négociation appliquée	3	

**Activités pédagogiques au choix** (9 crédits)**CHEMINEMENT INCLUANT UNE CONCENTRATION EN MACROÉCONOMÉTRIE**

- 63 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 18 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option de la concentration
- 9 crédits d'activités pédagogiques au choix

**Activités pédagogiques obligatoires** (12 crédits)

ECN 340	Monnaie, crédit et banques	3	CR
ECN 541	Économétrie intermédiaire	3	
ECN 551	Analyse macroéconomique III	3	
ECN 654	Économétrie des séries chronologiques	3	

**Activités pédagogiques à option** (6 crédits)

Deux activités choisies parmi les suivantes :

ECN 561	Théorie monétaire	3	CR
ECN 663	Conjoncture économique	3	
ECN 671	Économie de la négociation appliquée	3	

**Activités pédagogiques au choix** (9 crédits)**CHEMINEMENT INCLUANT UNE CONCENTRATION EN DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE**

- 63 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 18 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option de la concentration
- 9 crédits d'activités pédagogiques au choix

**Activités pédagogiques obligatoires** (12 crédits)

ECN 344	Problèmes économiques du développement	3	CR
ECN 431	Analyse coûts-bénéfices	3	
ECN 640	Économie publique	3	
ECN 669	Économie du développement	3	

**Activités pédagogiques à option** (6 crédits)

Deux activités choisies parmi les suivantes :

ECN 109	Économie environnementale	3	CR
ECN 432	Économie de l'environnement	3	
ECN 520	Économie du changement technologique	3	
ECN 642	Économie régionale et urbaine	3	

**Activités pédagogiques au choix** (9 crédits)**CHEMINEMENT INCLUANT UNE CONCENTRATION EN ADMINISTRATION**

- 63 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 9 crédits d'activités pédagogiques obligatoires de la concentration
- 15 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du module choisi
- 3 crédits d'activités pédagogiques au choix

**Activités pédagogiques obligatoires** (9 crédits)

CTB 213	Compréhension et analyse des états financiers	3	CR
CTB 331	Éléments de comptabilité de management	3	

Pour l'étudiante ou l'étudiant désirant choisir les modules finance ou fiscalité et comptabilité

CTB 341	Impôt I	3	CR
---------	---------	---	----

Pour l'étudiante ou l'étudiant désirant choisir les modules marketing, gestion des systèmes d'information et de gestion ou management et ressources humaines

MQG 342	Gestion des opérations	3	CR
---------	------------------------	---	----

**MODULE finance****Activités pédagogiques obligatoires** (15 crédits)

FEC 333	Analyse des décisions financières	3	CR
FEC 442	Valeurs mobilières	3	
FEC 444	Gestion financière approfondie	3	
FEC 557	Gestion des institutions financières I	3	
FEC 564	Gestion de portefeuille	3	

**Activités pédagogiques au choix** (3 crédits)**MODULE marketing****Activités pédagogiques obligatoires** (15 crédits)

MAR 331	Comportement du consommateur	3	CR
MAR 342	Recherche en marketing I	3	
MAR 441	Marketing international I	3	
MAR 451	Publicité	3	
MAR 664	Politique de marketing	3	

**Activités pédagogiques au choix** (3 crédits)**MODULE gestion des systèmes d'information et de gestion****Activités pédagogiques obligatoires** (12 crédits)

GIS 114	Outils informatiques du gestionnaire	3	CR
GIS 137	Introduction aux bases de données	3	
GIS 139	Sites Web dynamiques et utilisabilité	3	
GIS 371	Stratégie et technologies de l'information	3	



**Activités pédagogiques à option** (3 crédits)

Une activité choisie parmi les suivantes :

GIS	245	Processus d'affaires
GIS	247	Méthodologie de développement de systèmes d'information

**Activités pédagogiques au choix** (3 crédits)**MODULE management et ressources humaines****Activités pédagogiques obligatoires** (15 crédits)

ADM	336	Compétences fondamentales en gestion
ADM	446	Nouvelles pratiques de management
ADM	661	Direction générale
GRH	221	Gestion du personnel et relations industrielles
GRH	351	Conventions collectives

**Activités pédagogiques au choix** (3 crédits)**MODULE fiscalité et comptabilité****Activités pédagogiques obligatoires** (15 crédits)

CTB	334	Droit corporatif
CTB	451	Impôt II
CTB	561	Impôt III
ECN	431	Analyse coûts-bénéfices
ECN	501	Économie publique : finances de l'État

**Activités pédagogiques au choix** (3 crédits)

---

**Mineure en administration**

---

**819 821-7313** (téléphone)  
**819 821-7312** (télécopieur)  
**baa.adm@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration****ADMISSION****Conditions particulières**

Bloc d'exigences 10.12 soit : Mathématiques 103, 105 et 203

ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UN, 00UP, 00UQ

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (18 crédits)

ADM	111	Principes d'administration
CTB	113	Introduction aux états financiers
FEC	222	Éléments de gestion financière
GIS	113	Introduction aux systèmes d'information dans les organisations
GRH	221	Gestion du personnel et relations industrielles
MAR	221	Marketing

**Activités pédagogiques à option** (12 crédits)

Choisies parmi les suivantes :

ADM	101	Communications
CTB	213	Compréhension et analyse des états financiers
CTB	333	Comptabilité de management I
FEC	333	Analyse des décisions financières
FEC	444	Gestion financière approfondie
GRH	111	Aspects humains des organisations
GRH	332	Planification et sélection
GRH	351	Conventions collectives
MAR	331	Comportement du consommateur
MQG	332	Méthodes analytiques de gestion
MQG	342	Gestion des opérations
ou l'une ou l'autre des deux activités suivantes :		
ADM	321	Droit des affaires et des entreprises
CTB	334	Droit corporatif

CR  
3  
3

---

**Mineure en économique**

---

**819 821-7313** (téléphone)  
**819 821-7312** (télécopieur)  
**economique.adm@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration****ADMISSION****Condition particulière**

Mathématiques 103 et un autre cours de mathématiques ou de méthodes quantitatives ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UN, 0022X ou 01Y1 et un autre objectif et un autre standard liés aux mathématiques ou aux méthodes quantitatives.

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (18 crédits)

ECN	109	Économie environnementale	CR	3
ECN	116	Introduction à la macroéconomie	3	3
ECN	204	Introduction à la microéconomie	3	3
ECN	206	Analyse macroéconomique I	3	3
ECN	218	Économie mondiale	3	3
ECN	548	Histoire de la pensée économique I	3	3

**Activités pédagogiques à option** (12 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques de sigles ECN du programme de baccalauréat en économique

---

**Certificat en administration des affaires**

---

**819 821-7303** (téléphone)  
**819 821-7312** (télécopieur)  
**certificat.adm@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances de base dans les divers champs de l'administration permettant la poursuite d'études spécialisées au 1<sup>er</sup> cycle, le cas échéant;
- de satisfaire partiellement, quant à la formation scolaire, aux exigences de différentes associations professionnelles.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Condition particulière**

Bloc d'exigences 10.12 soit : Mathématiques 103, 105 et 203

ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UN, 00UP, 00UQ

ou

CR bloc d'exigences 90.04 soit : détenir un DEC en techniques administratives et avoir réussi les cours de mathématiques 103, 302 (ou 105), 337 (ou 203 ou 307)

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (18 crédits)

ADM	111	Principes d'administration	CR	3
CTB	113	Introduction aux états financiers	3	3
FEC	222	Éléments de gestion financière	3	3
GIS	113	Introduction aux systèmes d'information dans les organisations	3	3

GRH 221	Gestion du personnel et relations industrielles	3
MAR 221	Marketing	3

**Activités pédagogiques à option** (12 crédits)

Quatre activités choisies parmi les suivantes :

ADM 332	Gestion de la qualité totale	3
CTB 213	Compréhension et analyse des états financiers	3
ECN 117	Principes économiques	3
ECN 219	Analyse de la conjoncture économique	3
FEC 333	Analyse des décisions financières	3
GDO 160	Travaux dirigés I	3
GIS 114	Outils informatiques du gestionnaire	3
INS 105	Initiation à l'entrepreneuriat <sup>(1)</sup>	3
MAR 331	Comportement du consommateur	3
MQG 222	Statistique appliquée à la gestion	3

ou l'une ou l'autre des deux activités suivantes :

ADM 101	Communications	3
ADM 121	Pratiques de communication	3

ou l'une ou l'autre des deux activités suivantes :

ADM 125	Les relations humaines et l'organisation	3
GRH 111	Aspects humains des organisations	3

ou l'une ou l'autre des deux activités suivantes :

ADM 321	Droit des affaires et des entreprises	3
CTB 334	Droit corporatif	3

ou l'une ou l'autre des deux activités suivantes :

CTB 331	Éléments de comptabilité de management	3
CTB 333	Comptabilité de management I	3

(1) Activité non reconnue dans le baccalauréat en administration des affaires

## Certificat en analyse économique

819 821-7313 (téléphone)

819 821-7312 (télécopieur)

economique.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances de base dans les différents champs de l'économie;
- d'acquérir les connaissances nécessaires (propédeutique) pour être admissible à la maîtrise en économie pour l'étudiante ou l'étudiant ayant déjà une formation de 1<sup>er</sup> cycle;
- d'acquérir, dans une perspective d'éducation continue, des éléments d'apprentissage lui permettant de mettre constamment à jour sa formation d'économiste.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

MAT 103 et un autre cours de mathématiques ou de méthodes quantitatives ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UN, 022X ou 01Y1 et un autre objectif et un autre standard liés aux mathématiques ou aux méthodes quantitatives.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires** (30 crédits)

ECN 107	Optimisation économique	3
ECN 116	Introduction à la macroéconomie	3
ECN 204	Introduction à la microéconomie	3
ECN 206	Analyse macroéconomique I	3
ECN 207	Modèles économiques linéaires	3
ECN 306	Analyse microéconomique I	3
ECN 323	Statistiques préparatoires à l'économétrie	3
ECN 430	Analyse microéconomique II	3
ECN 454	Introduction à l'économétrie	3
ECN 530	Analyse macroéconomique II	3

## Certificat en comptabilité

819 821-7303 (téléphone)

819 821-7312 (télécopieur)

certificat.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en comptabilité;
- de satisfaire partiellement aux exigences du programme de baccalauréat en administration des affaires.

**ADMISSION****Condition générale**

Certificat en administration des affaires ou l'équivalent

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques à option** (30 crédits)

**BLOC 1 : Activités pédagogiques spécialisées** (18 crédits)

Six activités choisies parmi les suivantes :

CTB 304	Gestion de l'information financière : aspects techniques	3
CTB 313	Comptabilité intermédiaire I	3
CTB 314	Comptabilité intermédiaire II	3
CTB 413	Comptabilité intermédiaire III	3
CTB 443	Comptabilité de management II	3
CTB 451	Impôt II	3
CTB 513	Comptabilité spécialisée	3

ou l'une ou l'autre des deux activités suivantes :

CTB 453	Vérification fondamentale <sup>(1) (2)</sup>	3
CTB 454	Systèmes et contrôle <sup>(3)</sup>	3

ou l'une ou l'autre des trois activités suivantes :

CTB 553	Comptabilité de management III <sup>(3)</sup>	3
CTB 563	Vérification financière <sup>(2)</sup>	3
FEC 444	Gestion financière approfondie <sup>(2) (3)</sup>	3

**BLOC 2 : Activités pédagogiques générales** (12 crédits)

Quatre activités choisies parmi les suivantes :

CTB 213	Compréhension et analyse des états financiers	3
CTB 333	Comptabilité de management I	3
CTB 334	Droit corporatif	3
CTB 341	Impôt I	3
ECN 117	Principes économiques	3
FEC 333	Analyse des décisions financières	3
GRH 111	Aspects humains des organisations	3
MQG 222	Statistique appliquée à la gestion	3
MQG 332	Méthodes analytiques de gestion	3
MQG 342	Gestion des opérations	3

(1) Activité pédagogique exigée pour CA

(2) Activité pédagogique exigée pour CGA

(3) Activité pédagogique exigée pour CMA

## Certificat en gestion de l'information et des systèmes

819 821-7303 (téléphone)

819 821-7312 (télécopieur)

certificat.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en gestion de l'information et des systèmes;
- de satisfaire partiellement aux exigences du programme de baccalauréat en administration des affaires.

**ADMISSION****Condition générale**

Certificat en administration des affaires ou l'équivalent

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques à option (30 crédits)****BLOC 1 : Activités pédagogiques spécialisées (18 crédits)**

Six activités choisies parmi les suivantes :

GIS	127	Architectures technologiques
GIS	137	Introduction aux bases de données
GIS	139	Sites Web dynamiques et utilisabilité
GIS	245	Processus d'affaires
GIS	247	Méthodologie de développement de systèmes d'information
GIS	345	Gestion de projets en TI
GIS	356	Systèmes de gestion intégrés
GIS	358	Sécurité et contrôle des TI
GIS	371	Stratégie et technologies de l'information
GIS	390	Séminaire en technologies de l'information

**BLOC 2 : Activités pédagogiques générales (12 crédits)**

Deux à quatre activités choisies parmi les suivantes :

CTB	213	Compréhension et analyse des états financiers
CTB	334	Droit corporatif
ECN	117	Principes économiques
FEC	333	Analyse des décisions financières
GIS	114	Outils informatiques du gestionnaire
GRH	111	Aspects humains des organisations
MQG	222	Statistique appliquée à la gestion
MQG	332	Méthodes analytiques de gestion

ou une activité choisie parmi les suivantes :

CTB	301	Éléments de fiscalité
CTB	341	Impôt I

ou une activité choisie parmi les suivantes :

CTB	331	Éléments de comptabilité de management
CTB	333	Comptabilité de management I

**Certificat en gestion des coopératives**

**819 821-7363** (téléphone)

**819 821-8050** (télécopieur)

**centresprises.adm@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre d'entreprises, Faculté d'administration**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances de base des divers champs de l'administration qui reposent sur l'apprentissage de concepts, de principes et d'habiletés de gestion;
- de bien situer le contexte propre des divers types d'institutions coopératives, de même que les principes de gestion qui en découlent;
- d'identifier et de développer les habiletés requises pour gérer et développer les divers types d'institutions coopératives;
- de maîtriser les activités de vente au niveau réseau, entreprise et personnel;
- d'approfondir, assimiler et maîtriser les habiletés reliées à l'amélioration continue au niveau financier, des ventes et des ressources humaines;
- de poursuivre l'acquisition de connaissances reliées à sa pratique et de mettre en pratique les notions théoriques apprises.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Condition particulière**

Être membre du personnel cadre d'une coopérative ayant signé un contrat de service avec l'Université de Sherbrooke.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)****BLOC Pratiques de gestion**

ADM	121	Pratiques de communication	CR	3
ADM	125	Les relations humaines et l'organisation	CR	3

**BLOC Principes et habiletés de gestion**

ADM	122	Les habiletés de base du gestionnaire	CR	3
GRH	113	La dimension humaine de l'organisation	CR	3
GRH	131	Gestion de la performance des ressources humaines	CR	3
GRH	133	Gestion des enjeux et des changements	CR	3

**BLOC Pratiques de développement des coopératives**

COP	140	Gérer et administrer les ventes	CR	3
COP	141	Suivre et atteindre ses résultats	CR	3
COP	142	Améliorer ses résultats	CR	3

Avant d'accéder à l'activité de synthèse, l'étudiante ou l'étudiant devra avoir terminé les trois blocs ou l'équivalent.

COP	150	Activité de synthèse	CR	3
-----	-----	----------------------	----	---

**Certificat en gestion des organisations**

**819 821-7363** (téléphone)

**819 821-8050** (télécopieur)

**centresprises.adm@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre d'entreprises, Faculté d'administration**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de poursuivre l'acquisition des savoirs reliés à la pratique de gestion en entreprise;
- d'acquérir, de développer et de maîtriser des habiletés permettant d'être plus performant au sein de son entreprise et de mieux y progresser;
- d'identifier et de développer ses propres compétences pour gérer et développer l'organisation;
- de s'appuyer sur son expérience et son contexte de travail, les expériences vécues devant servir de tremplin à l'apprentissage;
- de satisfaire partiellement aux exigences du programme de baccalauréat en administration des affaires.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Condition particulière**

Être membre du personnel d'une organisation ayant signé un contrat de service avec l'Université de Sherbrooke.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)**

GES	211	Système organisationnel I	CR	3
GES	311	Système organisationnel II	CR	3

**Activités pédagogiques à option (24 crédits)**

Vingt-quatre crédits d'activités pédagogiques choisies parmi l'ensemble des activités de 1<sup>er</sup> cycle de la Faculté d'administration

## Certificat en gestion des ressources humaines

819 821-7303 (téléphone)  
819 821-7312 (télécopieur)  
certificat.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en gestion des ressources humaines;
- de satisfaire partiellement aux exigences du programme de baccalauréat en administration des affaires.

### ADMISSION

#### Condition générale

Certificat en administration des affaires ou l'équivalent

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

### PROFIL DES ÉTUDES

**Activités pédagogiques à option (30 crédits)**

#### BLOC 1 : Activités pédagogiques spécialisées (18 crédits)

Six activités choisies parmi les suivantes :

GRH 332	Planification et sélection	3
GRH 342	Évaluation et formation	3
GRH 343	Administration des lois en GRH	3
GRH 351	Conventions collectives	3
GRH 353	Systèmes d'information en GRH	3
GRH 453	Rémunération et avantages sociaux	3
GRH 462	Négociations collectives	3
GRH 463	Programmes d'intervention en GRH	3
GRH 531	Méthodologie de recherche appliquée en GRH	3

#### BLOC 2 : Activités pédagogiques générales (12 crédits)

Quatre activités choisies parmi les suivantes :

ADM 321	Droit des affaires et des entreprises	3
CTB 213	Compréhension et analyse des états financiers	3
CTB 301	Éléments de fiscalité	3
CTB 331	Éléments de comptabilité de management	3
ECN 117	Principes économiques	3
FEC 333	Analyse des décisions financières	3
GIS 114	Outils informatiques du gestionnaire	3
GRH 111	Aspects humains des organisations	3
MQG 222	Statistique appliquée à la gestion	3
MQG 332	Méthodes analytiques de gestion	3

## Certificat en gestion du marketing

819 821-7303 (téléphone)  
819 821-7312 (télécopieur)  
certificat.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en gestion du marketing;
- de satisfaire partiellement aux exigences du programme de baccalauréat en administration des affaires.

### ADMISSION

#### Condition générale

Certificat en administration des affaires ou l'équivalent

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

### PROFIL DES ÉTUDES

**Activités pédagogiques à option (30 crédits)**

#### BLOC 1 : Activités pédagogiques spécialisées (18 crédits)

Six activités choisies parmi les suivantes :

MAR 331	Comportement du consommateur	3
MAR 342	Recherche en marketing I	3
MAR 433	Gestion du prix en marketing	3
MAR 441	Marketing international I	3
MAR 444	Commerce de détail et distribution	3
MAR 454	Recherche en marketing II	3
MAR 463	Marketing industriel	3
MAR 464	Gestion du réseau des ventes	3
MAR 474	Communication marketing intégré	3
MAR 511	Communication en vente personnelle	3
MAR 557	Marketing des services	3

#### BLOC 2 : Activités pédagogiques générales (12 crédits)

Quatre activités choisies parmi les suivantes :

ADM 321	Droit des affaires et des entreprises	3
CTB 213	Compréhension et analyse des états financiers	3
CTB 301	Éléments de fiscalité	3
CTB 331	Éléments de comptabilité de management	3
ECN 117	Principes économiques	3
FEC 333	Analyse des décisions financières	3
GIS 114	Outils informatiques du gestionnaire	3
GRH 111	Aspects humains des organisations	3
MQG 222	Statistique appliquée à la gestion	3
MQG 332	Méthodes analytiques de gestion	3

## Certificat en gestion financière

819 821-7303 (téléphone)  
819 821-7312 (télécopieur)  
certificat.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en finance;
- de satisfaire partiellement aux exigences du programme de baccalauréat en administration des affaires.

### ADMISSION

#### Condition générale

Certificat en administration des affaires ou l'équivalent

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

### PROFIL DES ÉTUDES

**Activités pédagogiques à option (30 crédits)**

#### BLOC 1 : Activités pédagogiques spécialisées (18 crédits)

Six activités choisies parmi les suivantes :

ECN 219	Analyse de la conjoncture économique	3
ECN 455	Introduction au commerce international	3
FEC 442	Valeurs mobilières	3
FEC 443	Séminaire Pratique financière PME	3
FEC 444	Gestion financière approfondie	3
FEC 451	Gestion du fonds de roulement	3
FEC 452	Introduction aux instruments financiers dérivés	3
FEC 456	Évaluation des participations	3
FEC 463	Finance internationale	3
FEC 557	Gestion des institutions financières I	3
FEC 561	Aspects légaux du financement	3
FEC 564	Gestion de portefeuille	3
FEC 565	Séminaire de synthèse en finance	3
FEC 566	Gestion des institutions financières II	3

#### BLOC 2 : Activités pédagogiques générales (12 crédits)

Quatre activités choisies parmi les suivantes :

CTB 213	Compréhension et analyse des états financiers	3
CTB 333	Comptabilité de management I	3
CTB 334	Droit corporatif	3
CTB 341	Impôt I	3
ECN 117	Principes économiques	3

FEC 333	Analyse des décisions financières	3
GIS 114	Outils informatiques du gestionnaire	3
GRH 111	Aspects humains des organisations	3
MQG 222	Statistique appliquée à la gestion	3
MQG 332	Méthodes analytiques de gestion	3

## Certificat en management

**819 821-7303** (téléphone)  
**819 821-7312** (télécopieur)  
**certificat.adm@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en management;
- de satisfaire partiellement aux exigences du programme de baccalauréat en administration des affaires.

### ADMISSION

#### Condition générale

Certificat en administration des affaires ou l'équivalent

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

#### PROFIL DES ÉTUDES

**Activités pédagogiques à option (30 crédits)**

#### BLOC 1 : Activités pédagogiques spécialisées (18 crédits)

Six activités choisies parmi les suivantes :

ADM 101	Communications	3
ADM 333	Assurance-qualité et normes ISO-9000	3
ADM 336	Compétences fondamentales en gestion	3
ADM 446	Nouvelles pratiques de management	3
FEC 451	Gestion du fonds de roulement	3
INS 552	Création et administration d'une PME	3
MQG 542	Production à valeur ajoutée	3

#### BLOC 2 : Activités pédagogiques générales (12 crédits)

Quatre activités choisies parmi les suivantes :

ADM 321	Droit des affaires et des entreprises	3
CTB 213	Compréhension et analyse des états financiers	3
CTB 301	Éléments de fiscalité	3
ou		
CTB 341	Impôt I	3
CTB 331	Éléments de comptabilité de management	3
ou		
CTB 333	Comptabilité de management I	3
ECN 117	Principes économiques	3
FEC 333	Analyse des décisions financières	3
FEC 444	Gestion financière approfondie	3
GIS 114	Outils informatiques du gestionnaire	3
GRH 111	Aspects humains des organisations	3
MQG 222	Statistique appliquée à la gestion	3
MQG 332	Méthodes analytiques de gestion	3
MQG 342	Gestion des opérations	3

## Certificat en santé et sécurité du travail

#### Campus principal

**819 821-8000, poste 63303** (téléphone)  
**819 821-7312** (télécopieur)  
**certificatsst.adm@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

#### Campus de Longueuil

**450 670-0669** (téléphone)  
**1 888 463-1835** (numéro sans frais)  
**450 670-1848** (télécopieur)  
**certificatsst.adm@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances multidisciplinaires de base de même que les habiletés nécessaires à une intervention efficace en santé et sécurité du travail;
- d'acquérir, dans le premier module, des connaissances relatives à la législation, à l'hygiène du travail, à l'ergonomie, aux relations de travail, aux procédés industriels et à la sécurité du travail;
- d'acquérir, dans le second module, les habiletés nécessaires à l'identification des principaux agents agresseurs et des risques à la sécurité du travail, et à la gestion des outils et techniques de prévention appropriés.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université  
*(cf. Règlement des études)*

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

#### PROFIL DES ÉTUDES

#### MODULE Connaissances de base en santé et sécurité du travail

<b>Activités pédagogiques obligatoires (18 crédits)</b>			CR
SST 201	Introduction à l'ergonomie		3
SST 204	La santé et sécurité et la dynamique des relations de travail		3
SST 205	Législation en santé et sécurité du travail		3
SST 208	Hygiène du travail		3
SST 312	Gestion en santé et sécurité du travail		3
SST 315	Santé et travail		3

#### MODULE Intervention en santé et sécurité du travail

<b>Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)</b>			CR
SST 203	Procédés industriels et sécurité		3
SST 302	Stratégie d'intervention		3
SST 313	Projet d'intervention		3
SST 319	La santé et sécurité et l'environnement		3

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle de qualification au certificat en administration des affaires

**819 821-7303** (téléphone)  
**819 821-7312** (télécopieur)  
**certificat.adm@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant qui ne répond pas aux conditions d'admission au certificat en administration des affaires :

- de faire la preuve qu'il possède une formation jugée équivalente en vue d'être admis éventuellement au certificat;
- d'acquérir certaines connaissances de base en administration des affaires qui pourront, en partie, être reconnues et créditées à la suite d'une admission au certificat.

### ADMISSION

#### Condition générale

Préparation jugée satisfaisante

#### Conditions particulières

Avoir un minimum de deux années d'expérience à temps complet sur le marché du travail. Avoir 22 ans ou plus.

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 12**

#### PROFIL DES ÉTUDES

<b>Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)</b>			CR
ADM 111	Principes d'administration		3
CTB 113	Introduction aux états financiers		3
GIS 113	Introduction aux systèmes d'information dans les organisations		3
MQG 101	Mathématiques d'appoint		3

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en éléments de gestion

819 821-7363 (téléphone)

819 821-8050 (télécopieur)

centresprises.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre d'entreprises, Faculté d'administration**

Les activités réussies dans le cadre du microprogramme peuvent être reconnues dans le certificat en gestion des organisations.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances de base reliées à la pratique de gestion en entreprise;
- de développer ses aptitudes et ses habiletés de gestionnaire;
- d'étendre le champ de ses compétences dans le domaine de la gestion;
- de maximiser sa démarche pédagogique en s'appuyant sur l'expérience et le contexte de travail, les expériences vécues servant de tremplin à l'apprentissage.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Condition particulière

Être membre du personnel d'une organisation ayant signé un contrat de service avec l'Université de Sherbrooke.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

### CRÉDITS EXIGÉS : 9

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques à option (9 crédits)

Trois activités choisies parmi l'ensemble des activités de 1<sup>er</sup> cycle de la Faculté d'administration.

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en pratiques de développement des coopératives

819 821-7202 (téléphone)

819 821-7213 (télécopieur)

ircus.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Institut de recherche et d'enseignement pour les coopératives de l'Université de Sherbrooke (IRECUS), Faculté d'administration**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'identifier et de développer les habiletés requises pour gérer et développer les divers types de coopératives;
- de maîtriser les activités de vente d'une coopérative au niveau réseau, entreprise et personnel;
- d'approfondir, d'assimiler et de maîtriser les habiletés reliées à l'amélioration continue au niveau financier, des ventes et des ressources humaines;
- de poursuivre l'acquisition de connaissances reliées à sa pratique et de mettre en pratique les notions théoriques apprises.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Condition particulière

Être membre du personnel cadre d'une coopérative ayant signé un contrat de service avec l'Université de Sherbrooke.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

### CRÉDITS EXIGÉS : 9

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)

COP	140	Gérer et administrer les ventes	CR
COP	141	Suivre et atteindre ses résultats	3
COP	142	Améliorer ses résultats	3

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en pratiques de gestion

819 821-7363 (téléphone)

819 821-8050 (télécopieur)

centresprises.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre d'entreprises, Faculté d'administration**

Les activités réussies dans le cadre du microprogramme peuvent être reconnues dans le certificat en gestion des organisations.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de poursuivre l'acquisition des savoirs reliés à la pratique de gestion en entreprise;
- d'identifier et de développer ses propres compétences pour gérer et développer l'organisation;
- de maximiser sa démarche pédagogique en s'appuyant sur l'expérience et le contexte de travail, les expériences vécues servant de tremplin à l'apprentissage.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Condition particulière

Être membre du personnel d'une organisation ayant signé un contrat de service avec l'Université de Sherbrooke.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

### CRÉDITS EXIGÉS : 6

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques à option (6 crédits)

Deux activités choisies parmi l'ensemble des activités de 1<sup>er</sup> cycle de la Faculté d'administration.

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en principes et habiletés de gestion

819 821-7363 (téléphone)

819 821-8050 (télécopieur)

centresprises.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre d'entreprises, Faculté d'administration**

Les activités réussies dans le cadre du microprogramme peuvent être reconnues dans le certificat en gestion des organisations.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir, de développer et de maîtriser des habiletés permettant d'être plus performant au sein de son entreprise et de mieux y progresser;
- d'identifier et de développer ses propres compétences pour gérer et développer l'organisation;
- de maximiser sa démarche pédagogique en s'appuyant sur l'expérience et le contexte de travail, les expériences vécues servant de tremplin à l'apprentissage.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Condition particulière

Être membre du personnel d'une organisation ayant signé un contrat de service avec l'Université de Sherbrooke.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 12****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques à option** (12 crédits)Quatre activités choisies parmi l'ensemble des activités de 1<sup>er</sup> cycle de la Faculté d'administration.**Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif I****RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration, Faculté de droit, Faculté d'éducation, Faculté d'éducation physique et sportive, Faculté de génie, Faculté des lettres et sciences humaines, Faculté des sciences**Le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif I comporte sept cheminements :

- le cheminement en administration;
- le cheminement en droit;
- le cheminement en éducation;
- le cheminement en éducation physique et sportive;
- le cheminement en génie;
- le cheminement en lettres et sciences humaines;
- le cheminement en sciences.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec la culture organisationnelle;
- d'acquérir des ressources (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, évolution comportementale, éthique personnelle et professionnelle, etc.) pour savoir agir dans des situations de travail variées;
- de s'entraîner à combiner ces ressources afin de construire et de mettre en œuvre des réponses à des exigences professionnelles (réaliser une activité, résoudre un problème, faire face à un événement, conduire un projet, etc.);
- de développer sa capacité de réflexivité et de transfert;
- de déterminer ses objectifs réalistes d'apprentissage et de compétences;
- de développer sa capacité à s'autoévaluer;
- de développer ses habiletés rédactionnelles.

**ADMISSION****Condition générale**

Être inscrite ou inscrit dans un programme de baccalauréat en régime coopératif de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté d'éducation physique et sportive, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines ou de la Faculté des sciences.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (9 crédits)**CHEMINEMENT EN ADMINISTRATION**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BAA	151	Stage I en administration des affaires	CR
ECN	071	Stage I en économique	9

**CHEMINEMENT EN DROIT**

DRS	251	Stage I en droit	CR
			9

**CHEMINEMENT EN ÉDUCATION**

OIS	166	Stage I en information scolaire et professionnelle	CR
			9

**CHEMINEMENT EN ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE**

KIN	651	Stage I en kinésiologie	CR
			9

**CHEMINEMENT EN GÉNIE**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

GIN	611	Stage I en génie chimique	CR
GIN	621	Stage I en génie mécanique	9
GIN	651	Stage I en génie informatique	9
GIN	661	Stage I en génie électrique	9
GIN	671	Stage I en génie civil	9
GIN	681	Stage I en génie biotechnologique	9

**CHEMINEMENT EN LETTRES ET SCIENCES HUMAINES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

ANG	071	Stage I en études anglaises et interculturelles	CR
CRM	071	Stage I en communication, rédaction et multimédia	9
GAE	071	Stage I en géomatique appliquée à l'environnement	9
TRA	071	Stage I multidisciplinaire	9

**CHEMINEMENT EN SCIENCES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BCM	170	Stage I en biochimie	CR
BIO	170	Stage I en biologie	9
BTE	170	Stage I en biotechnologie	9
CHM	170	Stage I en chimie	9
CHP	170	Stage I en chimie pharmaceutique	9
ECL	170	Stage I en écologie	9
IFG	170	Stage I en informatique de gestion	9
IFT	170	Stage I en informatique	9
IMN	170	Stage I en imagerie et médias numériques	9
MAT	170	Stage I en mathématiques	9
MCB	170	Stage I en microbiologie	9
PHQ	170	Stage I en physique	9

**Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif II****RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration, Faculté de droit, Faculté d'éducation, Faculté d'éducation physique et sportive, Faculté de génie, Faculté des lettres et sciences humaines, Faculté des sciences**Le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif II comporte sept cheminements :

- le cheminement en administration;
- le cheminement en droit;
- le cheminement en éducation;
- le cheminement en éducation physique et sportive;
- le cheminement en génie;
- le cheminement en lettres et sciences humaines;
- le cheminement en sciences.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec la culture organisationnelle;
- d'acquérir des ressources (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, évolution comportementale, éthique personnelle et professionnelle, etc.) pour savoir agir dans des situations de travail variées;
- de s'entraîner à combiner ces ressources afin de construire et de mettre en œuvre des réponses à des exigences professionnelles (réaliser une activité, résoudre un problème, faire face à un événement, conduire un projet, etc.);
- de développer sa capacité de réflexivité et de transfert;
- de déterminer ses objectifs réalistes d'apprentissage et de compétences;
- de développer sa capacité à s'autoévaluer;
- de développer ses habiletés rédactionnelles.

**ADMISSION****Condition générale**

Être inscrite ou inscrit dans un programme de baccalauréat en régime coopératif de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté d'éducation physique et sportive, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines ou de la Faculté des sciences.

**Condition particulière**Avoir réussi le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif I relatif à son programme d'études.**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (9 crédits)**CHEMINEMENT EN ADMINISTRATION**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BAA	251	Stage II en administration des affaires	CR
ECN	072	Stage II en économique	9

**CHEMINEMENT EN DROIT**

DRS 252 Stage II en droit

**CHEMINEMENT EN ÉDUCATION**

OIS 266 Stage II en information scolaire et professionnelle

**CHEMINEMENT EN ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE**

KIN 652 Stage II en kinésiologie

**CHEMINEMENT EN GÉNIE**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

GIN	612	Stage II en génie chimique	9
GIN	622	Stage II en génie mécanique	9
GIN	652	Stage II en génie informatique	9
GIN	662	Stage II en génie électrique	9
GIN	672	Stage II en génie civil	9
GIN	682	Stage II en génie biotechnologique	9

**CHEMINEMENT EN LETTRES ET SCIENCES HUMAINES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

ANG	072	Stage II en études anglaises et interculturelles	9
CRM	072	Stage II en communication, rédaction et multimédia	9
GAE	072	Stage II en géomatique appliquée à l'environnement	9
TRA	072	Stage II multidisciplinaire	9

**CHEMINEMENT EN SCIENCES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BCM	270	Stage II en biochimie	9
BIO	270	Stage II en biologie	9
BTE	270	Stage II en biotechnologie	9
CHM	270	Stage II en chimie	9
CHP	270	Stage II en chimie pharmaceutique	9
ECL	270	Stage II en écologie	9
IFG	270	Stage II en informatique de gestion	9
IFT	270	Stage II en informatique	9
IMN	270	Stage II en imagerie et médias numériques	9
MAT	270	Stage II en mathématiques	9
MCB	270	Stage II en microbiologie	9
PHQ	270	Stage II en physique	9

**Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif III****RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration, Faculté de droit, Faculté d'éducation, Faculté d'éducation physique et sportive, Faculté de génie, Faculté des lettres et sciences humaines, Faculté des sciences**Le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif III comporte sept chemine-  
ments :

- le cheminement en administration;
- le cheminement en droit;
- le cheminement en éducation;
- le cheminement en éducation physique et sportive;
- le cheminement en génie;
- le cheminement en lettres et sciences humaines;
- le cheminement en sciences.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec la culture organisationnelle;
- d'acquérir des ressources (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, évolution comportementale, éthique personnelle et professionnelle, etc.) pour savoir agir dans des situations de travail variées;
- de s'entraîner à combiner ces ressources afin de construire et de mettre en œuvre des réponses à des exigences professionnelles (réaliser une activité, résoudre un problème, faire face à un événement, conduire un projet, etc.);
- de développer sa capacité de réflexivité et de transfert;
- de déterminer ses objectifs réalistes d'apprentissage et de compétences;
- de développer sa capacité à s'autoévaluer;
- de développer ses habiletés rédactionnelles.

**ADMISSION****Condition générale**

Être inscrite ou inscrit dans un programme de baccalauréat en régime coopératif de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté d'éducation physique et sportive, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines ou de la Faculté des sciences.

**Condition particulière**CR 9 Avoir réussi le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif II relatif à son programme d'études.**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

CR 9 Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)****CHEMINEMENT EN ADMINISTRATION**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BAA	351	Stage III en administration des affaires	9
ECN	073	Stage III en économique	9

**CHEMINEMENT EN DROIT**

DRS 253 Stage III en droit

**CHEMINEMENT EN ÉDUCATION**

OIS 366 Stage III en information scolaire et professionnelle

**CHEMINEMENT EN ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE**

KIN 653 Stage III en kinésiologie

**CHEMINEMENT EN GÉNIE**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

GIN	613	Stage III en génie chimique	9
GIN	623	Stage III en génie mécanique	9
GIN	653	Stage III en génie informatique	9
GIN	663	Stage III en génie électrique	9
GIN	673	Stage III en génie civil	9
GIN	683	Stage III en génie biotechnologique	9

**CHEMINEMENT EN LETTRES ET SCIENCES HUMAINES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

ANG	073	Stage III en études anglaises et interculturelles	9
CRM	073	Stage III en communication, rédaction et multimédia	9
GAE	073	Stage III en géomatique appliquée à l'environnement	9
TRA	073	Stage III multidisciplinaire	9

**CHEMINEMENT EN SCIENCES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BCM	370	Stage III en biochimie	9
BIO	370	Stage III en biologie	9
BTE	370	Stage III en biotechnologie	9
CHM	370	Stage III en chimie	9
CHP	370	Stage III en chimie pharmaceutique	9
ECL	370	Stage III en écologie	9
IFG	370	Stage III en informatique de gestion	9
IFT	370	Stage III en informatique	9
IMN	370	Stage III en imagerie et médias numériques	9
MAT	370	Stage III en mathématiques	9
MCB	370	Stage III en microbiologie	9
PHQ	370	Stage III en physique	9

**Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif IV****RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration, Faculté de droit, Faculté d'éducation, Faculté de génie, Faculté des sciences**Le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif IV comporte cinq chemine-  
ments :

- le cheminement en administration;
- le cheminement en droit;
- le cheminement en éducation;
- le cheminement en génie;
- le cheminement en sciences.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec la culture organisationnelle;
- d'acquérir des ressources (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, évolution comportementale, éthique personnelle et professionnelle, etc.) pour savoir agir dans des situations de travail variées;



- de s'entraîner à combiner ces ressources afin de construire et de mettre en œuvre des réponses à des exigences professionnelles (réaliser une activité, résoudre un problème, faire face à un événement, conduire un projet, etc.);
- de développer sa capacité de réflexivité et de transfert;
- de déterminer ses objectifs réalistes d'apprentissage et de compétences;
- de développer sa capacité à s'autoévaluer;
- de développer ses habiletés rédactionnelles.

**ADMISSION****Condition générale**

Être inscrite ou inscrit dans un programme de baccalauréat en régime coopératif de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie ou de la Faculté des sciences.

**Condition particulière**

Avoir réussi le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif III relatif à son programme d'études.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9**

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

**CHEMINEMENT EN ADMINISTRATION**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BAA	451	Stage IV en administration des affaires	CR
ECN	074	Stage IV en économique	9

**CHEMINEMENT EN DROIT**

DRS	254	Stage IV en droit	CR
			9

**CHEMINEMENT EN ÉDUCATION**

OIS	466	Stage IV en information scolaire et professionnelle	CR
			9

**CHEMINEMENT EN GÉNIE**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

GIN	614	Stage IV en génie chimique	CR
GIN	624	Stage IV en génie mécanique	9
GIN	654	Stage IV en génie informatique	9
GIN	664	Stage IV en génie électrique	9
GIN	674	Stage IV en génie civil	9
GIN	684	Stage IV en génie biotechnologique	9

**CHEMINEMENT EN SCIENCES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BIO	470	Stage IV en biologie	CR
BTE	470	Stage IV en biotechnologie	9
CHM	470	Stage IV en chimie	9
CHP	470	Stage IV en chimie pharmaceutique	9
ECL	470	Stage IV en écologie	9
IFG	470	Stage IV en informatique de gestion	9
IFT	470	Stage IV en informatique	9
IMN	470	Stage IV en imagerie et médias numériques	9
MAT	470	Stage IV en mathématiques	9
MCB	470	Stage IV en microbiologie	9
PHQ	470	Stage IV en physique	9

**Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en stage coopératif I**

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec la culture organisationnelle;
- d'acquérir des ressources (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, évolution comportementale, éthique personnelle et professionnelle, etc.) pour savoir agir dans des situations de travail variées;
- de s'entraîner à combiner ces ressources afin de construire et de mettre en œuvre des réponses à des exigences professionnelles (réaliser une activité, résoudre un problème, faire face à un événement, conduire un projet, etc.);
- de développer sa capacité de réflexivité et de transfert;
- de déterminer ses objectifs réalistes d'apprentissage et de compétences;
- de développer sa capacité à s'autoévaluer;
- de développer ses habiletés rédactionnelles.

**ADMISSION****Condition générale**

Être inscrite ou inscrit dans un programme de maîtrise en administration des affaires ou de maîtrise en économique en régime coopératif de la Faculté d'administration.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps plein

**CRÉDITS EXIGÉS : 9**

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

ECN	731	Stage I en économique	CR
MBA	351	Stage I en administration des affaires	9

**Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en stage coopératif II**

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec la culture organisationnelle;
- d'acquérir des ressources (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, évolution comportementale, éthique personnelle et professionnelle, etc.) pour savoir agir dans des situations de travail variées;
- de s'entraîner à combiner ces ressources afin de construire et de mettre en œuvre des réponses à des exigences professionnelles (réaliser une activité, résoudre un problème, faire face à un événement, conduire un projet, etc.);
- de développer sa capacité de réflexivité et de transfert;
- de déterminer ses objectifs réalistes d'apprentissage et de compétences;
- de développer sa capacité à s'autoévaluer;
- de développer ses habiletés rédactionnelles.

**ADMISSION****Condition générale**

Être inscrite ou inscrit dans un programme de maîtrise en économique en régime coopératif de la Faculté d'administration.

**Condition particulière**

Avoir réussi le microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en stage coopératif I relatif à son programme d'études.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps plein

**CRÉDITS EXIGÉS : 9**

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

ECN	732	Stage II en économique	CR
			9

**Maîtrise en administration**

**819 821-7333** (téléphone)

**819 821-7364** (télécopieur)

**m.sc.adm@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**madm.adm@USherbrooke.ca** (2<sup>e</sup> adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration**

**GRADE : Maître en administration<sup>(1)</sup> M. Adm., Maître ès sciences<sup>(1)</sup> M. Sc.**

La maîtrise en administration permet un cheminement de type cours offrant dix concentrations :

- concentration en communication marketing;
- concentration en finance;
- concentration en gestion du commerce électronique;
- concentration en gestion du développement durable;
- concentration en gestion internationale;
- concentration en intervention et changement organisationnel;
- concentration en management public;
- concentration en marketing;
- concentration en sciences comptables;
- concentration en stratégie de l'intelligence d'affaires.

ainsi qu'un cheminement de type recherche comportant six domaines de recherche :

- domaine finance;
- domaine gestion du commerce électronique;
- domaine intervention et changement organisationnel;
- domaine marketing;
- domaine sciences comptables;
- domaine stratégie de l'intelligence d'affaires.

### OBJECTIFS GÉNÉRAUX

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de poursuivre l'acquisition de connaissances liées à sa formation antérieure ou d'acquies une formation spécialisée dans l'une des concentrations du programme ou l'un de ses domaines de recherche :
- soit, dans le cheminement de type cours, d'acquies des connaissances plus spécifiques, d'apprendre à analyser des situations précises et de développer les habiletés nécessaires à une intervention appropriée;
- soit, dans le cheminement de type recherche, d'apprendre à effectuer une recherche sur un sujet donné, de maîtriser une méthode de recherche et d'être en mesure de communiquer les résultats de ses travaux;
- de devenir apte à contribuer à la résolution de problèmes de gestion au sein d'équipes multidisciplinaires.

### OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

#### DANS LA CONCENTRATION EN COMMUNICATION MARKETING

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de mieux saisir les enjeux liés à la communication marketing;
- d'acquies une vision intégrée de la communication marketing dans les organisations et d'en maîtriser l'ensemble des éléments;
- d'analyser et de concevoir l'ensemble des éléments d'une stratégie de communication marketing.

#### DANS LA CONCENTRATION EN GESTION DU COMMERCE ÉLECTRONIQUE

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de mieux saisir les enjeux techniques, technologiques et marketing d'une application en commerce électronique;
- de comprendre en profondeur les principales étapes du développement d'une application en commerce électronique : analyse, planification, conception, développement et contrôle;
- de concevoir une stratégie efficace et réaliste de développement électronique d'une entreprise.

#### DANS LA CONCENTRATION EN GESTION DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquies les connaissances et les compétences de gestion nécessaires au processus d'analyse, de conception, de mise en œuvre et d'évaluation d'une problématique liée au développement durable dans les entreprises;
- d'orienter et d'aider les entreprises dans une démarche de valorisation du développement durable;
- de développer un esprit critique quant aux avenues de développement durable qui s'offrent aux organisations;
- de devenir apte à remplir une fonction conseil de même qu'à effectuer des tâches variées et multifonctionnelles en lien avec la formation reçue.

#### DANS LA CONCENTRATION EN MANAGEMENT PUBLIC

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquies des compétences basées sur des approches de gestion nouvelles et innovatrices et sur des notions de développement adaptées lui permettant de mieux comprendre le contexte socioéconomique dans lequel elle ou il évolue;
- de maîtriser les éléments essentiels de la planification stratégique d'organisations en changement dans lesquelles elle ou il assumera des fonctions de gestion et de développement.

#### DANS LA CONCENTRATION EN STRATÉGIE DE L'INTELLIGENCE D'AFFAIRES

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de saisir, évaluer et critiquer les enjeux stratégiques et technologiques de la mise en œuvre d'une stratégie d'intelligence d'affaires dans les organisations;
- d'acquies et de maîtriser les connaissances et les compétences de gestion nécessaires au processus d'analyse, de conception, de mise en œuvre et d'évaluation d'une stratégie de l'intelligence d'affaires;
- de maîtriser l'utilisation des technologies de l'intelligence d'affaires et leur apport stratégique pour divers contextes décisionnels;
- de maîtriser les bases théoriques et pratiques de l'approche scientifique en intelligence d'affaires.

## ADMISSION

### Conditions générales

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en administration ou l'équivalent. Une candidate ou un candidat détenant un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans un autre champ d'études peut également être admis; une propédeutique pour laquelle elle ou il devra obtenir une moyenne minimale de 3,0 sur 4,3 pourra être exigée.

### Conditions particulières

- La candidate ou le candidat devra avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 pour les activités pédagogiques jugées pertinentes pour la concentration dans laquelle elle ou il veut s'inscrire.
- Concentration en sciences comptables : les études de 1<sup>er</sup> cycle canadiennes doivent inclure une concentration en comptabilité. La candidate ou le candidat doit également avoir réussi le cours CTB 566 ou l'équivalent.
- Concentration en finance : les études de 1<sup>er</sup> cycle doivent inclure une concentration en finance ou l'équivalent.
- Concentration en marketing : les études de 1<sup>er</sup> cycle doivent inclure une concentration en marketing ou l'équivalent.
- Concentration en gestion internationale : la candidate ou le candidat doit avoir une connaissance adéquate de la langue française écrite et parlée et de la langue anglaise écrite et parlée et s'engager à apprendre une troisième langue.
- Concentration en gestion du commerce électronique : les études de 1<sup>er</sup> cycle doivent inclure une concentration en gestion de l'information et des systèmes ou en marketing ou l'équivalent.
- Concentration en management public : la candidate ou le candidat détenant un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans un autre champ d'études peut être admis. Cependant, la candidate ou le candidat détenant un diplôme en économie, en droit, en sciences politiques ou en sociologie des organisations sera privilégié.
- Concentration en communication marketing : les études de 1<sup>er</sup> cycle doivent inclure une spécialisation en communication marketing ou l'équivalent.

### Exigence d'admission

La candidate ou le candidat doit posséder une bonne compréhension de l'anglais écrit.

### Critères de sélection

La sélection des candidates et candidats se fait sur la base de la qualité du dossier scolaire et de la qualité des lettres de référence.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

#### MODALITÉS DE FORMATION DE LA CONCENTRATION EN COMMUNICATION MARKETING

Pour la concentration en communication marketing, la séquence de la formation est la suivante :

- le trimestre d'automne (15 crédits) a lieu à l'Université de Sherbrooke (Campus principal);
- le trimestre d'hiver (15 crédits) a lieu à l'Université de Sherbrooke (Campus de Longueuil);
- le trimestre d'été (15 crédits) a lieu à l'Université de Sherbrooke (Campus de Longueuil).

#### MODALITÉS DE FORMATION DE LA CONCENTRATION EN GESTION DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Pour la concentration en gestion du développement durable, la séquence de la formation est la suivante :

- le trimestre d'automne (18 crédits) a lieu à l'Université de Sherbrooke;
- le trimestre d'hiver (18 crédits) a lieu à l'École supérieure de commerce et de management (Tours);
- l'intervention-essai (9 crédits) peut être réalisée partout dans le monde sous la supervision d'une professeure ou d'un professeur de l'Université de Sherbrooke ou de l'École supérieure de commerce et de management.

#### MODALITÉS DE FORMATION DE LA CONCENTRATION EN GESTION INTERNATIONALE

Pour la concentration en gestion internationale, la séquence de la formation est la suivante :

- le trimestre d'automne (18 crédits) a lieu à l'Université de Sherbrooke;
- le trimestre d'hiver (18 crédits) a lieu à l'École supérieure de commerce et de management (Poitiers);
- l'intervention-essai (9 crédits) peut être réalisée partout dans le monde sous la supervision d'une professeure ou d'un professeur de l'Université de Sherbrooke ou de l'École supérieure de commerce et de management.

#### MODALITÉS DE FORMATION DE LA CONCENTRATION EN MANAGEMENT PUBLIC

Pour la concentration en management public, l'étudiante ou l'étudiant :

- peut choisir de compléter la moitié de son programme d'études à l'étranger (Université d'Aix-Marseille III) : un principe de réciprocité sera appliqué quant au nombre d'étudiantes ou d'étudiants en programme d'échange dans chacune des institutions;
- l'intervention-essai (9 crédits) peut être réalisée partout dans le monde sous la supervision d'une professeure ou d'un professeur de l'Université de Sherbrooke.

**CRÉDITS EXIGÉS : 45****PROFIL DES ÉTUDES****CHEMINEMENT DE TYPE COURS**

Le cheminement de type cours comporte dix concentrations. L'étudiante ou l'étudiant doit obligatoirement en choisir une parmi les dix suivantes : communication marketing, finance, gestion du commerce électronique, gestion du développement durable, gestion internationale, intervention et changement organisationnel, management public, marketing, sciences comptables, stratégie de l'intelligence d'affaires.

Quelle que soit la concentration choisie, l'étudiante ou l'étudiant doit respecter les exigences du tronc commun suivant :

**TRONC COMMUN (15 crédits)****Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

ADM	810	Intervention dans le milieu	3
ESS	880	Essai	6

**Activités pédagogiques à option (6 crédits)****BLOC 1**

Une activité choisie parmi les suivantes selon la concentration :

ADM	741	Gestion de projet	3
MAR	801	Gestion de projet en communication marketing	3
MQG	800	Statistiques avancées	3
MQG	810	Traitement statistique des données	3
MQG	811	Analyse statistique des données	3

**BLOC 2**

Une activité choisie parmi les suivantes selon la concentration :

CTB	860	Méthodes de recherche appliquée	3
DVD	802	Méthodes d'analyse en développement durable	3
FEC	860	Séminaire de recherche appliquée	3
GIS	860	Séminaire de recherche appliquée	3
GIS	861	Méthode de recherche en intelligence d'affaires	3
ICO	817	Méthodes de recherche et de diagnostic	3
INT	814	Méthodes de recherche appliquée	3
MAR	802	Recherche en communication marketing	3
MAR	862	Méthodes de recherche en marketing	3

**ACTIVITÉS DE CONCENTRATION (30 crédits)****CONCENTRATION EN COMMUNICATION MARKETING**

- 9 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 6 crédits d'activités pédagogiques à option du tronc commun
- 30 crédits d'activités pédagogiques obligatoires de la concentration

**Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)**

CCM	800	Audit de communication marketing	3
CRM	801	Pratiques avancées en relations publiques	3
CRM	802	Éthique et déontologie	3
CRM	803	Stratégies de création publicitaire	3
MAR	803	Marketing et comportement de consommation	3
MAR	804	Pratiques avancées en gestion de la marque	3
MAR	805	Planification et placement média	3
MAR	806	Promotion des ventes et marketing direct	3
MAR	807	Communication et commerce électronique	3
MAR	808	L'agence et le client	1
MAR	809	Identité visuelle et design de l'emballage	1
MAR	811	Aspects légaux de la communication marketing	1

**CONCENTRATION EN FINANCE**

- 9 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 6 crédits d'activités pédagogiques à option du tronc commun
- 9 crédits d'activités pédagogiques obligatoires de la concentration
- 21 crédits d'activités pédagogiques à option de la concentration

**Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

FEC	810	Fondements théoriques de la finance	3
FEC	822	Analyse des décisions financières	3
FEC	830	Marché des capitaux	3

**Activités pédagogiques à option (21 crédits)**

Sept activités choisies parmi les suivantes :

CTB	813	Contrôle et analyse de la performance des entreprises	3
FEC	800	Analyse économique	3
FEC	815	Analyse approfondie des états financiers	3
FEC	816	Analyse, évaluation de la performance des firmes	3
FEC	830	Marché des capitaux	3

FEC	844	Pratique professionnelle	3
FEC	851	Séminaire d'analyse financière	3
FEC	852	Séminaire de gestion de portefeuille	3
FEC	855	Instruments financiers dérivés	3
FEC	856	Gestion des risques d'une entreprise	3
FEC	870	Lectures dirigées en finance de marché	3
FEC	873	Lectures dirigées en gestion financière	3
FEC	874	Évaluation des entreprises	3
FEC	877	Gestion financière stratégique	3
FIS	800	Fiscalité et gestion financière	3
MQG	802	Modèles statistiques multivariés	3

**CONCENTRATION EN GESTION DU COMMERCE ÉLECTRONIQUE**

- 9 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 6 crédits d'activités pédagogiques à option du tronc commun
- 30 crédits d'activités pédagogiques obligatoires de la concentration

**Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)**

GCE	801	Fondements théoriques du commerce électronique	3
GCE	805	Stratégie et commerce électronique	3
GCE	810	Aspects légaux du commerce électronique	3
GCE	815	Diagnostic d'un projet de commerce électronique	3
GCE	820	Planification d'un projet de commerce électronique	3
GCE	825	Conception d'un projet de commerce électronique	3
GCE	830	Développement d'un projet de commerce électronique	3
GCE	835	Implantation d'un projet de commerce électronique	3
GIS	821	Technologie du commerce électronique	3
MAR	824	Marketing et commerce électronique	3

**CONCENTRATION EN GESTION DU DÉVELOPPEMENT DURABLE**

- 9 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 6 crédits d'activités pédagogiques à option du tronc commun
- 30 crédits d'activités pédagogiques obligatoires de la concentration

**Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)**

DVD	800	Fondements théoriques du développement durable	3
DVD	801	Duraconception et écoconception	3
DVD	803	Évaluation extra-financière de l'entreprise <sup>(3)</sup>	3
DVD	804	Gouvernance et éthique en développement durable	3
DVD	805	Marketing et développement durable <sup>(3)</sup>	3
DVD	806	Séminaire de responsabilité sociale <sup>(3)</sup>	3
DVD	807	Stratégie d'entreprise et développement durable <sup>(3)</sup>	3
DVD	808	Finance et développement durable <sup>(3)</sup>	3
DVD	810	Insertion professionnelle <sup>(3)</sup>	3
ICO	861	Interventions en développement organisationnel	3

**CONCENTRATION EN GESTION INTERNATIONALE**

- 9 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 6 crédits d'activités pédagogiques à option du tronc commun
- 30 crédits d'activités pédagogiques obligatoires de la concentration

**Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)**

ADM	804	Gestion internationale et design d'entreprise	3
INT	625	Droit des affaires internationales <sup>(2)</sup>	3
INT	626	Stratégie d'internationalisation <sup>(2)</sup>	3
INT	627	Environnement et marketing international <sup>(2)</sup>	3
INT	629	Finance internationale <sup>(2)</sup>	3
INT	630	Logistique internationale <sup>(2)</sup>	3
INT	632	Géopolitique <sup>(2)</sup>	3
INT	811	Finance et entreprises mondiales	3
INT	813	Stratégie et information comptable	3
INT	815	Marketing direct international	3

**CONCENTRATION EN INTERVENTION ET CHANGEMENT ORGANISATIONNEL**

- 9 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 6 crédits d'activités pédagogiques à option du tronc commun
- 30 crédits d'activités pédagogiques obligatoires de la concentration

**Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)**

ADM	805	Management interculturel	3
ICO	805	Gestion des connaissances dans l'économie du savoir	3
ICO	810	Mesures de performance organisationnelle	3
ICO	812	Habilités d'intervention	3
ICO	815	Séminaire de GRH	3
ICO	821	Stratégies de mobilisation	3
ICO	841	Habilités de formation	3
ICO	861	Interventions en développement organisationnel	3
INS	754	Intrapreneuriat et innovation dans les organisations	3
MQG	805	Gestion à valeur ajoutée	3

**CONCENTRATION EN MANAGEMENT PUBLIC**

- 9 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 6 crédits d'activités pédagogiques à option du tronc commun

- 30 crédits d'activités pédagogiques obligatoires de la concentration

La concentration en management public permet le choix entre deux profils : le profil en gestion du secteur public ou le profil en gestion du développement local et international.

#### Profil en gestion du secteur public

##### Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)

CTB 820	Gestion budgétaire	3
ECN 852	Économie du secteur public	3
ECN 855	Problèmes économiques du développement international	3
GRH 820	Ressources humaines et gestion du changement	3
INS 803	Intrapreneurship organisationnel	3
MMP 800	Fondements théoriques en management public	3
MMP 801	Modernisation du management public	3
MMP 802	Transfert des connaissances et mondialisation	3
MMP 805	Management par les processus	3
MMP 806	Management stratégique de l'innovation	3

#### Profil en gestion du développement local et international

##### Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)

ADM 804	Gestion internationale et design d'entreprise	3
CTB 820	Gestion budgétaire	3
DVL 831	Analyse stratégique du développement local	3
GRH 820	Ressources humaines et gestion du changement	3
INS 803	Intrapreneurship organisationnel	3
MMP 800	Fondements théoriques en management public	3
MMP 801	Modernisation du management public	3
MMP 802	Transfert des connaissances et mondialisation	3
MMP 806	Management stratégique de l'innovation	3
MMP 807	Gestion du développement local et international	3

#### CONCENTRATION EN MARKETING

- 9 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 6 crédits d'activités pédagogiques à option du tronc commun
- 30 crédits d'activités pédagogiques obligatoires de la concentration

##### Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)

MAR 814	Modèles quantitatifs en marketing	3
MAR 823	Gestion de l'innovation de produits	3
MAR 832	Marketing et sciences du comportement	3
MAR 836	Consultation et méthodes qualitatives	3
MAR 837	Marketing stratégique	3
MAR 851	Contrôle d'efficacité en marketing	3
MAR 871	Séminaire de théorie en marketing	3
MAR 873	Gestion de la marque	3
MAR 874	Éthique des affaires en marketing	3
MQG 802	Modèles statistiques multivariés	3

#### CONCENTRATION EN SCIENCES COMPTABLES

- 9 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 6 crédits d'activités pédagogiques à option du tronc commun
- 30 crédits d'activités pédagogiques obligatoires de la concentration

##### Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)

CTB 840	Problématiques contemporaines en comptabilité I	3
CTB 841	Problématiques contemporaines en comptabilité II	3
CTB 842	Analyse de situations professionnelles I	3
CTB 843	Thématiques d'affaires de la profession	3
CTB 844	Intégration des compétences de la profession	3
CTB 845	Application des connaissances	3
CTB 846	Analyse de situations professionnelles II	3
CTB 847	Simulations EFU I	3
CTB 848	Simulations EFU II	3
CTB 849	Simulations EFU III	3

#### CONCENTRATION EN STRATÉGIE DE L'INTELLIGENCE D'AFFAIRES

- 9 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 6 crédits d'activités pédagogiques à option du tronc commun
- 30 crédits d'activités pédagogiques obligatoires de la concentration

##### Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)

GIS 800	Fondements de l'intelligence d'affaires	3
GIS 802	Stratégie de l'intelligence d'affaires	3
GIS 803	Collecte de données en intelligence d'affaires	3
GIS 804	Gestion des connaissances	3
GIS 805	Structuration et analyse multidimensionnelle	3
GIS 806	Création et gestion des entrepôts de données	3
GIS 807	Tableaux de bord et informatique décisionnelle	3
GIS 808	Intelligence géospatiale et stratégie	3

MQG 812	Techniques de forage de données	3
MQG 813	Statistiques décisionnelles avancées	3

#### CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE

Le cheminement de type recherche comporte 6 domaines de recherche. L'étudiante ou l'étudiant doit obligatoirement en choisir un parmi les 6 suivants : comptabilité, finance, gestion du commerce électronique, intervention et changement organisationnel, marketing, stratégie de l'intelligence d'affaires.

#### DOMAINE FINANCE

##### Activités pédagogiques obligatoires (36 crédits)

ADM 891	Activités de recherche I	3
ADM 892	Activités de recherche II	3
ADM 893	Activités de recherche III	3
FEC 810	Fondements théoriques de la finance	3
FEC 822	Analyse des décisions financières	3
FEC 860	Séminaire de recherche appliquée	3
MEM 800	Mémoire	15
MQG 800	Statistiques avancées	3

##### Activités pédagogiques à option (9 crédits)

Trois activités choisies parmi les suivantes :

ADM 894	Activités de recherche IV	3
ADM 895	Activités de recherche V	3
CTB 813	Contrôle et analyse de la performance des entreprises	3
FEC 800	Analyse économique	3
FEC 815	Analyse approfondie des états financiers	3
FEC 816	Analyse, évaluation de la performance des firmes	3
FEC 830	Marché des capitaux	3
FEC 840	Théorie de portefeuille	3
FEC 851	Séminaire d'analyse financière	3
FEC 852	Séminaire de gestion de portefeuille	3
FEC 855	Instruments financiers dérivés	3
FEC 856	Gestion des risques d'une entreprise	3
FEC 870	Lectures dirigées en finance de marché	3
FEC 873	Lectures dirigées en gestion financière	3
FEC 874	Évaluation des entreprises	3
FIS 800	Fiscalité et gestion financière	3
MQG 802	Modèles statistiques multivariés	3

#### DOMAINE GESTION DU COMMERCE ÉLECTRONIQUE

##### Activités pédagogiques obligatoires (27 crédits)

ADM 891	Activités de recherche I	3
ADM 892	Activités de recherche II	3
ADM 893	Activités de recherche III	3
MEM 800	Mémoire	15
MQG 810	Traitement statistique des données	3

##### Activités pédagogiques à option (18 crédits)

Une activité choisie parmi les suivantes :

GIS 860	Séminaire de recherche appliquée	3
MAR 862	Méthodes de recherche en marketing	3

Cinq activités choisies parmi les suivantes :

ADM 894	Activités de recherche IV	3
ADM 895	Activités de recherche V	3
GCE 801	Fondements théoriques du commerce électronique	3
GCE 805	Stratégie et commerce électronique	3
GCE 810	Aspects légaux du commerce électronique	3
GIS 821	Technologie du commerce électronique	3
MAR 824	Marketing et commerce électronique	3

#### DOMAINE INTERVENTION ET CHANGEMENT ORGANISATIONNEL

##### Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)

ADM 891	Activités de recherche I	3
ADM 892	Activités de recherche II	3
ADM 893	Activités de recherche III	3
ICO 817	Méthodes de recherche et de diagnostic	3
MEM 800	Mémoire	15
MQG 810	Traitement statistique des données	3

##### Activités pédagogiques à option (15 crédits)

Cinq activités choisies parmi les suivantes :

ADM 805	Management interculturel	3
ADM 894	Activités de recherche IV	3
ADM 895	Activités de recherche V	3

ICO	805	Gestion des connaissances dans l'économie du savoir	3
ICO	810	Mesures de performance organisationnelle	3
ICO	812	Habilités d'intervention	3
ICO	815	Séminaire en GRH	3
ICO	821	Stratégies de mobilisation	3
ICO	841	Habilités de formation	3
ICO	861	Interventions en développement organisationnel	3
MQG	805	Gestion à valeur ajoutée	3

**DOMAINE MARKETING****Activités pédagogiques obligatoires (39 crédits)**

ADM	891	Activités de recherche I	CR
ADM	892	Activités de recherche II	3
ADM	893	Activités de recherche III	3
MAR	832	Marketing et sciences du comportement	3
MAR	862	Méthodes de recherche en marketing	3
MAR	871	Séminaire de théorie en marketing	3
MEM	800	Mémoire	15
MQG	800	Statistiques avancées	3
MQG	802	Modèles statistiques multivariés	3

**Activités pédagogiques à option (6 crédits)**

Deux activités choisies parmi les suivantes :

ADM	894	Activités de recherche IV	CR
ADM	895	Activités de recherche V	3
MAR	814	Modèles quantitatifs en marketing	3
MAR	823	Gestion de l'innovation de produit	3
MAR	836	Consultation et méthodes qualitatives	3
MAR	837	Marketing stratégique	3
MAR	851	Contrôle d'efficacité en marketing	3
MAR	873	Gestion de la marque	3
MAR	875	Commerce et marketing international	3

**DOMAINE SCIENCES COMPTABLES****Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)**

ADM	891	Activités de recherche I	CR
ADM	892	Activités de recherche II	3
ADM	893	Activités de recherche III	3
CTB	860	Méthodes de recherche appliquée	3
MEM	800	Mémoire	15
MQG	810	Traitement statistique des données	3

**Activités pédagogiques à option (15 crédits)**

Cinq activités choisies parmi les suivantes :

ADM	804	Gestion internationale et design d'entreprise	CR
ADM	894	Activités de recherche IV	3
ADM	895	Activités de recherche V	3
CTB	821	Séminaire de comptabilité financière	3
CTB	822	Séminaire de comptabilité de management	3
ICO	810	Mesures de performance organisationnelle	3
ICO	851	Réingénierie des processus	3

**DOMAINE STRATÉGIE DE L'INTELLIGENCE D'AFFAIRES****Activités pédagogiques obligatoires (39 crédits)**

ADM	891	Activités de recherche I	CR
ADM	892	Activités de recherche II	3
ADM	893	Activités de recherche III	3
GIS	800	Fondements de l'intelligence d'affaires	3
GIS	802	Stratégie de l'intelligence d'affaires	3
GIS	803	Collecte de données en intelligence d'affaires	3
GIS	861	Méthode de recherche en intelligence d'affaires	3
MEM	800	Mémoire	15
MQG	811	Analyse statistique des données	3

**Activités pédagogiques à option (6 crédits)**

Choisies parmi les activités pédagogiques suivantes :

GIS	804	Gestion des connaissances	CR
GIS	805	Structuration et analyse multidimensionnelle	3
GIS	806	Création et gestion des entrepôts de données	3
GIS	807	Tableaux de bord et informatique décisionnelle	3
GIS	808	Intelligence géospatiale et stratégie	3
MQG	812	Techniques de forage de données	3
MQG	813	Statistiques décisionnelles avancées	3

(1) Pour les concentrations en gestion du développement durable, en gestion internationale, en management public et en communication marketing, le grade est maître en administration et le sigle est M. Adm.

- (2) Ces activités pédagogiques sont offertes à l'École supérieure de commerce et de management (Poitiers).
- (3) Ces activités pédagogiques sont offertes à l'École supérieure de commerce et de management (Tours).

**Maîtrise en administration des affaires**

819 821-7333 (téléphone)

819 821-7364 (télécopieur)

mba.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration****GRADE :** Maître en administration des affaires, M.B.A.

Le programme de maîtrise en administration des affaires comporte 6 cheminements :

- le cheminement coopératif;
- le cheminement pour cadres en exercice offert au Québec uniquement en enseignement particulier;
- le cheminement à temps partiel<sup>(1)</sup>;
- le cheminement pour cadres en exercice, programme conjoint Université de Sherbrooke – École supérieure de commerce et de management (ESCEM), offert uniquement en enseignement particulier;
- le cheminement pour cadres en exercice offert hors Québec uniquement en enseignement particulier;
- le cheminement baccalauréat en droit (LL. B) – maîtrise en administration des affaires (M.B.A.), c'est-à-dire le cheminement coopératif poursuivi concurremment au programme de baccalauréat en droit.

**OBJECTIFS GÉNÉRAUX**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir et d'améliorer des habiletés en matière de communication, de travail d'équipe et d'exercice du leadership;
- de développer ses aptitudes de gestionnaire par un ensemble de connaissances et d'outils interdisciplinaires liés aux opérations, aux décisions de gestion, à la planification et aux choix stratégiques;
- d'appliquer, dans des projets et problématiques complexes d'entreprises, ses connaissances et ses habiletés de gestion stratégique.

**ADMISSION****Condition générale**Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle ou l'équivalent ou être inscrit à temps complet au programme de baccalauréat en droit<sup>(2)</sup>.

Avoir une préparation suffisante dans certaines matières de base; selon les cas, une formation d'appoint pourra être exigée.

**CHEMINEMENT COOPÉRATIF****OBJECTIFS SPÉCIFIQUES**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- par le mentorat, d'accroître ses connaissances du milieu des affaires ainsi que de la réalité entrepreneuriale afin de développer son propre réseau;
- par le stage coopératif et par un mandat de consultation, d'intégrer et d'appliquer ses connaissances en gestion stratégique au sein d'une organisation;
- de concevoir et de planifier son plan de carrière.

**ADMISSION****Condition particulière**

Avoir un minimum de deux années d'expérience professionnelle pertinente à titre de gestionnaire.

**Exigence particulière**

Se présenter à une entrevue d'admission.

**Critères spécifiques de sélection**

La sélection des candidates et candidats se fait d'abord sur la base du dossier d'admission (relevé de notes, lettre de motivation, lettres de recommandation) puis, pour les candidates et candidats retenus, la sélection finale se fait sur la base de la réussite de l'entrevue d'admission.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime coopératif à temps complet

**MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF**

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	T-1	S-3

**CRÉDITS EXIGÉS : 51**

**PROFIL DES ÉTUDES**

Le profil des études comporte 37 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et 14 crédits d'activités pédagogiques à option, qui sont réparties en trois blocs.

**BLOC 1 : Gérer l'entreprise (17 crédits)**

**Activités pédagogiques obligatoires (17 crédits)**

ADM 710	Management	CR	1
ADM 713	Travail en équipe	1	1
ADM 716	Communication	1	1
CTB 712	Comprendre les états financiers	2	2
FEC 711	Décisions financières relatives à la gestion	2	2
GIS 715	Systèmes de gestion des affaires	1	1
GRH 722	Décisions relatives aux ressources humaines	2	2
MAR 711	Décisions de marketing	2	2
MQG 713	Aide à la prise de décision	2	2
MQG 714	Gestion des opérations	2	2
MQG 716	Méthodes analytiques de gestion	1	1

**BLOC 2 : Gérer le changement (17 crédits)**

**Activités pédagogiques obligatoires (11 crédits)**

ADM 714	Autogestion de carrière	CR	1
ADM 722	Gestion de projet	2	2
ADM 770	Diagnostic d'entreprise avec simulation	2	2
ECN 770	Environnement économique	2	2
FEC 722	Évaluation financière de projet	2	2
MAR 722	Analyse de marché	2	2

**Activités pédagogiques à option (6 crédits)**

Choisies parmi les activités suivantes :

ADM 732	Réingénierie des processus	CR	1
ADM 745	Droit des affaires	1	1
ADM 746	Éthique des affaires	1	1
CTB 730	Gestion stratégique des coûts	2	2
INS 710	Entrepreneurship et plan d'affaires	3	3
MAR 723	Programmation d'actions commerciales	1	1
MAR 724	Commerce électronique	2	2
MAR 771	Séminaire de marketing international	3	3
MQG 771	Production à valeur ajoutée	2	2

**BLOC 3 : Gérer l'avenir (17 crédits)**

**Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

ADM 721	Leadership	CR	1
ADM 723	Le changement	2	2
ADM 765	Consultation en stratégie d'entreprise	2	2
FEC 756	Stratégie financière	1	1
GRH 756	Stratégie en GRH	1	1
MAR 756	Stratégie de marketing	1	1
MQG 756	Stratégie d'opérations	1	1

**Activités pédagogiques à option (8 crédits)**

Choisies parmi les activités suivantes :

ADM 724	Comportement humain, culture et structures	CR	2
CTB 726	Fiscalité des affaires	1	1
ESS 760	Essai	3	3
FEC 725	Évaluation d'entreprise	2	2
FEC 765	Décision et valeurs mobilières	2	2
GIS 751	Les télétechnologies au service de la gestion	1	1
GIS 752	Gestion des technologies nouvelles	1	1
INS 741	L'acquisition d'une PME par un diplômé MBA	3	3
MAR 754	Marketing des innovations technologiques	1	1
MAR 762	Gestion de la communication publicitaire	1	1
MAR 763	Le marketing des services	1	1

**CHEMINEMENT POUR CADRES EN EXERCICE**

(offert uniquement en enseignement particulier)

**OBJECTIFS SPÉCIFIQUES**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer et de mettre à profit un réseau de partenaires œuvrant dans des milieux diversifiés;
- de développer une vision stratégique de l'organisation;
- de développer une compréhension de l'environnement qui soit à la fois utilisable et tournée vers le futur;
- de comprendre les fondements de la capacité stratégique des organisations en relation avec sa filière de valeurs;

- de comprendre les liens entre la capacité stratégique des organisations et l'apprentissage organisationnel;
- de gérer le changement;
- de gérer les relations humaines.

**ADMISSION**

**Conditions particulières**

Avoir un minimum de cinq années d'expérience professionnelle pertinente acquise à titre de cadre.

Occuper ou être sur le point d'occuper un poste de direction au moment de présenter sa demande.

**Exigences particulières**

Fournir un curriculum vitae et trois lettres de recommandation; déposer un court texte (environ 2 pages) présentant ses principales réalisations professionnelles ainsi que les objectifs poursuivis relativement à son projet d'études; se présenter à une entrevue d'admission.

**Critères spécifiques de sélection**

La sélection des candidates et candidats se fait d'abord sur la base du dossier d'admission (relevé de notes, lettre de motivation, lettres de recommandation) puis, pour les candidates et candidats retenus, la sélection finale se fait sur la base de la réussite de l'entrevue d'admission.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 51**

**PROFIL DES ÉTUDES**

Le programme, pour les candidates et candidats admis sur la base d'un diplôme de premier cycle autre qu'en administration des affaires, comporte 39 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et 6 crédits d'activités pédagogiques à option. De plus, une reconnaissance de 6 crédits est attribuée pour l'expérience professionnelle.

Le programme, pour les candidates et candidats admis sur la base d'un diplôme de premier cycle en administration des affaires, comporte 30 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et 6 crédits d'activités pédagogiques à option. De plus, une reconnaissance de 15 crédits universitaires est attribuée pour l'expérience professionnelle.

**BLOC 1 : La gestion de l'organisation**

Pour les candidates et candidats détenant un grade de premier cycle dans une autre discipline que l'administration des affaires ou l'équivalent

**Activités pédagogiques obligatoires (17 crédits)**

EBA 701	Structures et systèmes organisationnels	CR	2
EBA 702	Enjeux entourant les états financiers	2	2
EBA 703	Finance corporative	3	3
EBA 704	Chaîne d'approvisionnement et opérations	2	2
EBA 705	Ressources et capital humains	2	2
EBA 706	Valeur et satisfaction client	2	2
EBA 707	Outils quantitatifs d'aide à la décision	4	4

Pour les candidates et candidats détenant un grade de premier cycle en administration des affaires ou l'équivalent

**Activités pédagogiques obligatoires (8 crédits)**

EBA 707	Outils quantitatifs d'aide à la décision	CR	4
EBA 708	Fonctions de l'organisation	4	4

Pour toutes les candidates et candidats, les blocs 2, 3, 4, 5 ci-dessous

**BLOC 2 : Le gestionnaire et l'organisation**

**Activités pédagogiques obligatoires (4 crédits)**

EBA 721	Habilités de gestion et travail d'équipe	CR	2
EBA 722	Gouvernance et éthique	2	2

**BLOC 3 : La stratégie : analyse et décision**

**Activités pédagogiques obligatoires (8 crédits)**

EBA 731	Grands défis de l'économie	CR	2
EBA 732	Environnement, secteur et marchés	2	2
EBA 733	Réseaux et filières de valeurs	2	2
EBA 734	Audit et choix stratégiques	2	2

**BLOC 4 : La stratégie : le déploiement**

**Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)**

EBA 741	Stratégies d'opérationnalisation	CR	4
EBA 742	Mobilisation et leadership	2	2

**BLOC 5 : La stratégie : l'appropriation****Activités pédagogiques obligatoires** (4 crédits)

EBA 751	Savoir et organisation apprenante	CR
EBA 752	Changement stratégique	2
Pour toutes les candidates et candidats, les activités pédagogiques à option ci-dessous		

**Activités pédagogiques à option** (6 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

EBA 761	Vision et autogestion de carrière	CR
EBA 763	Gestion de la relation client (CRM)	2
EBA 764	Développement durable	2
EBA 765	Fusion et acquisition	2
EBA 766	Innovation technologique	2
EBA 767	Organisation innovante	2
EBA 768	Internationalisation	2
EBA 769	Intelligence d'affaires	2
EBA 770	Positionnement et image	2

**CHEMINEMENT À TEMPS PARTIEL****OBJECTIFS SPÉCIFIQUES**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer ses habiletés de planification et de gestion stratégique à tous les niveaux des organisations;
- de développer une vision stratégique de l'organisation.

**ADMISSION****Condition particulière**Avoir complété avec succès le diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de l'Université de Sherbrooke.**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 51****PROFIL DES ÉTUDES**Le profil des études comporte 8 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et 9 crédits d'activités pédagogiques à option. Les 34 crédits du diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion sont reconnus dans ce programme.**Activités pédagogiques obligatoires** (8 crédits)

ADM 715	Projet d'intégration	CR
ADM 721	Leadership	1
ADM 765	Consultation en stratégie d'entreprise	2
FEC 756	Stratégie financière	1
GRH 756	Stratégie en GRH	1
MAR 756	Stratégie de marketing	1
MQG 756	Stratégie d'opérations	1

**Activités pédagogiques à option** (9 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

ADM 724	Comportement humain, culture et structures	CR
ADM 732	Réingénierie des processus	2
ADM 733	Qualité totale	1
ADM 745	Droit des affaires	1
ADM 746	Éthique des affaires	1
CTB 726	Fiscalité des affaires	1
CTB 730	Gestion stratégique des coûts	2
ESS 760	Essai	3
FEC 725	Évaluation d'entreprise	2
FEC 761	Les grands pactes commerciaux internationaux	2
FEC 762	Nouveaux défis du macroenvironnement	1
FEC 765	Décision et valeurs mobilières	2
GIS 751	Les télétechnologies au service de la gestion	1
GIS 752	Gestion des technologies nouvelles	1
INS 710	Entrepreneurship et plan d'affaires	3
MAR 723	Programmation d'actions commerciales	1
MAR 724	Commerce électronique	2
MAR 753	L'exportation	1
MAR 754	Marketing des innovations technologiques	1
MAR 761	L'entreprise en voie d'internationalisation	2
MAR 762	Gestion de la communication publicitaire	1
MAR 763	Le marketing des services	1
MQG 721	Techniques de réingénierie des procédés	1
MQG 722	Les normes ISO : aspect gestion des procédés	1
MQG 723	Les techniques de qualité	1

**CHEMINEMENT POUR CADRES EN EXERCICE**

Programme conjoint : Université de Sherbrooke – ESCM (offert uniquement en enseignement particulier)

**OBJECTIFS SPÉCIFIQUES**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer et de mettre à profit un réseau de partenaires œuvrant dans des milieux diversifiés;
- de développer une vision stratégique de l'organisation;
- de parfaire ses habiletés de leader et d'accompagnateur dans son environnement;
- de résoudre une problématique stratégique de portée internationale dans un contexte nord-américain.

**ADMISSION****Condition générale**Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle ou l'équivalent (bac+4 du système scolaire français).**Conditions particulières**

Avoir un minimum de 5 années d'expérience professionnelle acquise à titre de cadre. Bilinguisme (français/anglais)

**Exigence particulière**

Se présenter à une entrevue d'admission.

**Critères spécifiques de sélection**

La sélection des candidates et des candidats se fait d'abord sur la base du dossier d'admission (relevé de notes, lettre de motivation, lettres de recommandation) puis, pour les candidates et candidats retenus, la sélection finale se fait sur la base des résultats de l'entrevue d'admission.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 51**

- 39 crédits d'activités pédagogiques réalisées en France
- 6 crédits d'activités pédagogiques réalisées au Québec
- 6 crédits reconnus pour l'expérience professionnelle

**PROFIL DES ÉTUDES**

Le profil des études comporte 36 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et 9 crédits d'activités pédagogiques à option, qui se répartissent en 2 blocs. De plus, une reconnaissance de 6 crédits est attribuée pour l'expérience professionnelle.

**Activités pédagogiques réalisées en France****BLOC 1 : Gérer l'entreprise** (15 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires** (15 crédits)

ADM 710	Management	CR
ADM 713	Travail en équipe	1
ADM 720	Diagnostic d'entreprise	1
CTB 712	Comprendre les états financiers	2
FEC 711	Décisions financières relatives à la gestion	2
GIS 715	Systèmes de gestion des affaires	1
MAR 711	Décisions de marketing	2
MQG 713	Aide à la prise de décision	2
MQG 714	Gestion des opérations	2
MQG 716	Méthodes analytiques de gestion	1

**BLOC 2 : Gérer le changement et l'avenir** (30 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires** (15 crédits)

ADM 702	Consolidation d'équipe	CR
ADM 715	Projet d'intégration	1
ADM 716	Communication	1
ADM 721	Leadership	1
ADM 722	Gestion de projet	2
ADM 723	Le changement	2
ADM 746	Éthique des affaires	1
FEC 722	Évaluation financière de projet	2
GRH 722	Décisions relatives aux ressources humaines	2
MAR 722	Analyse de marché	2

**Activités pédagogiques à option** (9 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

CTB 726	Fiscalité des affaires	CR
CTB 730	Gestion stratégique des coûts	1
ESC 721	Géostratégie	2
ESS 760	Essai	3
FEC 725	Évaluation d'entreprise	2

FEC 762	Nouveau défis du macroenvironnement	1
FEC 765	Décision et valeurs mobilières	2
MAR 762	Gestion de la communication publicitaire	1
MAR 763	Le marketing des services	1
MAR 770	Stratégie d'internationalisation de l'entreprise	2

**Activités pédagogiques réalisées au Québec**

**Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)**

ADM 765	Consultation en stratégie d'entreprise	CR
FEC 756	Stratégie financière	2
GRH 756	Stratégie en GRH	1
MAR 756	Stratégie de marketing	1
MQG 756	Stratégie d'opérations	1

**CHEMINEMENT POUR CADRES EN EXERCICE OFFERT HORS QUÉBEC**

(offert uniquement à des cohortes fermées à la suite d'ententes conclues avec des organisations partenaires)

**OBJECTIFS SPÉCIFIQUES**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer et de mettre à profit un réseau de partenaires œuvrant dans des milieux diversifiés;
- de développer une vision stratégique de l'organisation;
- de développer une compréhension de l'environnement qui soit à la fois utilisable et tournée vers le futur;
- de comprendre les fondements de la capacité stratégique des organisations en relation avec sa filière de valeurs;
- de comprendre les liens entre la capacité stratégique des organisations et l'apprentissage organisationnel;
- de gérer le changement;
- de gérer les relations humaines.

**ADMISSION**

**Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle ou l'équivalent.

**Conditions particulières**

Avoir un minimum de cinq années d'expérience professionnelle acquise à titre de cadre. Occuper ou être sur le point d'occuper un poste de direction au moment de présenter sa demande.

**Exigences particulières**

Fournir un curriculum vitae et trois lettres de recommandation; déposer un cours texte (environ 2 pages) présentant ses principales réalisations professionnelles ainsi que les objectifs poursuivis relativement à son projet d'études; se présenter à une entrevue d'admission.

**Critères spécifiques de sélection**

La sélection des candidates et candidats se fait d'abord sur la base du dossier d'admission puis, pour les candidates et candidats retenus, la sélection finale se fait sur la base de la réussite de l'entrevue d'admission.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 51**

- 45 crédits réalisés hors campus
- 6 crédits universitaires reconnus pour l'expérience professionnelle

**PROFIL DES ÉTUDES**

Le programme comporte 33 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et 12 crédits d'activités pédagogiques à option. De plus, une reconnaissance de six crédits est attribuée pour l'expérience professionnelle.

**Activités pédagogiques obligatoires (33 crédits)**

**BLOC 1 : Gérer l'entreprise**

**Activités pédagogiques obligatoires (17 crédits)**

EBA 701	Structures et système organisationnels	2
EBA 702	Enjeux entourant les états financiers	2
EBA 703	Finance corporative	3
EBA 704	Chaîne d'approvisionnement et opérations	2
EBA 705	Ressources et capital humains	2
EBA 706	Valeur et satisfaction client	2
EBA 707	Outils quantitatifs d'aide à la décision	4

**BLOC 2 : Gérer le changement et l'avenir**

**Activités pédagogiques obligatoires (16 crédits)**

EBA 721	Habilités de gestion et travail d'équipe	CR
EBA 722	Gouvernance et éthique	2
EBA 732	Environnement, secteur et marchés	2
EBA 734	Audit et choix stratégiques	2
EBA 741	Stratégies d'opérationnalisation	4
EBA 742	Mobilisation et leadership	2
EBA 752	Changement stratégique	2

**Activités pédagogiques à option (12 crédits)**

Ces activités pédagogiques à option sont sélectionnées par la direction du programme selon le dossier universitaire des candidates et candidats et selon les ententes avec les partenaires locaux parmi ces activités :

ADM 722	Gestion de projet	CR
ALG 701	Séminaire en gestion de portefeuille	2
EBA 708	Fonctions de l'organisation	3
EBA 731	Grands défis de l'économie	4
EBA 733	Réseaux et filières de valeurs	2
EBA 751	Savoir et organisation apprenante	2
EBA 762	Contrôle de gestion	2
EBA 768	Internationalisation	2
EBA 769	Intelligence d'affaires	2
EBA 770	Positionnement et image	2
ESS 760	Essai	3
ESS 761	Projet	4
FEC 765	Décisions et valeurs mobilières	2

**CHEMINEMENT BACCALURÉAT EN DROIT (LL. B.) – MAÎTRISE EN ADMINISTRATION DES AFFAIRES (M.B.A.)**

**OBJECTIFS SPÉCIFIQUES**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'appliquer ses connaissances et ses habiletés de gestion et de conseil juridique à la pratique des affaires;
- de développer ses habiletés de planification et de gestion stratégique à tous les niveaux des organisations;
- par le stage coopératif, d'intégrer et d'appliquer ses connaissances en gestion stratégique au sein d'une organisation.

**ADMISSION**

**Condition générale**

Être inscrite ou inscrit à temps complet au programme de baccalauréat en droit.

**Conditions particulières**

Avoir obtenu un minimum de 30 crédits universitaires au baccalauréat en droit. Avoir maintenu une moyenne minimale de B au programme de baccalauréat en droit.

**Critères spécifiques de sélection**

La Faculté de droit établit une liste de candidatures sur la base de l'étude du dossier d'admission déposé par les candidates et candidats. L'établissement de cette liste tient compte de la performance scolaire de l'étudiante ou de l'étudiant pendant ses deux premières sessions d'études à la Faculté de droit au programme de baccalauréat en droit. Par la suite, les directrices ou directeurs des deux programmes établissent une liste d'excellence des candidatures et acceptent, au maximum, les 25 premiers étudiants et étudiantes.

**Exigences particulières pour l'obtention du grade de maître en administration des affaires**

Détenir un baccalauréat en droit. Avoir réussi 3 stages (T1 et T2-Droit, T1-M.B.A.).

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime coopératif à temps complet

**MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF ET AGENCEMENT DU CHEMINEMENT DES PROGRAMMES DE BACCALURÉAT EN DROIT ET DE MAÎTRISE EN ADMINISTRATION DES AFFAIRES**

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année		
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ
S1-S2 (30 crédits de droit obligatoires pour l'admission)		S3-M.B.A.	S4-LL. B.	S5-LL. B.	S6-T1-Droit



3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année		
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ
S7-M.B.A.	S8-T2-Droit	S9-M.B.A.	S10-T1-M.B.A.	S11-M.B.A.	S12-M.B.A.

**CRÉDITS EXIGÉS POUR LE CHEMINEMENT :**

Le programme de maîtrise en administration des affaires comporte 51 crédits plus 3 crédits d'activités pédagogiques d'appoint (T1-M.B.A.).

Le programme de baccalauréat en droit comporte 93 crédits.

Les deux stages en droit (T1, T2) comportent 6 crédits d'appoint au total.

**PROFIL DES ÉTUDES****SESSIONS 1 ET 2**

**Le profil des études des sessions 1 et 2 du programme de baccalauréat en droit** (30 crédits)

**SESSION 3**

**Activités pédagogiques obligatoires du programme de maîtrise en administration des affaires** (12 crédits)

ADM 710	Management	CR	1
ADM 713	Travail en équipe	1	1
CTB 712	Comprendre les états financiers	2	2
GIS 715	Systèmes de gestion des affaires	1	1
MAR 711	Décisions de marketing	2	2
MQG 713	Aide à la prise de décision	2	2
MQG 714	Gestion des opérations	2	2
MQG 716	Méthodes analytiques de gestion	1	1

**SESSION 4**

**Activités pédagogiques obligatoires du programme de baccalauréat en droit** (16 crédits)

**Activités pédagogiques à option du programme de baccalauréat en droit** (2 crédits)

**SESSION 5**

**Activités pédagogiques obligatoires du programme de baccalauréat en droit** (15 crédits)

**SESSION 6**

**Stage coopératif en droit** (T1) (3 crédits d'activités pédagogiques d'appoint)

**SESSION 7**

**Activités pédagogiques obligatoires du programme de maîtrise en administration des affaires** (6 crédits)

ECN 770	Environnement économique	CR	2
FEC 711	Décisions financières relatives à la gestion	2	2
GRH 722	Décisions relatives aux ressources humaines	2	2

**Activités pédagogiques à option** (12 crédits)

Trois crédits d'activités pédagogiques à option choisies dans la banque d'activités pédagogiques du programme de maîtrise en administration des affaires.<sup>(3)</sup>

Neuf crédits d'activités pédagogiques du programme de baccalauréat en droit.

**SESSION 8**

**Stage coopératif en droit** (T2) (3 crédits d'activités pédagogiques d'appoint)

**SESSION 9**

**Activités pédagogiques obligatoires du programme de maîtrise en administration des affaires** (9 crédits)

ADM 716	Communication	CR	1
ADM 722	Gestion de projet	2	2
ADM 723	Le changement	2	2
FEC 722	Évaluation financière de projet	2	2
MAR 722	Analyse de marché	2	2

**Activités pédagogiques à option** (9 crédits)

Neuf crédits d'activités pédagogiques du programme de baccalauréat en droit

**SESSION 10**

**Stage coopératif en administration** (3 crédits d'activités pédagogiques d'appoint)

**SESSION 11**

**Activités pédagogiques obligatoires du programme de maîtrise en administration des affaires** (4 crédits)

ADM 721	Leadership	CR	1
ADM 746	Éthique des affaires	1	1
ADM 770	Diagnostic d'entreprise avec simulation	2	2

**Activités pédagogiques à option** (14 crédits)

Deux crédits d'activités pédagogiques à option choisies dans la banque d'activités pédagogiques du programme de maîtrise en administration des affaires.<sup>(3)</sup>

Douze crédits d'activités pédagogiques du programme de baccalauréat en droit

**SESSION 12**

**Activités pédagogiques obligatoires du programme de maîtrise en administration des affaires** (6 crédits)

ADM 765	Consultation en stratégie d'entreprise	CR	2
FEC 756	Stratégie financière	2	2
GRH 756	Stratégie en GRH	1	1
MAR 756	Stratégie de marketing	1	1
MQG 756	Stratégie d'opérations	1	1

**Activités pédagogiques à option** (9 crédits)

Neuf crédits d'activités pédagogiques à option choisies dans la banque d'activités pédagogiques du programme de maîtrise en administration des affaires.<sup>(3)</sup>

- (1) Pour l'admission à ce cheminement, voir Conditions particulières.
- (2) Pour le cheminement baccalauréat en droit (LL. B.) – maîtrise en administration des affaires (M.B.A.), la condition générale d'admission est d'être inscrit à temps complet au programme de baccalauréat en droit.
- (3) Banque d'activités pédagogiques à option du programme de maîtrise en administration des affaires

ADM 724	Comportement humain, culture et structures	CR	2
ADM 732	Réingénierie des processus	1	1
ADM 733	Qualité totale	1	1
ADM 745	Droit des affaires	1	1
CTB 726	Fiscalité des affaires	1	1
CTB 730	Gestion stratégique des coûts	2	2
ESS 760	Essai	3	3
FEC 725	Évaluation d'entreprise	2	2
FEC 761	Les grands pactes commerciaux internationaux	2	2
FEC 762	Nouveaux défis du macroenvironnement	1	1
FEC 765	Décision et valeurs mobilières	2	2
GIS 751	Les télétechnologies au service de la gestion	1	1
GIS 752	Gestion des technologies nouvelles	1	1
INS 710	Entrepreneurship et plan d'affaires	3	3
MAR 723	Programmation d'actions commerciales	1	1
MAR 724	Commerce électronique	1	1
MAR 753	L'exportation	1	1
MAR 754	Marketing des innovations technologiques	1	1
MAR 761	L'entreprise en voie d'internationalisation	2	2
MAR 762	Gestion de la communication publicitaire	1	1
MAR 763	Le marketing des services	1	1
MQG 721	Techniques de réingénierie des procédés	1	1
MQG 722	Les normes ISO : aspect gestion des procédés	1	1
MQG 723	Les techniques de qualité	1	1

## Programme d'études avancées post MBA

(Offert uniquement en enseignement particulier)

**819 821-7363** (téléphone)

**819 821-8050** (télécopieur)

**centreprises.adm@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre d'entreprises, Faculté d'administration**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'actualiser et de développer ses aptitudes par un ensemble intégré de pratique et de mise en œuvre des connaissances et des habiletés en fonction des avancées et des développements des activités relatives à l'exercice de la fonction de gestion;
- de développer et mettre à profit un réseau de partenaires œuvrant dans des milieux diversifiés.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir une maîtrise en administration des affaires (MBA, MBA pour cadres) de l'Université de Sherbrooke ou d'une autre université offrant une formation jugée équivalente.

**Conditions particulières**

Avoir cumulé au moins trois années d'exercice professionnel depuis l'obtention du grade de 2<sup>e</sup> cycle.  
Se présenter à une entrevue de sélection.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel.

**CRÉDITS EXIGÉS : 15**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (3 crédits)**

EBA 790 Projet d'intégration

CR  
3

**Activités pédagogiques à option (12 crédits)**

Choisies parmi les activités pédagogiques suivantes :

EBA 761 Gestion et autogestion de carrière  
EBA 762 Contrôle de gestion  
EBA 763 Gestion de la relation client  
EBA 764 Développement durable  
EBA 765 Fusion et acquisition  
EBA 766 Innovation technologique  
EBA 767 Organisation innovante  
EBA 768 Internationalisation  
EBA 769 Intelligence d'affaires  
EBA 770 Positionnement et image

CR  
2  
2  
2  
2  
2  
2  
2  
2  
2  
2

**Maîtrise en économie**

**819 821-7333** (téléphone)

**819 821-7364** (télécopieur)

**msceconomique@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration**

**GRADE :** Maître ès sciences, M. Sc.

La maîtrise en économie permet 3 cheminements : un cheminement de type cours en régime coopératif, un cheminement de type cours en régime régulier ou un cheminement de type recherche.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de poursuivre l'acquisition de connaissances en économie;
- d'acquérir une spécialisation dans un domaine spécifique de l'économie :
  - soit, dans le cheminement de type cours en régime coopératif et en régime régulier :
    - d'apprendre des méthodes de recherche spécifiques de l'économie appliquée et de développer ses habiletés à effectuer des études économiques conjoncturelles dans une entreprise privée ou publique;
  - soit, dans le cheminement de type recherche :
    - d'analyser des travaux publiés sur des sujets de recherche relevant de son domaine de compétence et de participer à la conception, à l'élaboration et à la réalisation d'un projet de recherche sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur de recherche.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en économie ou l'équivalent. Une candidate ou un candidat détenant un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans un autre champ d'études peut également être admis; une propédeutique pour laquelle elle ou il devra obtenir une moyenne minimale de 3,0 sur 4,3 pourra être exigée.

**Condition particulière**

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

**Exigence d'admission**

La candidate ou le candidat doit posséder une bonne connaissance de l'anglais écrit.

**Critères de sélection**

La sélection des candidates et candidats se fait sur la base de la qualité du dossier scolaire et de la qualité des lettres de référence.

1 - 28

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Cheminement de type cours en régime coopératif à temps complet  
Cheminement de type cours en régime régulier à temps complet  
Cheminement de type recherche en régime régulier à temps complet

**MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF**

L'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 <sup>e</sup> année			2 <sup>e</sup> année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-1	T-1	S-2	T-2	S-3

**CRÉDITS EXIGÉS : 45**

**PROFIL DES ÉTUDES****TRONC COMMUN****Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)**

ECN 842 Théorie microéconomique  
ECN 843 Théorie macroéconomique  
ECN 844 Économétrie I  
ECN 845 Séminaire de recherches actuelles

CR  
4  
4  
4  
3

**CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN RÉGIME COOPÉRATIF ET EN RÉGIME RÉGULIER**

- 15 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 30 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option du cheminement

**Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

ECN 837 Essai

CR  
9

**Activités pédagogiques à option (21 crédits)**

Sept activités choisies parmi les suivantes<sup>(1)</sup> :

ECN 801 Organisation industrielle  
ECN 807 Économie du commerce international  
ECN 809 Économie des ressources naturelles  
ECN 811 Finances publiques  
ECN 812 Économie des finances internationales  
ECN 825 Analyse économique des projets  
ECN 827 Prévion économique  
ECN 828 Stratégie du développement économique  
ECN 846 Mathématiques avancées de l'économiste  
ECN 847 Croissance économique et fluctuations

CR  
3  
3  
3  
3  
3  
3  
3  
3  
3  
3

**CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE**

- 15 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 30 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option du cheminement

**Activités pédagogiques obligatoires (24 crédits)**

ECN 814 Séminaire de mémoire  
ECN 833 Activités de recherche I  
ECN 851 Mémoire

CR  
3  
3  
18

**Activités pédagogiques à option (6 crédits)**

Deux activités choisies parmi les activités pédagogiques à option du cheminement de type cours en régime coopératif et en régime régulier.

(1) Ces activités pédagogiques seront offertes si la demande pour chacune est suffisante.

**Maîtrise en environnement**

**819 821-7933** (téléphone)

**1 866 821-7933** (numéro sans frais)

**819 821-7058** (télécopieur)

**environnement@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

**GRADE :** Maître en environnement, M. Env.

La maîtrise en environnement permet quatre cheminements de type cours :

- gestion de l'environnement avec stage;
- gestion de l'environnement avec stage – profil international;

- gestion de l'environnement avec stage – double diplomation;
- gestion de l'environnement sans stage;

ainsi qu'un cheminement de type recherche

Le cheminement en gestion de l'environnement avec stage – double diplomation est offert conjointement avec l'Université de Technologie de Troyes. Dans ce cas, la candidate ou le candidat :

- doit être inscrit dans les deux programmes pour être admissible à la double diplomation;
- suit la première année de formation à l'Université de Sherbrooke et la seconde année à l'Université de Technologie de Troyes.

### COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES DANS LES CHEMINEMENTS DE TYPE COURS

Gérer des problématiques environnementales :

- poser un diagnostic sur une situation environnementale (prévention, résolution de problématiques, études d'impact, de vérification, etc.) en fonction des domaines d'application propres à la gestion de l'environnement;
- élaborer un plan d'intervention (scénarios, politiques, programmes, projets, lignes directrices, procédures, etc.) en intégrant les dimensions environnementales, sociales et économiques;
- mettre en œuvre un plan d'intervention.

Collaborer et communiquer :

- travailler en équipe multidisciplinaire;
- communiquer efficacement, en fonction des divers intervenants et intervenantes, dans des contextes variés.

Assurer son développement professionnel :

- exercer un esprit critique;
- agir de façon respectueuse et professionnelle.

### COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES DANS LE CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE

Réaliser un projet de recherche :

- conduire une recherche de type quantitatif ou qualitatif sur une problématique environnementale dans le cadre d'une approche multidisciplinaire.

Communiquer et assurer son développement professionnel :

- communiquer efficacement, en fonction des divers intervenants et intervenantes, dans des contextes variés;
- exercer un esprit critique et scientifique;
- agir de façon respectueuse et professionnelle.

### ADMISSION

#### Condition générale

Grade de 1<sup>er</sup> cycle dans une discipline ou un champ d'études pertinents au programme.

#### Conditions particulières

Pour les candidates et candidats détenant un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans une discipline ou un champ d'études pertinent, avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3, ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents. Les candidates et candidats qui ont une moyenne inférieure à 3,0 peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

ou

Pour les candidates et candidats détenant un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans toute autre discipline ou domaine, avoir obtenu un diplôme de 2<sup>e</sup> cycle dans une discipline ou un champ d'études pertinent au programme avec une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3, ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

ou

Détenir le diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de l'environnement avec une moyenne cumulative d'au moins 3,7 sur 4,3.

Pour être admis dans le cheminement gestion de l'environnement avec stage – double diplomation, les candidates et candidats doivent, en plus de satisfaire aux conditions précédentes, être admis au programme de Master en Management Environnemental et Développement Durable de l'Université de Technologie de Troyes.

Pour être admis au cheminement de type recherche, la candidate ou le candidat doit s'assurer qu'une professeure ou un professeur accepte de superviser la recherche.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

#### Cheminements de type cours

Régime régulier à temps complet ou régime régulier à temps partiel

#### Cheminement de type recherche

Régime régulier ou en partenariat à temps complet.

Le régime régulier à temps partiel est possible dans certains cas particuliers soumis à l'approbation de la Direction du programme.

#### CRÉDITS EXIGÉS

51 pour les cheminements de type cours

Le cheminement de type cours en gestion de l'environnement avec stage – double diplomation nécessite la réalisation de 24 crédits supplémentaires  
45 pour le cheminement de type recherche

### PROFIL DES ÉTUDES

#### CHEMINEMENTS DE TYPE COURS

La maîtrise en environnement de type cours est un programme interdisciplinaire qui vise à former des gestionnaires de l'environnement, professionnellement responsables, capables d'intégrer les aspects sociaux et économiques dans la prise de décisions en environnement. Ces gestionnaires sont des généralistes pouvant exercer différentes fonctions, allant de la prévention à la résolution de problématiques environnementales, et ce, dans des milieux variés, avec un souci d'équité.

#### CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT AVEC STAGE

##### Activités pédagogiques obligatoires (27 crédits)

ENV 762	Droit de l'environnement	CR
ENV 767	Essai	6
ENV 775	Chimie de l'environnement	3
ENV 786	Stage en environnement	9
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	3
ENV 791	Projet appliqué en environnement	3

##### Activités pédagogiques à option (18 à 24 crédits)

#### BLOC 1 (12 à 24 crédits)

De quatre à huit activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	CR
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3
ENV 713	Application du développement durable	3
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV 730	Économie de l'environnement	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3

#### BLOC 2 (0 à 12 crédits)

De zéro à quatre activités choisies parmi les suivantes :

ENV 711	Environnement et développement international	CR
ENV 717	Communication et gestion participative	3
ENV 720	Audit environnemental	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV 743	Évaluation environnementale de site	3
ENV 750	Projet spécial en environnement	3
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	3
ENV 769	Problématiques de santé environnementale	3
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3
ENV 789	Analyse de risques écotoxicologiques	3
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3
ENV 794	Éducation relative au développement durable	3

##### Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)

#### CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT AVEC STAGE – PROFIL INTERNATIONAL

##### Activités pédagogiques obligatoires (42 crédits)

ENV 711	Environnement et développement international	CR
ENV 762	Droit de l'environnement	3
ENV 767	Essai	6
ENV 775	Chimie de l'environnement	3
ENV 786	Stage en environnement	9
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	3
ENV 791	Projet appliqué en environnement	3

Bloc de 12 crédits à faire à l'international dans un programme de 2<sup>e</sup> cycle en environnement

##### Activités pédagogiques à option (3 à 9 crédits)

Une à trois activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	CR
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3
ENV 713	Application du développement durable	3
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV 717	Communication et gestion participative	3
ENV 720	Audit environnemental	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV 730	Économie de l'environnement	3
ENV 743	Évaluation environnementale de site	3
ENV 750	Projet spécial en environnement	3
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3

ENV 769	Problématiques de santé environnementale	3
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3
ENV 789	Analyse des risques écotoxicologiques	3
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3
ENV 794	Éducation relative au développement durable	3

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 6 crédits)**CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT AVEC STAGE – DOUBLE DIPLOMATION****Activités pédagogiques obligatoires** (64 crédits)

ENV 713	Application du développement durable	3
ENV 762	Droit de l'environnement	3
ENV 767	Essai	6
ENV 775	Chimie de l'environnement	3
ENV 786	Stage en environnement	9
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	3
ENV 791	Projet appliqué en environnement	3
TRO 710	Écoconception <sup>(1)</sup>	3
TRO 711	Écologie industrielle <sup>(1)</sup>	3
TRO 712	Scénarios du développement durable <sup>(1)</sup>	2
TRO 713	Bases scientifiques de l'environnement <sup>(1)</sup>	2
TRO 714	Économie de l'environnement <sup>(1)</sup>	2
TRO 715	Droit de l'environnement <sup>(1)</sup>	2
TRO 716	Évaluation environnementale <sup>(1)</sup>	3
TRO 717	Management du développement durable <sup>(1)</sup>	2
TRO 718	Gestion intégrée des ressources <sup>(1)</sup>	2
TRO 719	Projet commun <sup>(1)</sup>	3

Deux activités dans le secteur des langues étrangères (6 crédits)

Deux activités dans le secteur des langues étrangères<sup>(1)</sup> (4 crédits)**Activités pédagogiques à option** (11 crédits)**BLOC 1** (8 à 11 crédits)

Une activité choisie parmi les suivantes :

TRO 720	Éthique et performance dans l'entreprise <sup>(1)</sup>	CR
TRO 721	Gestion sociale des risques environnementaux <sup>(1)</sup>	2

De deux à trois activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	3
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3

**BLOC 2** (0 à 3 crédits)

De zéro à une activité choisie parmi les suivantes :

ENV 711	Environnement et développement international	3
ENV 717	Communication et gestion participative	3
ENV 720	Audit environnemental	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3
ENV 794	Éducation relative au développement durable	3

**CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT SANS STAGE****Activités pédagogiques obligatoires** (18 crédits)

ENV 762	Droit de l'environnement	3
ENV 767	Essai	6
ENV 775	Chimie de l'environnement	3
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	3
ENV 791	Projet appliqué en environnement	3

**Activités pédagogiques à option** (27 à 33 crédits)**BLOC 1** (12 à 24 crédits)

De quatre à huit activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	3
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3
ENV 713	Application du développement durable	3
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV 730	Économie de l'environnement	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3

**BLOC 2** (9 à 21 crédits)

De trois à sept activités choisies parmi les suivantes :

ENV 711	Environnement et développement international	3
ENV 717	Communication et gestion participative	3
ENV 720	Audit environnemental	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV 743	Évaluation environnementale de site	3
ENV 750	Projet spécial en environnement	3
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	3
ENV 769	Problématiques de santé environnementale	3
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3
ENV 789	Analyse de risques écotoxicologiques	3
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3
ENV 794	Éducation relative au développement durable	3

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 6 crédits)**CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE**

La maîtrise en environnement de type recherche est un programme interdisciplinaire qui vise à former des chercheuses et chercheurs en environnement, capables d'intégrer des aspects du développement durable. Ces chercheuses et chercheurs sont des spécialistes pouvant mener différentes recherches, allant de la prévention à la résolution de problématiques environnementales, et ce, dans des milieux variés, avec un souci d'équité.

**Activités pédagogiques obligatoires** (18 crédits)

ENV 776	Séminaire de recherche multidisciplinaire	CR
ENV 796	Mémoire	15

**Activités pédagogiques obligatoires selon le régime d'études** (18 crédits)**Régime régulier**

ENV 779	Projet de recherche en environnement	9
ENV 798	Activités de recherche	9

**Régime en partenariat**

ENV 758	Stage I : projet de recherche en environnement	9
ENV 759	Stage II : activités de recherche	9

**Activités pédagogiques à option** (6 à 9 crédits)

De deux à trois activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	3
ENV 711	Environnement et développement international	3
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3
ENV 713	Application du développement durable	3
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV 717	Communication et gestion participative	3
ENV 720	Audit environnemental	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV 730	Économie de l'environnement	3
ENV 743	Évaluation environnementale de site	3
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3
ENV 762	Droit de l'environnement	3
ENV 769	Problématiques de santé environnementale	3
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3
ENV 775	Chimie de l'environnement	3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3
ENV 789	Analyse de risques écotoxicologiques	3
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3
ENV 794	Éducation relative au développement durable	3

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 3 crédits)

(1) Ces activités pédagogiques sont offertes à l'Université de Technologie de Troyes.

**Maîtrise en fiscalité**

**819 821-7333** (téléphone)  
**819 821-7364** (télécopieur)  
**mfisc.adm@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration****GRADE : Maître en fiscalité, M. Fisc.**

**COMPÉTENCES**

- Réaliser des mandats fiscaux complexes dans des domaines variés.
- Prévenir des problèmes fiscaux complexes par la planification fiscale et successorale.
- Utiliser les sources documentaires disponibles pour réaliser des mandats ou des recherches en fiscalité.
- Communiquer efficacement, notamment par écrit, avec ses supérieurs, ses clients et les divers ordres de gouvernement dans l'exécution de ses mandats.
- Travailler en collaboration afin de réaliser des mandats dans des situations réelles et authentiques.
- Exécuter ses mandats avec éthique et intégrité professionnelle.
- Évaluer sa pratique professionnelle.

**OBJECTIFS SPÉCIFIQUES**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation complémentaire à la formation première dans des disciplines pertinentes au domaine de la fiscalité;
- d'approfondir sa connaissance des législations fiscales et de se familiariser avec les différentes formes d'imposition au Canada;
- de maîtriser les principes fondamentaux et les concepts qui constituent les bases de la politique fiscale canadienne;
- d'approfondir sa formation et de se spécialiser dans les secteurs suivants de la fiscalité :
  - l'impôt sur le revenu fédéral et provincial;
  - les impôts à la consommation;
  - les transactions internationales;
  - la fiscalité américaine;
- de développer par la réalisation d'un essai des aptitudes à la recherche ou à la réalisation de mandats en fiscalité;
- d'acquérir des savoir-faire de type professionnel grâce à la réalisation de mandats fiscaux;
- de développer des attitudes et des habiletés qui lui permettent de saisir toutes les implications d'un mandat en fiscalité;
- de devenir progressivement maître de son apprentissage et de son autoformation afin d'assurer son perfectionnement professionnel et de suivre l'évolution constante de la fiscalité canadienne.

**ADMISSION****Conditions générales**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en administration, en droit ou en économique et avoir une connaissance de base en fiscalité canadienne.

De façon exceptionnelle, les candidates et candidats qui ne sont pas titulaires d'un grade de 1<sup>er</sup> cycle peuvent être admis au programme sur la base d'une expérience professionnelle en fiscalité canadienne. Cette expérience doit permettre au comité d'admission de conclure que la candidate ou le candidat a la capacité d'entreprendre et de mener à terme des études universitaires de 2<sup>e</sup> cycle dans ce champ d'études.

**Conditions particulières**

Pour les étudiantes et étudiants détenant un grade de 1<sup>er</sup> cycle en économique :

Avoir réussi le cours CTB 723 *Compréhension de l'information comptable* ou un cours jugé équivalent.

Pour les étudiantes et étudiants à temps partiel au diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en fiscalité qui souhaitent s'inscrire à la maîtrise en fiscalité :

Avoir complété et réussi le diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en fiscalité avec une moyenne d'au moins 2,7

**Exigences d'admission**

Fournir un curriculum vitae et trois lettres de recommandation;

Déposer un court texte (environ 2 pages) présentant ses principales réalisations professionnelles et scolaires ainsi que les objectifs poursuivis relativement à son projet d'études.

**Connaissances d'ordre linguistique**

La maîtrise de la langue française est nécessaire pour la réussite de ce programme. De plus, la candidate ou le candidat doit posséder une connaissance suffisante de l'anglais écrit, lui permettant de lire des textes en fiscalité.

**Critères de sélection**

Outre les conditions d'admission précitées, le comité de sélection considère l'excellence du dossier scolaire et du dossier de présentation, les lettres de recommandation et l'expérience pertinente.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet (Campus principal)

Régime régulier à temps partiel (Campus de Longueuil)

**CRÉDITS EXIGÉS : 48****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (26 crédits)**

FIS	715	Impôts à la consommation	CR	3
FIS	716	Fiscalité et prise de décision	3	
FIS	718	Fiscalité américaine	3	
FIS	724	Impôt du Québec	2	
FIS	730	Interprétation, administration, litige fiscal	3	
FIS	740	Recherche et méthodologie fiscale	3	
FIS	741	Impôt I	4	
FIS	742	Impôt II	2	
FIS	743	Impôt III	2	
FIS	744	Impôt IV	4	
FIS	745	Introduction à la politique fiscale	1	
FIS	746	Politique fiscale	3	
FIS	747	Planification successorale I	1	
FIS	748	Planification successorale II	2	
FIS	749	Fiscalité internationale	3	
FIS	780	Essai de fin d'études	6	

**Activité pédagogique obligatoire pour l'étudiante ou l'étudiant détenant un grade de 1<sup>er</sup> cycle en administration ou en économique (3 crédits)**

DRT	744	Droit civil et corporatif	CR	3
-----	-----	---------------------------	----	---

**Activité pédagogique obligatoire pour l'étudiante ou l'étudiant détenant un grade de 1<sup>er</sup> cycle en droit (3 crédits) :**

CTB	723	Compréhension de l'information comptable	CR	3
-----	-----	--	----	---

## Maîtrise en gestion du développement des coopératives et des collectivités

819 821-7333 (téléphone)

819 821-7364 (télécopieur)

mgcoop.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Institut de recherche et d'enseignement pour les coopératives de l'Université de Sherbrooke (IRECUS), Faculté d'administration**

**GRADE :** Maître en administration, M. Adm.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances spécifiques et les habiletés pratiques nécessaires au développement et à la gestion des coopératives;
- d'approfondir ses connaissances du système coopératif québécois, de son évolution et de sa place dans le contexte de la mondialisation;
- de développer un mode de fonctionnement qui intègre des valeurs, des attitudes et des comportements congruents avec la philosophie coopérative;
- d'acquérir des connaissances et des habiletés pratiques appliquées à la gestion de projet coopératif ou au développement organisationnel des coopératives en contextes québécois et étranger;
- d'identifier les possibilités offertes par le modèle coopératif pour favoriser le développement local, régional et international.

**ADMISSION****Condition générale**

Grade de 1<sup>er</sup> cycle dans une discipline ou un champ d'études pertinent au programme. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées équivalentes.

**Conditions particulières**

- Avoir conservé une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.
- Avoir acquis une formation de base dans des contenus spécifiques en finance, en comptabilité, en statistique, en économie, en introduction aux coopératives. Dans le cas d'une absence de cette formation de base, la Faculté peut imposer une propédeutique.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 45**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (45 crédits)

COP 618	Essai	CR	6
COP 637	Intervention		3
COP 642	Introduction aux coopératives		3
COP 702	Droit des coopératives		3
COP 706	Gestion différenciée des coopératives		3
COP 710	Comptabilité financière		3
COP 714	Méthodes de gestion de projet		3
COP 716	Management stratégique dans une coopérative		3
COP 722	Séminaire en gouvernance financière coopérative		3
COP 724	Séminaire en développement coopératif		3
COP 750	Étude de marché et marketing coopératif		3
COP 775	Individu, groupe et démocratie coopérative		3
COP 813	Séminaire en coopération internationale		3
COP 817	Coopératives et gestion des ressources humaines		3

**Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en comptabilité financière**

819 821-7333 (téléphone)

819 821-7364 (télécopieur)

msc.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de poursuivre le développement de ses compétences professionnelles de manière à répondre aux attentes de la profession comptable CA;
- de se préparer à la rédaction de l'examen final uniforme de l'Ordre des comptables agréés du Québec;
- d'approfondir et d'intégrer des connaissances et des compétences dans les domaines d'expertise reconnus aux comptables agréés.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle avec concentration en comptabilité ou l'équivalent. Une candidate ou un candidat détenant un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans un autre champ d'études peut également être admis. Une propédeutique pour laquelle elle ou il devra obtenir une moyenne de 3,0 sur 4,3 pourra être exigée.

**Conditions particulières**

La candidate ou le candidat devra avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note optimale est de 4,3 pour les activités pédagogiques jugées pertinentes au domaine des sciences comptables. La candidate ou le candidat doit également avoir réussi le cours CTB 566 ou l'équivalent.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (30 crédits)

CTB 840	Problématiques contemporaines en comptabilité I	CR	3
CTB 841	Problématiques contemporaines en comptabilité II		3
CTB 842	Analyse de situations professionnelles I		3
CTB 843	Thématiques d'affaires de la profession		3
CTB 844	Intégration des compétences de la profession		3
CTB 845	Application des connaissances		3
CTB 846	Analyse de situations professionnelles II		3
CTB 847	Simulations EFU I		3
CTB 848	Simulations EFU II		3
CTB 849	Simulations EFU III		3

**Activité hors programme** (3 crédits)

CTB 890	Stage en cabinet comptable	CR	3
---------	----------------------------	----	---

**Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en fiscalité****Campus de Longueuil**

450 670-0669 (téléphone)

1 888 463-1835 (numéro sans frais)

450 670-1848 (télécopieur)

mfisclong.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration****COMPÉTENCES**

- Réaliser des mandats fiscaux complexes dans des domaines variés.
- Prévenir des problèmes fiscaux complexes par la planification fiscale et successorale.
- Utiliser les sources documentaires disponibles pour réaliser des mandats ou des recherches en fiscalité.
- Communiquer efficacement par écrit avec ses supérieurs, ses clients et les divers ordres de gouvernement dans l'exécution de ses mandats.
- Travailler en collaboration afin de réaliser des mandats dans des situations réelles et authentiques.
- Exécuter ses mandats avec éthique et intégrité professionnelle.
- Évaluer sa pratique professionnelle.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation complémentaire à la formation première dans des disciplines pertinentes au domaine de la fiscalité;
- d'approfondir sa connaissance des législations fiscales et de se familiariser avec les différentes formes d'imposition au Canada;
- de s'initier aux principaux concepts économiques utilisés lors de l'élaboration de la politique fiscale canadienne;
- d'approfondir sa formation et de se spécialiser dans les secteurs suivants de la fiscalité :
  - l'impôt sur le revenu fédéral et provincial;
  - les impôts à la consommation;
- d'acquérir des savoir-faire de type professionnel grâce à la réalisation de mandats fiscaux;
- de développer des attitudes et des habiletés qui lui permettent de saisir toutes les implications d'un mandat en fiscalité;
- de devenir progressivement maître de son apprentissage et de son auto-formation afin d'assurer son perfectionnement professionnel et de suivre l'évolution constante de la fiscalité canadienne.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en administration, en droit ou en économie et avoir une connaissance de base en fiscalité canadienne. De façon exceptionnelle, les candidates et candidats qui ne sont pas titulaires d'un grade de 1<sup>er</sup> cycle peuvent être admis au programme sur la base d'une expérience professionnelle en fiscalité canadienne. Cette expérience doit permettre au comité d'admission de conclure que la candidate ou le candidat a la capacité d'entreprendre et de mener à terme des études universitaires de 2<sup>e</sup> cycle dans ce champ d'études.

**Conditions particulières****Pour les étudiantes et étudiants détenant un grade de 1<sup>er</sup> cycle en économie :**

Avoir réussi le cours CTB 723 *Compréhension de l'information comptable* ou un cours jugé équivalent.

**Exigences d'admission**

Fournir un curriculum vitae et 3 lettres de recommandation;  
Déposer un court texte (environ 2 pages) présentant ses principales réalisations professionnelles et scolaires ainsi que les objectifs poursuivis relativement à son projet d'études.

**Connaissances d'ordre linguistique**

La maîtrise de la langue française est nécessaire pour la réussite de ce programme. De plus, la candidate ou le candidat doit posséder une connaissance suffisante de l'anglais écrit, lui permettant de lire des textes en fiscalité.

**Critères de sélection**

Outre les conditions d'admission précitées, le comité de sélection considère l'excellence du dossier scolaire et du dossier de présentation, les lettres de recommandation et l'expérience pertinente.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 33****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (33 crédits)**

FIS	715	Impôts à la consommation	CR	3
FIS	716	Fiscalité et prise de décision	3	3
FIS	724	Impôt du Québec	2	2
FIS	730	Interprétation, administration, litige fiscal	3	3
FIS	740	Recherche et méthodologie fiscale	3	3
FIS	741	Impôt I	4	4
FIS	742	Impôt II	2	2
FIS	743	Impôt III	2	2
FIS	744	Impôt IV	4	4
FIS	745	Introduction à la politique fiscale	1	1
FIS	747	Planification successorale I	1	1
FIS	748	Planification successorale II	2	2

**Activités pédagogiques obligatoires pour l'étudiante ou l'étudiant détenant un grade de 1<sup>er</sup> cycle en administration ou en économique (3 crédits)**

DRT	744	Droit civil et corporatif	CR	3
-----	-----	---------------------------	----	---

**Activités pédagogiques obligatoires pour l'étudiante ou l'étudiant détenant un grade de 1<sup>er</sup> cycle en droit (3 crédits)**

CTB	723	Compréhension de l'information comptable	CR	3
-----	-----	--	----	---

**Activité pédagogique obligatoire pour l'étudiante ou l'étudiant faisant partie d'une cohorte parrainée par le ministère du Revenu (3 crédits)**

ADM	742	Introduction à la gestion de projet	CR	3
-----	-----	-------------------------------------	----	---

**Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion****Campus principal**

819 821-7333 (téléphone)

819 821-7364 (télécopieur)

mba.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**Campus de Longueuil**

450 670-0669 (téléphone)

1 888 463-1835 (numéro sans frais)

450 670-1848 (télécopieur)

mbaLongueuil.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des habiletés en matière de communication et de travail d'équipe en contexte professionnel et de les améliorer;
- de développer ses aptitudes par un ensemble intégré d'activités d'apprentissage des opérations et des décisions de gestion;
- de développer ses aptitudes par un ensemble intégré de pratique et de mise en œuvre des connaissances et des habiletés d'autogestion de carrière tout au long du programme par des projets intégrés.

**ADMISSION****Condition générale**Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle ou l'équivalent.**Conditions particulières**

Avoir un minimum de deux années d'expérience professionnelle pertinente.

Avoir une préparation suffisante dans certaines matières de base; selon les cas, une formation d'appoint pourra être exigée.

**Critères de sélection**

La sélection des candidates et candidats se fait sur la base d'une liste d'excellence. Pour établir cette liste, la qualité du dossier scolaire et les autres éléments exigés avec la présentation de la demande d'admission sont pris en considération.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 34****PROFIL DES ÉTUDES**

Les activités pédagogiques se répartissent en 2 blocs : 27 crédits sont obligatoires et 7 crédits sont à option.

**BLOC 1 : Gérer l'entreprise (17 crédits)****Activités pédagogiques obligatoires (17 crédits)**

ADM	710	Management	CR	1
ADM	713	Travail en équipe	1	1
ADM	720	Diagnostic d'entreprise	1	1
CTB	712	Comprendre les états financiers	2	2
FEC	711	Décisions financières relatives à la gestion	2	2
GIS	715	Systèmes de gestion des affaires	1	1
GRH	722	Décisions relatives aux ressources humaines	2	2
MAR	711	Décisions de marketing	2	2
MQG	713	Aide à la prise de décision	2	2
MQG	714	Décisions de production et de R et D	2	2
MQG	716	Méthodes analytiques de gestion	1	1

**BLOC 2 : Gérer le changement (17 crédits)****Activités pédagogiques obligatoires (10 crédits)**

ADM	714	Autogestion de carrière	CR	1
ADM	716	Communication	1	1
ADM	722	Gestion de projet	2	2
ADM	723	Le changement	2	2
FEC	722	Évaluation financière de projet	2	2
MAR	722	Analyse de marché	2	2

**Activités pédagogiques à option (7 crédits)**

Choisies parmi les activités suivantes :

ADM	724	Comportement humain, culture et structures	CR	2
ADM	732	Réingénierie des processus	1	1
ADM	733	Qualité totale	1	1
ADM	745	Droit des affaires	1	1
ADM	746	Éthique des affaires	1	1
CTB	726	Fiscalité des affaires	1	1
CTB	730	Gestion stratégique des coûts	2	2
CTB	732	Expertise des comptables en management	2	2
FEC	725	Évaluation d'entreprise	2	2
FEC	761	Les grands pactes commerciaux internationaux	2	2
FEC	762	Nouveaux défis du macroenvironnement	1	1
FEC	765	Décision et valeurs mobilières	2	2
GIS	751	Les télétechnologies au service de la gestion	1	1
GIS	752	Gestion des technologies nouvelles	1	1
INS	710	Entrepreneurship et plan d'affaires	3	3
MAR	723	Programmation d'actions commerciales	1	1
MAR	724	Commerce électronique	2	2
MAR	753	L'exportation	1	1
MAR	754	Marketing des innovations technologiques	1	1
MAR	761	L'entreprise en voie d'internationalisation	2	2
MAR	762	Gestion de la communication publicitaire	1	1
MAR	763	Le marketing des services	1	1
MQG	721	Techniques de réingénierie des procédés	1	1
MQG	722	Les normes ISO : aspect gestion des procédés	1	1
MQG	723	Les techniques de qualité	1	1

**Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion dans un contexte nord-américain**

819 821-7333 (téléphone)

819 821-7364 (télécopieur)

madm.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration**

Ce programme s'adresse notamment aux étudiantes et étudiants internationaux désirant se familiariser avec la gestion en contexte nord-américain ou désirant se préparer à des études supérieures en administration dans un contexte nord-américain. Ce programme offre 6 blocs de spécialité : économique, finance, marketing, système d'information, management et commerce électronique.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec les principaux outils et pratiques de gestion dans un contexte nord-américain;
- de s'initier aux méthodes de travail et d'apprentissage en contexte nord-américain.

**ADMISSION****Condition générale**Détenir l'équivalent d'un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans un champ d'études pertinent au bloc de spécialité choisi dans le programme.

**Conditions particulières**

Avoir obtenu une mention « bien » ou l'équivalent au cours de la dernière année d'études. Compte tenu des différences de notation entre les pays, ce critère peut varier selon le pays.

Au début de la session, un test de maîtrise de la langue française sera exigé, la réussite de cours en langue française pourra être exigée selon les résultats.

**Critères de sélection**

La sélection des candidates et candidats se fait sur la base des lettres de référence et de la qualité du dossier scolaire.

**Exigences pour l'obtention du diplôme**

Avoir réussi tous les cours, avoir obtenu une moyenne générale d'au moins 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3 et avoir atteint le niveau correspondant au cours FRE 102 *Français intermédiaire pour non-francophone*.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (21 crédits)**

ADM 784	Gestion en contexte nord-américain	CR	1
ADM 785	Gestion des ressources humaines et des relations de travail	3	3
CTB 784	Comptabilité en contexte nord-américain	3	3
ECN 785	Outils de l'analyse économique	3	3
FEC 785	Création de valeur et décision d'investissement	3	3
GIS 784	Introduction aux systèmes d'information et architectures de système	3	3
MAR 785	Plans d'action marketing	3	3
MQG 784	Statistique et la gestion	2	2

**Activité pédagogique à option (9 crédits)**

Neuf crédits d'activités pédagogiques de l'un des blocs suivants :

**BLOC 1 : Économique**

ECN 786	Analyse microéconomique	CR	3
ECN 787	Analyse macroéconomique	3	3
ECN 788	Outils statistiques et économétrie	3	3

**BLOC 2 : Finance**

FEC 786	Décisions financières à long terme	CR	3
FEC 787	Planification financière de l'entreprise	3	3
FEC 788	Valeurs mobilières et gestion de portefeuilles	3	3

**BLOC 3 : Marketing**

MAR 786	Recherche en comportement du consommateur	CR	3
MAR 787	Séminaire de marketing intégré	3	3
MAR 788	Stratégie marketing locale et internationale	3	3

**BLOC 4 : Système d'information**

GIS 786	Introduction aux bases de données et sites transactionnels	CR	3
GIS 787	Processus d'affaires et modèles de données	3	3
GIS 788	Gestion des projets en TI et stratégie des technologies	3	3

**BLOC 5 : Management**

ADM 786	Principes de management	CR	3
ADM 787	Dimension humaine des organisations	3	3
ADM 788	Pratiques contemporaines de management	3	3

**BLOC 6 : Commerce électronique**

GCE 788	Enjeux du commerce électronique	CR	3
GIS 786	Introduction aux bases de données et sites transactionnels	3	3
MAR 787	Séminaire de marketing intégré	3	3

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de l'environnement

Ce programme peut être offert à Sherbrooke, Longueuil, Québec, Gatineau, Saguenay, Sainte-Thérèse et ailleurs au Québec.

819 821-7933 (téléphone)

1 866 821-7933 (numéro sans frais)

819 821-7058 (télécopieur)

environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

### RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie

Le diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de l'environnement est un programme interdisciplinaire qui vise à développer, chez les professionnelles et professionnels, des compétences en gestion de l'environnement et à les rendre capables d'intégrer les aspects sociaux et économiques dans la prise de décisions en environnement. Ces gestionnaires sont des généralistes pouvant exercer différentes fonctions, allant de la prévention à la résolution de problématiques environnementales, et ce, dans des milieux variés, avec un souci d'équité.

**COMPÉTENCES**

Gérer des problématiques environnementales :

- poser un diagnostic sur une situation environnementale (prévention, résolution de problématiques, études d'impact, de vérification, etc.) en fonction des domaines d'application propres à la gestion de l'environnement;
  - élaborer un plan d'intervention (scénarios, politiques, programmes, projets, lignes directrices, procédures, etc.) en intégrant les dimensions environnementales, sociales et économiques;
  - mettre en œuvre un plan d'intervention.
- Collaborer et communiquer :
- travailler en équipe multidisciplinaire;
  - communiquer efficacement, en fonction des divers intervenants et intervenantes, dans des contextes variés.
- Assurer son développement professionnel :
- exercer un esprit critique;
  - agir de façon respectueuse et professionnelle.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle ou l'équivalent.

**Conditions particulières**

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3, ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents, et posséder une expérience professionnelle pertinente d'au moins deux ans. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience professionnelle jugées satisfaisantes. De façon exceptionnelle, les candidates et candidats qui ne sont pas titulaires d'un grade de 1<sup>er</sup> cycle peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une vaste expérience professionnelle en environnement.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou régime à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)**

ENV 762	Droit de l'environnement	CR	3
ENV 775	Chimie de l'environnement	3	3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3	3
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	3	3
ENV 791	Projet appliqué en environnement	3	3

**Activités pédagogiques à option (15 crédits)****BLOC 1 (6 à 15 crédits)**

De deux à cinq activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	CR	3
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3	3
ENV 713	Application du développement durable	3	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3	3

**BLOC 2 (0 à 9 crédits)**

De zéro à trois activités choisies parmi les suivantes :

ENV 711	Environnement et développement international	CR	3
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3	3
ENV 717	Communication et gestion participative	3	3
ENV 720	Audit environnemental	3	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3	3
ENV 730	Économie de l'environnement	3	3
ENV 743	Évaluation environnementale de site	3	3
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	3	3
ENV 769	Problématiques de santé environnementale	3	3
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3	3
ENV 789	Analyse de risques écotoxicologiques	3	3



ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion des organisations

819 821-7363 (téléphone)  
819 821-8050 (télécopieur)  
centrepriises.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Centre d'entreprises, Faculté d'administration

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en gestion reliée à sa pratique;
- d'acquérir des connaissances spécifiques, d'apprendre à analyser des situations précises et de développer les habiletés nécessaires à la pratique de gestion;
- de devenir apte à effectuer des tâches de gestion de haut niveau dans une entreprise privée ou une organisation publique;
- de contribuer à la résolution de problèmes de gestion au sein d'équipes pluridisciplinaires.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Conditions particulières

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en administration ou l'équivalent. Une candidate ou un candidat détenant un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans un autre champ d'études peut également être admis, mais son programme peut alors comporter des activités pédagogiques complémentaires.

Occuper un poste cadre depuis au moins 2 ans et être membre d'une organisation ayant conclu un contrat de service avec l'Université de Sherbrooke pour la formation particulière visée par ce programme.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

GES 711	Systèmes de gestion I	CR 3
GES 721	Systèmes de gestion II	3

#### Activités pédagogiques à option (24 crédits)

Activités de 2<sup>e</sup> cycle choisies dans la banque de cours de la Faculté d'administration

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion du développement local

819 821-7363 (téléphone)  
819 821-8050 (télécopieur)  
centrepriises.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Centre d'entreprises, Faculté d'administration

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se former comme spécialiste du développement des collectivités locales et être capable, dans le cadre d'un champ d'application spécifique :
  - d'analyser et concevoir des stratégies de développement local;
  - de conseiller les autorités publiques, les entreprises et les groupes communautaires;
  - d'animer le développement d'une communauté;
  - de développer et administrer les services pertinents.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Condition particulière

Être membre du personnel d'une organisation ayant signé un contrat de service avec l'Université de Sherbrooke pour ce diplôme.

#### Conditions spécifiques

Détenir un diplôme de 1<sup>er</sup> cycle en administration ou dans une discipline connexe. Travailler comme professionnelle ou professionnel en développement.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (22 crédits)

ADM 832	Diagnostic et évaluation d'entreprise	CR 3
ADM 833	Gestion d'un organisme de développement local	2
ADM 837	Négociation et relation d'aide	2
DVL 830	Gérer le développement local	3
DVL 831	Analyse stratégique du développement local	3
DVL 833	Animation et mobilisation socioéconomique	2
DVL 834	Projets de développement local : méthodes et analyse	3
FEC 839	Maîtriser un dossier de financement	2
MAR 841	Marketing de la communauté	2

#### Activités pédagogiques à option (8 crédits)

Quatre activités choisies parmi les suivantes :

DVL 835	Tourisme et développement	CR 2
DVL 836	Développement communautaire, économie sociale	2
FIS 839	Administration municipale et développement	2
INS 841	Entrepreneurship et démarrage d'entreprise	2
MAR 838	Mondialisation et exportation	2

En accord avec la Direction du programme, l'étudiante ou l'étudiant pourra aussi choisir ses crédits dans l'un ou l'autre des programmes de 2<sup>e</sup> cycle offerts à la Faculté d'administration

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

450 463-1835, poste 61732 (téléphone)  
1 888 463-1835, poste 61732 (numéro sans frais)  
450 670-1848 (télécopieur)  
Agathange.Leclerc@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances et les compétences liées aux aspects techniques des technologies de l'information;
- de comprendre et maîtriser les concepts liés à la gouvernance, au contrôle et à l'audit de sécurité des technologies de l'information;
- de se familiariser avec les nouveaux outils d'analyse des risques liés à l'utilisation des technologies de l'information;
- de maîtriser les techniques informatisées de contrôle et de vérification dans un environnement informatique.

### ADMISSION

#### Condition générale

Être titulaire d'un grade universitaire de 1<sup>er</sup> cycle en administration, concentration comptabilité, système d'information ou finance, en sciences informatiques ou dans un champ d'études jugé équivalent si la candidate ou le candidat a une expérience pertinente dans des domaines liés aux technologies de l'information ou au contrôle.

#### Critères de sélection

Outre les conditions d'admission précitées, le comité de sélection considère l'excellence du dossier académique, les lettres de recommandation et l'expérience pertinente.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

## PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires<sup>(1)</sup> (30 crédits)

		CR
DAT 802	Infrastructure technologique	3
DAT 804	Gouvernance, audit et sécurité des TI	3
DAT 806	Organisation et gestion des technologies de l'information	3
DAT 808	Protection des actifs informationnels	3
DAT 810	Vérification des TI	3
DAT 812	Acquisition et mise en place des applicatifs	3
DAT 814	Information comptable et gestion de la performance	3
DAT 816	Gestion des risques et des processus d'affaires	3
DAT 818	Continuité d'affaires et résilience	3
DAT 820	Aspects légaux et éthiques des TI	3

(1) Ces cours sont conçus pour couvrir les sept domaines retenus par l'ISACA pour la certification CISA (gouvernance, contrôle et audit des TI).

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en lutte contre la criminalité financière

## Campus de Longueuil

450 463-1835, poste 61732 (téléphone)

1 888 463-1835, poste 61732 (numéro sans frais)

450 670-1848 (télécopieur)

Agathange.Leclerc@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration

## OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se spécialiser grâce à l'acquisition de connaissances transdisciplinaires touchant la criminalité financière;
- de bien connaître les domaines visant la répression de la criminalité financière;
- d'apprendre à analyser des situations précises et à développer les habiletés nécessaires à des interventions appropriées en criminalité financière;
- d'augmenter son aptitude à occuper des fonctions de spécialiste en criminalité financière dans des administrations publiques, des entreprises, des institutions financières et des bureaux professionnels.

## ADMISSION

## Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en droit, en sciences comptables, en finance ou en économique ou l'équivalent.

## Condition particulière

La candidate ou le candidat devra avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3.

## Exigences d'admission

Fournir un curriculum vitæ et 3 lettres de recommandation. Présenter un court texte (environ 2 pages) présentant ses principales réalisations professionnelles et académiques ainsi que les objectifs poursuivis relativement à son projet d'études.

## Critères de sélection

Outre les conditions et exigences d'admission, le comité de sélection tient compte de l'excellence du dossier académique, du dossier de présentation, des lettres de recommandation et de l'expérience pertinente.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

## PROFIL DES ÉTUDES

## Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)

		CR
IRF 801	Criminalité financière et droit	3
IRF 802	Criminalité financière et Internet	3
IRF 804	Criminalité financière et fiscalité	3
IRF 806	Produits de la criminalité I	3
IRF 807	Éthique et criminalité financière	3
IRF 808	Produits de la criminalité II	3
IRF 810	Criminalité financière et valeurs mobilières	3
IRF 812	Juricomptabilité I	3
IRF 813	Juricomptabilité II	3
IRF 818	Organisations criminelles	3

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en techniques avancées en fiscalité

819 821-7363 (téléphone)

819 821-8050 (télécopieur)

centres.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Centre d'entreprises, Faculté d'administration

## OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se spécialiser davantage par l'acquisition d'une connaissance approfondie du système d'imposition au Canada;
- d'acquérir des connaissances plus approfondies des lois fiscales, d'apprendre à analyser des situations précises et à développer les habiletés nécessaires à une intervention appropriée;
- de développer une expertise accrue dans le domaine de la fiscalité et des aptitudes à occuper des fonctions d'experte ou d'expert dans les administrations publiques, les entreprises et les bureaux de professionnels.

## ADMISSION

## Conditions générales

Détenir un grade universitaire de 1<sup>er</sup> cycle en administration, en droit ou en économique et avoir des connaissances de base en fiscalité canadienne.

## Conditions particulières

À titre exceptionnel, peuvent être admises au diplôme des personnes possédant une expérience dans le domaine de la fiscalité jugée équivalente par le comité d'admission et les rendant aptes à entreprendre des études universitaires de 2<sup>e</sup> cycle dans ce champ d'études.

Être membre du personnel d'une organisation ayant signé un contrat de service avec l'Université de Sherbrooke.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

## PROFIL DES ÉTUDES

## Activités pédagogiques obligatoires (27 crédits)

		CR
FIS 711	Planification fiscale I	3
FIS 712	Planification fiscale II	3
FIS 713	Planification fiscale des sociétés	3
FIS 715	Impôts à la consommation	3
FIS 716	Fiscalité et prise de décision	3
FIS 720	Recherche fiscale et méthodologie	1
FIS 724	Impôt du Québec	2
FIS 730	Interprétation, administration, litige fiscal	3
FIS 745	Introduction à la politique fiscale	1
FIS 747	Planification successorale I	1
FIS 748	Planification successorale II	2
FIS 760	Éthique reliée à la fiscalité	2

## Activité pédagogique à option (3 crédits)

Une activité choisie par les suivantes :

		CR
ADM 742	Introduction à la gestion de projet	3
CTB 723	Compréhension de l'information comptable	3
DRT 744	Droit civil et corporatif	3
FIS 746	Politique fiscale	3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en administration fiscale

## Campus de Longueuil

450 670-0669 (téléphone)

1 888 463-1835 (numéro sans frais)

450 670-1848 (télécopieur)

mfislong.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Institut de recherche et d'enseignement en fiscalité, Faculté d'administration

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer les compétences, les habiletés et les aptitudes requises pour assumer les rôles et les tâches d'une fonction de gestion au sein de l'administration fiscale des ministères chargés des finances.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un diplôme équivalent à un grade universitaire de 1<sup>er</sup> cycle en administration, en droit ou en économique dans le système d'éducation nord-américain, ou à la licence dans le système d'éducation français.

**Conditions particulières**

Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation appropriée ou d'une expérience jugée satisfaisante.

Les candidates et candidats possédant cette formation ou l'équivalent doivent être à l'emploi d'un ministère lié à l'élaboration des lois fiscales ou à leur application.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 12****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)**

ECN	753	Politique fiscale	CR	3
FIS	850	Économie financière et fiscale		3
FIS	851	Fiscalité comparée		3
FIS	852	Législation fiscale		3

**Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en analyse quantitative des marchés**

**819 821-8000, poste 62849** (téléphone)

**819 821-7312** (télécopieur)

**Pierre.Bouvier@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration**

Ce microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle d'expertise professionnelle préparatoire au titre CGA prépare aux examens d'agrément de l'Ordre professionnel des CGA.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'identifier et d'analyser différentes problématiques liées aux fonctions du processus d'investissement tel que la simulation de marché, les mesures du rendement, l'évaluation de stratégies d'investissement et de gestion, les mesures de risques et de suivi des positions et à cet effet :
  - utiliser des outils d'analyse et d'évaluation de prix tels que FinCad, @Risk, Crystal Ball, MathCad, SPSS, e-view, etc.;
  - comprendre la programmation d'utilitaires d'analyse financière en Visual Basic Application (pour Excel) et en Matlab;
  - utiliser des outils mathématiques servant à la modélisation des mouvements et des fluctuations des prix de marché;
- de suivre l'évolution des pratiques quant à l'utilisation des outils quantitatifs d'analyse et de simulation propres à l'industrie du placement pour ainsi progresser dans sa carrière;
- d'identifier des pistes de solution, de communiquer efficacement la problématique et la solution et d'effectuer un suivi des recommandations.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un diplôme de 1<sup>er</sup> cycle (baccalauréat en administration des affaires, option finance ou économique)

ou

être inscrite ou inscrit au baccalauréat en administration des affaires, option finance ou au baccalauréat en économique et avoir accumulé au moins 60 crédits du programme ou

posséder une formation et une expérience jugées suffisantes par la Faculté.

**Condition particulière**

La candidate ou le candidat devra avoir démontré des acquis suffisants pour les matières jugées indispensables comme conditions préalables aux études du microprogramme. Le dossier scolaire de la candidate ou du candidat sera utilisé pour juger de ces acquis.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

FIM	700	Modélisation et programmation VBA en finance	CR	3
FIM	701	Modélisation et programmation MatLab en finance		3
FIM	702	Modélisation de stratégies en finance de marché		3

**Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en compétences de gestion**

**819 821-7363** (téléphone)

**819 821-8050** (télécopieur)

**centresprises.adm@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre d'entreprises, Faculté d'administration**

Des activités pédagogiques du microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle de compétences de gestion pourraient être reconnues dans la maîtrise en administration des affaires (M.B.A.).

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir les connaissances des divers champs de l'administration qui reposent sur l'apprentissage de concepts, de principes, d'habiletés et d'attitudes en gestion;
- de bien situer le contexte propre de l'Université de même que les principes et les habiletés de gestion qui en découlent;
- de développer les compétences requises pour gérer son unité;
- de poursuivre l'acquisition des connaissances reliées à sa pratique.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Condition particulière**

Être membre du personnel d'une organisation ayant signé un contrat de service avec l'Université de Sherbrooke pour ce microprogramme.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 15****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)**

ADM	725	Le changement dans les organisations	CR	2
ADM	798	Gestion de la performance d'une unité		2
ADM	799	Transformation du rôle du cadre administratif		1
CTB	727	Planification et suivi budgétaire		1
CTB	728	Comptabilité et gestion par activités		1
ESS	760	Essai		3
GRH	772	Gestion de la performance des ressources humaines		3
MAR	790	Gestion des relations clients-fournisseurs		2

**Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en développement local**

**819 821-7363** (téléphone)

**819 821-8050** (télécopieur)

**centresprises.adm@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre d'entreprises, Faculté d'administration****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de comprendre les enjeux, les tendances et les pratiques du développement des collectivités locales;
- de développer une compréhension critique des principaux rôles et responsabilités d'une professionnelle ou d'un professionnel en développement;
- d'analyser et critiquer des pratiques de développement local;
- d'établir un diagnostic d'entreprise et proposer des solutions efficaces et réalistes.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Condition particulière**

Être membre du personnel d'une organisation ayant signé un contrat de service avec l'Université de Sherbrooke pour ce microprogramme.

**Conditions spécifiques**

Détenir un diplôme de 1<sup>er</sup> cycle en administration ou dans une discipline connexe. Travailler comme professionnelle ou professionnel en développement.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

ADM	832	Diagnostic et évaluation d'entreprise	CR
DVL	830	Gérer le développement local	3
DVL	831	Analyse stratégique du développement local	3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en éléments de base en planification financière personnelle intégrée

**Campus de Longueuil**

450 670-0669 (téléphone)

1 888 463-1835 (ligne sans frais)

450 670-1848 (télécopieur)

mfiscclong.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Institut de recherche et d'enseignement en fiscalité, Faculté d'administration**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances de base dans différents domaines connexes à la planification financière personnelle intégrée;
- de développer son sens critique face à la gestion financière et de s'initier à certaines lois de base qui influencent le domaine.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en administration, en droit ou en économique et une connaissance de base en fiscalité canadienne ou une préparation jugée satisfaisante, soit sur la base d'une formation équivalente, soit sur la base de connaissances acquises ou d'une expérience appropriée dans le domaine de la planification financière personnelle intégrée.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 10****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (10 crédits)**

CTB	723	Comptabilité et finance <sup>(1)</sup>	CR
		ou	3
DRT	736	Droit I <sup>(1)</sup>	3
FIS	711	Planification fiscale I	3
FIS	727	Recherche et méthodologie	1
PFP	101	Éléments de gestion financière personnelle	2
PFP	105	Éthique reliée à la PFP	1

(1) L'activité pédagogique CTB 723 est obligatoire pour les étudiantes et étudiants en provenance du 1<sup>er</sup> cycle en droit. L'activité pédagogique DRT 736 est obligatoire pour les étudiantes et étudiants en provenance du 1<sup>er</sup> cycle en administration. Les étudiantes et étudiants en provenance du 1<sup>er</sup> cycle en économique peuvent choisir l'une ou l'autre de ces activités.

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en entrepreneuriat

819 821-8000 poste 62353 (téléphone)

819 821-8010 (télécopieur)

Gilles.St-Pierre@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Institut d'entrepreneuriat, Faculté d'administration**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir des connaissances dans divers champs du démarrage et de la gestion d'entreprise qui reposent sur l'apprentissage de concepts, de principes et d'habiletés entrepreneuriales;
- de développer son esprit critique concernant les aspects essentiels liés à la gestion et au démarrage d'entreprise;
- de bien situer le contexte propre de l'entrepreneuriat et du démarrage d'entreprise dans l'environnement social et économique du Québec et du Canada;
- de réaliser le démarrage de son entreprise;
- de développer les habiletés nécessaires au démarrage, à l'achat ou à la relance, de même qu'à la gestion d'une petite ou moyenne entreprise.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

INS	661	L'entrepreneuriat et son environnement	CR
INS	662	Développement d'affaires	3
INS	663	Démarrage, gestion et croissance d'une PME	3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en expertise professionnelle préparatoire au titre CGA

819 821-8000, poste 61869 (téléphone)

450 670-1848 (télécopieur)

Gerald.Bedard@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration**

Ce microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle d'expertise professionnelle préparatoire au titre CGA prépare aux examens d'agrément de l'Ordre professionnel des CGA.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de conseiller une organisation en matière d'évaluation, de prévention et de correction des problèmes d'exploitation, de gestion et de gouvernance dans un environnement en évolution et dans un contexte d'importantes contraintes de ressources :
  - identifier les forces, les faiblesses, les possibilités et les menaces associées aux processus d'exploitation et de gestion de l'organisation;
  - préparer et justifier des recommandations afin de permettre à l'organisation de se développer harmonieusement et d'assurer sa pérennité;
  - faire comprendre les exigences et les critères de performance sur le plan de l'exploitation et sur le plan financier et s'assurer d'y associer les parties prenantes concernées;
  - déterminer les étapes et les jalons de l'implantation des solutions;
- de proposer, en tant que consultant externe, des solutions réalistes à des problématiques d'allocation des ressources dans une organisation :
  - définir clairement les besoins en ressources de l'organisation et préparer un plan d'affectation de ces ressources;
  - évaluer les conséquences financières, sociales et environnementales de l'accès à des ressources limitées et formuler des stratégies et des recommandations pour leur utilisation optimale;
  - déterminer et évaluer les coûts et les avantages sociaux et privés associés à l'obtention des ressources dont l'organisation a besoin pour atteindre ses objectifs et formuler des stratégies à cet égard;
- de communiquer de façon efficace en transmettant une information claire et non équivoque dans le but de donner des directives qui soient comprises :

- intervenir efficacement en entreprise sur le plan de la communication, de la collecte et de l'analyse de l'information;
- préparer un mandat d'intervention dans une problématique vécue par une entreprise ou une organisation;
- s'assurer que la bonne information soit transmise aux bons destinataires et en temps opportun (par exemple : l'information aux employés, aux propriétaires, au C.A. et au Comité de vérification);
- choisir le médium approprié pour transmettre l'information, les plans et les résultats;
- adapter les rapports et les exposés au public cible (par exemple : utiliser un langage simple, clair et sans ambiguïté, maîtriser la technologie et présenter l'information de façon professionnelle).

## ADMISSION

### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

### Conditions particulières

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en administration, concentration en sciences comptables, d'une université canadienne, ou l'équivalent.

La candidate ou le candidat devra avoir démontré des acquis suffisants pour les matières jugées indispensables comme conditions préalables aux études du microprogramme. Le dossier scolaire de la candidate ou du candidat sera utilisé pour juger de ces acquis.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 15**

## PROFIL DES ÉTUDES

### Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)<sup>(1)</sup>

CGA 800	Communication en milieu organisationnel	CR
CGA 812	Pratique professionnelle	3
CGA 813	Lois, éthique et gouvernance	3
CGA 815	Contrôle des technologies de l'information	3
CGA 822	Gestion financière stratégique	3

(1) Sur recommandation de la personne responsable du programme, une des activités pédagogiques pourra être remplacée par une activité pédagogique équivalente choisie parmi celles des autres programmes de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles de la Faculté.

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en finance de marché

819 821-8000, poste 62356 (téléphone)

819 821-7312 (télécopieur)

Marc-Andre.Lapointe2@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec l'environnement technologique dans lequel les analystes financiers évoluent;
- de se familiariser, dans un contexte réel, avec les différentes fonctions du processus d'investissement, soit les opérations de négociation, de gestion des risques et de suivi des positions.

## ADMISSION

### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en administration ou avoir accumulé au moins 60 crédits d'un programme de 1<sup>er</sup> cycle en administration ou posséder une formation en administration jugée équivalente.

### Exigence particulière pour l'obtention du microprogramme

Pour les étudiantes et étudiants admis sur la base d'au moins 60 crédits d'un programme de 1<sup>er</sup> cycle en administration, avoir complété avec succès leur baccalauréat en administration.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9**

## PROFIL DES ÉTUDES

### Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)

FEC 773	Éléments d'ingénierie financière	CR
FEC 774	Évaluation et gestion des risques	3
FEC 775	Gestion des systèmes informatisés de contrôle	3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion d'entreprise

819 821-7333 (téléphone)

819 821-7364 (télécopieur)

microprge.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir et d'améliorer des habiletés de travail d'équipe en contexte professionnel;
- de développer ses aptitudes par un ensemble intégré d'activités d'apprentissage des opérations et des décisions de gestion;
- de développer ses aptitudes par un ensemble intégré de pratique et de mise en œuvre des connaissances et des habiletés acquises.

## ADMISSION

### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle ou l'équivalent.

### Conditions particulières

Avoir un minimum de deux années d'expérience professionnelle pertinente. Avoir une préparation suffisante dans certaines matières de base; selon les cas, une formation d'appoint pourra être exigée.

### Critères de sélection

La sélection des candidates et candidats se fait sur la base d'une liste d'excellence. Pour établir cette liste, la qualité du dossier scolaire et les autres éléments exigés avec la présentation de la demande d'admission sont pris en considération.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 15**

## PROFIL DES ÉTUDES

### Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

ADM 710	Management	CR
ADM 713	Travail en équipe	1
ADM 715	Projet d'intégration	1
ADM 720	Diagnostic d'entreprise	1
FEC 711	Décisions financières relatives à la gestion	2
GIS 715	Systèmes de gestion des affaires	1
GRH 722	Décisions relatives aux ressources humaines	2
MAR 711	Décisions de marketing	2
MQG 713	Aide à la prise de décision	2
MQG 714	Décisions de production et de R et D	2

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de projet

819 821-7363 (téléphone)

819 821-8050 (télécopieur)

centreprises.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre d'entreprises, Faculté d'administration**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances dans divers champs de gestion de projet;
- de bien situer le contexte propre à la gestion de projet de même que les principes et les habiletés de gestion qui en découlent;
- de développer les habiletés requises à la gestion de petits, moyens et grands projets;
- de poursuivre l'acquisition des connaissances reliées à sa pratique.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Condition particulière**

Être membre du personnel d'une organisation ayant signé un contrat de services avec l'Université de Sherbrooke pour ce microprogramme.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

ADM 742	Introduction à la gestion de projet	CR	3
ADM 743	La faisabilité du projet	3	3
ADM 744	La planification de projet	3	3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion des risques : sécurité civile et environnement

Ce programme peut être offert à Sherbrooke, Longueuil, Québec, Saguenay, Gatineau et ailleurs au Québec.

819 821-7933 (téléphone)  
 1 866 821-7933 (numéro sans frais)  
 819 821-7058 (télécopieur)  
 environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée reliée à la gestion des risques appliqués à la sécurité civile et à l'environnement, c'est-à-dire l'identification du risque, son évaluation et sa gestion;
- de développer les compétences nécessaires à la mise en œuvre d'une gestion dynamique des risques afin de réduire, si possible, les risques identifiés.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Un baccalauréat avec une moyenne cumulative de 2,7 dans un système de 4,3 dans un domaine jugé approprié. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 15****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)**

ENV 734	La sécurité civile au Québec	CR	3
ENV 735	Identification et évaluation des risques	3	3
ENV 736	Systèmes de gestion reliés aux risques technologiques	3	3
ENV 737	Les conséquences : modélisation et toxicologie	2	2
ENV 738	Communication des risques	3	3
ENV 739	Les quatre phases associées à un accident	1	1

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion du développement

819 821-7363 (téléphone)  
 819 821-8050 (télécopieur)  
 centreprises.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre d'entreprises, Faculté d'administration**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'animer le développement d'une communauté;
- de développer et d'administrer les services pertinents;
- d'accompagner les entreprises dans leur développement.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Condition particulière**

Être membre du personnel d'une organisation ayant signé un contrat de services avec l'Université de Sherbrooke pour ce microprogramme.

**Conditions spécifiques**

Avoir terminé le microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle de développement local. Travailler comme professionnelle ou professionnel en développement.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 10****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (10 crédits)**

ADM 833	Gestion d'un organisme de développement local	CR	2
ADM 837	Négociation et relation d'aide	2	2
DVL 833	Animation et mobilisation socioéconomique	2	2
FEC 839	Maîtriser un dossier de financement	2	2
MAR 841	Marketing de la communauté	2	2

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion intégrée de l'eau

Ce programme est offert à Longueuil et peut être offert ailleurs au Québec.

819 821-7933 (téléphone)  
 1 866 821-7933 (numéro sans frais)  
 819 821-7058 (télécopieur)  
 environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'élaborer un schéma directeur de l'eau en fonction des exigences gouvernementales et des expériences déjà réalisées;
- de développer les compétences nécessaires à la mise en œuvre d'une gestion de l'eau à l'échelle des bassins versants en intégrant les aspects multidisciplinaires inhérents à la gestion de l'eau;
- d'analyser et de choisir les outils pour réaliser une gestion intégrée de l'eau.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Un baccalauréat avec une moyenne cumulative de 2,7 dans un système de 4,3 dans un domaine jugé approprié.

Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS** : 15

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (15 crédits)

ENV	725	Introduction à la gestion intégrée de l'eau	CR
ENV	726	Gestion de l'eau : législation et gouvernance	3
ENV	727	Prévention de la pollution de l'eau	3
ENV	728	Gestion participative	2
ENV	729	Schéma directeur de l'eau	4

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion pour comptables en management

**Campus principal**

**819 821-7333** (téléphone)

**819 821-7364** (télécopieur)

**mba.adm@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**Campus de Longueuil**

**450 670-0669** (téléphone)

**1 888 463-1835** (numéro sans frais)

**450 670-1848** (télécopieur)

**mbalongueuil.adm@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration**

Des activités pédagogiques du microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion pour comptables en management pourraient être reconnues dans la maîtrise en administration des affaires (MBA).

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir les connaissances de divers champs d'application de la comptabilité de management qui reposent sur l'apprentissage de concepts, de principes, d'habiletés et d'attitudes en gestion;
- de développer une vision intégrée du management et de la comptabilité de management;
- de poursuivre l'acquisition des connaissances reliées à sa pratique.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en administration ou l'équivalent.

**Condition particulière**

Avoir réussi, au préalable, l'examen d'admission de l'Ordre des comptables en management accrédités du Québec

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS** : 15

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (15 crédits)

ADM	713	Travail en équipe	CR
ADM	716	Communication	1
ADM	721	Leadership	1
ADM	723	Le changement	2
ADM	732	Réingénierie des processus	1
ADM	733	Qualité totale	1
ADM	746	Éthique des affaires	1
CTB	729	Comptabilité et gestion par activités	3
GIS	715	Systèmes de gestion des affaires	1
GRH	722	Décisions relatives aux ressources humaines	2
MQG	722	Les normes ISO : aspect gestion des procédés	1

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en gouvernance, audit et sécurité des technologies de l'information

**450-463-1835, poste 61732** (téléphone)

**1 888 463-1835, poste 61732** (numéro sans frais)

**450 670-1848** (télécopieur)

**Agathange.leclerc@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de sciences comptables et de fiscalité, Faculté d'administration****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec les concepts de base liés aux aspects techniques des technologies de l'information en lien avec les processus d'affaires;
- de comprendre les concepts généraux liés à la gouvernance, au contrôle et à l'audit de sécurité des technologies de l'information;
- de maîtriser les techniques informatisées de contrôle et de vérification dans un environnement informatique.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade universitaire de 1<sup>er</sup> cycle en administration, concentration comptabilité, systèmes d'information ou finance, en sciences informatiques ou dans un champ d'études jugé équivalent si la candidate ou le candidat a une expérience pertinente dans des domaines liés aux technologies de l'information ou au contrôle.

**Critères de sélection**

Outre les conditions d'admission précitées, le comité de sélection considère l'excellence du dossier académique, les lettres de recommandation et l'expérience pertinente.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS** : 15

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (15 crédits)

DAT	802	Infrastructure technologique	CR
DAT	804	Gouvernance, audit et sécurité des TI	3
DAT	806	Organisation et gestion des technologies de l'information	3
DAT	808	Protection des actifs informationnels	3
DAT	810	Vérification des TI	3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en planification financière personnelle intégrée : gestion avancée des valeurs mobilières

**Ce microprogramme est offert seulement à Longueuil.**

**Campus de Longueuil**

**450 670-0669** (téléphone)

**1 888 463-1835** (ligne sans frais)

**450 670-1848** (télécopieur)

**mfislong.adm@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Institut de recherche et d'enseignement en fiscalité, Faculté d'administration****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances de base en gestion financière personnelle intégrée;
- de développer son sens critique face à la gestion financière personnelle intégrée;
- de maîtriser les fondements et d'approfondir les utilisations possibles des produits dérivés;
- d'apprendre les différentes étapes de la négociation d'options et de contrats à terme pour le compte d'une cliente ou d'un client.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en administration, en droit ou en économique ou avoir une préparation jugée satisfaisante, soit sur la base de connaissances acquises ou d'une expérience appropriée dans le domaine.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 11****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (11 crédits)

FEC	869	Produits dérivés : fondements et pratique	CR	3
FEC	870	Lectures dirigées en finance de marché	3	3
PFP	101	Éléments de gestion financière personnelle	2	3
PFP	103	Gestion de l'investissement	3	3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en pratiques d'affaires

819 821-7363 (téléphone)

819 821-8050 (télécopieur)

centreprises.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre d'entreprises, Faculté d'administration****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en gestion reliée à sa pratique;
- d'acquérir des connaissances spécifiques, d'apprendre à analyser des situations précises et de développer les habiletés nécessaires à la pratique de gestion.

**ADMISSION****Condition générale**Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)**Conditions particulières**Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en administration ou l'équivalent. Une candidate ou un candidat détenant un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans un autre champ d'études peut également être admis, mais son programme peut alors comporter des activités pédagogiques complémentaires.

Occuper un poste cadre depuis au moins deux ans et être membre d'une organisation ayant conclu un contrat de service avec l'Université de Sherbrooke pour la formation particulière visée par ce programme.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques à option** (9 crédits)Activités de 2<sup>e</sup> cycle choisies dans la banque de cours de la Faculté d'administration

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en réglementation économique et financière

819 821-7363 (téléphone)

819 821-8050 (télécopieur)

centreprises.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances dans le domaine de la réglementation économique et financière.

**ADMISSION****Condition générale**Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en économique ou dans une discipline jugée pertinente, ou avoir une expérience jugée équivalente.**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 6****PROFIL DES ÉTUDES****Activité pédagogique obligatoire** (3 crédits)

REF 700 Analyse des politiques de réglementation CR 3

**Activité pédagogique à option** (3 crédits)

Une activité choisie parmi les suivantes :

REF	701	Réglementation de l'énergie	CR	3
REF	702	Réglementation des transports	3	3
REF	703	Réglementation des télécommunications	3	3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en santé-sécurité-environnement

**Ce programme est offert à Longueuil seulement.**

819 821-7933 (téléphone)

1 866 821-7933 (numéro sans frais)

819 821-7058 (télécopieur)

environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécifique afin d'être en mesure d'intégrer dans son milieu de travail l'environnement et la santé-sécurité;
- de développer de meilleures pratiques professionnelles en santé-sécurité-environnement par l'acquisition de nouvelles connaissances, précises et actuelles, et par le développement de compétences spécifiques.

**ADMISSION****Condition générale**Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)**Conditions particulières**

Être titulaire d'un baccalauréat dans un domaine jugé approprié avec une moyenne cumulative de 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 15****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (15 crédits)

ENV	745	Introduction à la santé-sécurité-environnement	CR	3
ENV	746	Droit de la santé-sécurité-environnement	3	3
ENV	747	Applications : gestion et outils en SSE	3	3
ENV	748	La gestion des risques	3	3
ENV	749	L'intégration en SSE d'un système de gestion	3	3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en stratégies d'affaires

819 821-7363 (téléphone)

819 821-8050 (télécopieur)

centreprises.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre d'entreprises, Faculté d'administration****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en gestion reliée à sa pratique;



- d'acquérir des connaissances spécifiques, d'apprendre à analyser des situations précises et de développer les habiletés nécessaires à la pratique de gestion;
- de contribuer à la résolution de problèmes de gestion au sein d'équipes pluridisciplinaires.

## ADMISSION

### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

### Conditions particulières

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en administration ou l'équivalent. Une candidate ou un candidat détenant un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans un autre champ d'études peut également être admis, mais son programme peut alors comporter des activités pédagogiques complémentaires.

Occuper un poste cadre depuis au moins deux ans et être membre d'une organisation ayant conclu un contrat de service avec l'Université de Sherbrooke pour la formation particulière visée par ce programme.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

## CRÉDITS EXIGÉS : 15

## PROFIL DES ÉTUDES

### Activités pédagogiques à option (15 crédits)

Activités de 2<sup>e</sup> cycle choisies dans la banque de cours de la Faculté d'administration

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en techniques avancées en fiscalité

819 821-7363 (téléphone)

819 821-8050 (télécopieur)

centreprises.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre d'entreprises, Faculté d'administration**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se spécialiser davantage, grâce à l'acquisition d'une connaissance approfondie du système d'imposition du Canada;
- d'analyser des situations précises et de développer les habiletés nécessaires à une intervention appropriée en matière de fiscalité.

## ADMISSION

### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

### Conditions particulières

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en administration, en droit ou en économie et posséder des connaissances de base en fiscalité canadienne. À titre exceptionnel, peuvent être admis au microprogramme des candidates et candidats possédant une expérience dans le domaine de la fiscalité jugée équivalente, les rendant aptes à entreprendre des études universitaires de 2<sup>e</sup> cycle dans ce champ d'études.

Être membre du personnel d'une organisation ayant signé un contrat de service avec l'Université de Sherbrooke pour ce microprogramme.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

## CRÉDITS EXIGÉS : 13

## PROFIL DES ÉTUDES

### Activités pédagogiques obligatoires (13 crédits)

FIS	711	Planification fiscale I	3
FIS	712	Planification fiscale II	3
FIS	713	Planification fiscale des sociétés	3
FIS	715	Impôts à la consommation	3
FIS	720	Recherche fiscale et méthodologique	1

CR  
3  
3  
3  
3  
1

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en techniques avancées en planification financière personnelle intégrée

### Campus de Longueuil

450 670-0669 (téléphone)

1 888 463-1835 (numéro sans frais)

450 670-1848 (télécopieur)

mfisclong.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Institut de recherche et d'enseignement en fiscalité, Faculté d'administration**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de s'initier aux techniques de planification;
- d'acquérir des notions essentielles permettant de développer des stratégies efficaces pour atteindre les objectifs fixés;
- de développer des techniques modernes de planification financière personnelle intégrée.

## ADMISSION

### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en administration, en droit ou en économie et avoir une connaissance de base en fiscalité canadienne ou une préparation jugée satisfaisante, soit sur la base d'une formation équivalente, soit sur la base de connaissances acquises ou d'une expérience appropriée dans le domaine de la planification financière personnelle intégrée.

### Condition particulière

Avoir complété le microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle d'éléments de base en planification financière personnelle intégrée.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

## CRÉDITS EXIGÉS : 11

## PROFIL DES ÉTUDES

### Activités pédagogiques obligatoires (11 crédits)

FIS	712	Planification fiscale II	3
FIS	713	Planification fiscale des sociétés	3
FIS	717	Planification successorale	3
FIS	724	Impôt du Québec	2

CR  
3  
3  
3  
2

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en vérification environnementale

**Ce programme peut être offert à Sherbrooke, Longueuil, Québec, Saguenay, Gatineau et ailleurs au Québec.**

819 821-7933 (téléphone)

1 866 821-7933 (numéro sans frais)

819 821-7058 (télécopieur)

environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécifique de pointe dans une sphère de l'environnement en pleine expansion;
- de perfectionner ses acquis.

## ADMISSION

### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle ou l'équivalent.

**Conditions particulières**

Avoir obtenu dans un champ d'études pertinent au programme, une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents et posséder une expérience professionnelle pertinente d'au moins deux ans. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience professionnelle jugées satisfaisantes. De façon exceptionnelle, les candidates et candidats qui ne sont pas titulaires d'un grade de 1<sup>er</sup> cycle peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une vaste expérience professionnelle en environnement.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 13**

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires** (13 crédits)

	CR
ENV 712 Systèmes de gestion environnementale	3
ENV 720 Audit environnemental	3
ENV 743 Évaluation environnementale de site	3
ENV 744 Principes de droit pour les VE et les EES	1
ENV 762 Droit de l'environnement	3

**Doctorat en administration**

**819 821-7333** (téléphone)

**819 821-7364** (télécopieur)

**dba.adm@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Université de Sherbrooke, Faculté d'administration et Université du Québec à Trois-Rivières**

**GRADE :** Docteur en administration, D.B.A.

**OBJECTIFS****Objectifs généraux**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de devenir une intervenante ou un intervenant de haut niveau qui agira comme gestionnaire, experte-conseil ou expert-conseil spécialisé dans l'identification et l'implantation de solutions innovatrices et réalistes aux problèmes complexes associés à l'administration des affaires;
- de devenir professeure-chercheuse ou professeur-chercheur capable de développer une vision réaliste et pragmatique de la gestion d'entreprise, de développer et d'utiliser des approches rigoureuses dans l'analyse et la résolution des problèmes associés à l'administration des affaires.

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'être en mesure de concevoir, de poursuivre et de mener à bonne fin de façon autonome des projets de recherche appliquée en administration des affaires;
- d'être apte à contribuer de façon originale à l'avancement des connaissances dans la compréhension des problèmes organisationnels complexes et dans le développement de solutions appliquées dans le contexte de la mondialisation des économies;
- de développer des capacités avancées d'intervention dans le milieu des affaires et dans les systèmes organisationnels complexes;
- d'être en mesure d'appliquer les théories acquises dans la gestion de problèmes organisationnels complexes;
- de posséder les habiletés nécessaires à la communication scientifique et professionnelle et à la transmission de connaissances dans le milieu des affaires.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 2<sup>e</sup> cycle en administration ou en gestion (M. Sc.) ou en administration des affaires (M.B.A.) ou l'équivalent.

**Conditions particulières**

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 3,3 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents; avoir au moins trois années d'expérience pertinente dans le milieu des affaires ou dans le milieu institutionnel; avoir une excellente capacité de compréhension et d'expression écrite et orale en français telle que vérifiée lors d'une entrevue; avoir une connaissance appropriée de l'anglais écrit et parlé telle que vérifiée par un test.

**Exigences d'admission**

Se présenter à une entrevue.

Réussir un test d'anglais oral et écrit.

Fournir trois lettres de recommandation.

Déposer un court document (3 à 4 pages) présentant ses principales réalisations professionnelles et académiques, ses motivations à entreprendre le programme, sa planification de carrière et, finalement, ses intérêts de recherche et les problématiques organisationnelles s'y rattachant; dans ce document, la candidate ou le candidat doit identifier la professeure ou le professeur de la Faculté d'administration de l'Université de Sherbrooke, ayant accepté d'agir comme directrice ou directeur de recherche.

**Critères de sélection**

Outre les conditions et exigences d'admission, le comité de sélection tient compte : de la qualité du dossier, de la teneur des lettres de recommandation, de la capacité de s'exprimer avec cohérence et clarté, de la motivation à entreprendre le programme, de la pertinence de la problématique de recherche.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION****Régime régulier à temps complet**

Le doctorat en administration comporte une période de résidence de 3 trimestres consécutifs (une année) au début du programme.

**CRÉDITS EXIGÉS : 90**

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires** (90 crédits)

	CR
DBA 810 Fondements décisionnels de la gestion	3
DBA 820 Problèmes contemporains de la gestion	3
DBA 830 Fondements organisationnels et humains de la gestion	3
DBA 840 Méthodologie de la recherche appliquée	3
DBA 910 Séminaire de spécialisation	3
DBA 920 Séminaire d'applications spécifiques	3
DBA 930 Séminaire de techniques de recherche appliquée	3
DBA 940 Séminaire de recherche appliquée	3
DBA 950 Résidence en entreprise	6
DBA 960 Examen de synthèse	6
DBA 970 Proposition de recherche	9
DBA 980 Thèse	45

**Diplôme de 3<sup>e</sup> cycle en administration**

**819 821-7333** (téléphone)

**819 821-7364** (télécopieur)

**d3c.adm@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration**

**OBJECTIFS****Objectifs généraux**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de devenir une intervenante ou un intervenant de haut niveau qui agira comme gestionnaire, experte-conseil ou expert-conseil spécialisé dans l'identification de solutions innovatrices et réalistes aux problèmes complexes associés à l'administration des affaires;
- de se préparer pour entreprendre éventuellement les activités du programme de doctorat en administration (D.B.A.).

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'être en mesure de concevoir des projets de recherche appliquée en administration des affaires;
- d'approfondir la réflexion sur la pratique et de développer des capacités avancées d'intervention dans le milieu des affaires et dans les systèmes organisationnels complexes;
- d'être en mesure d'appliquer les théories acquises dans la gestion de problèmes organisationnels complexes;
- d'être en mesure de rédiger un rapport de recherche appliquée.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 2<sup>e</sup> cycle en administration ou en gestion (M. Sc.) ou en administration des affaires (M.B.A.) ou l'équivalent

**Conditions particulières**

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,3 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

Avoir au moins trois années d'expérience pertinente dans le milieu des affaires ou dans le milieu institutionnel.

Avoir une excellente capacité de compréhension et d'expression écrite et orale en français telle que vérifiée lors d'une entrevue et d'un test.

Avoir une connaissance appropriée de l'anglais écrit et parlé telle que vérifiée par un test.

**Exigences d'admission**

Se présenter à une entrevue.

Réussir les tests de langues.

Fournir trois lettres de recommandation.

Déposer un court document (3 à 4 pages) présentant ses principales réalisations professionnelles et académiques, ses motivations à entreprendre le programme et sa planification de carrière.

**Critères de sélection**

Outre les conditions et exigences d'admission, le comité de sélection tient compte de : la qualité du dossier scolaire, la teneur des lettres de recommandation, la capacité de s'exprimer oralement et par écrit avec cohérence et clarté, la motivation à entreprendre le programme, la prestation de la candidate ou du candidat lors de l'entrevue.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)**

		CR
TCA	810 Théories de la décision appliquées à la gestion	3
TCA	820 Séminaire en gestion des organisations	3
TCA	830 Théories des organisations et phénomènes humains	3
TCA	840 Recherche en gestion	3
TCA	850 Analyse des données quantitatives	3
TCA	860 Sujets de recherche en gestion	3
TCA	870 Activités d'intégration	12

## Description des activités pédagogiques

### ADM

#### ADM 101 3 cr. Communications

Objectif : développer ses habiletés en communication écrite et verbale.  
Contenu : comportements à développer pour mieux interagir avec un subordonné, un client, un collègue ou même un supérieur. Méthodes pour obtenir une rétroaction sur la qualité de la communication. Importance de l'écoute active et de la compréhension des autres. Au niveau de la communication écrite, techniques permettant d'améliorer la communication. *Cette activité est mutuellement exclusive à ADM 121.*

#### ADM 111 3 cr. Principes d'administration

Objectifs : connaître les principes et processus qui régissent l'entreprise, plus spécifiquement dans l'environnement canadien; apprendre à résoudre des problèmes simples reliés au processus de gestion; développer un vocabulaire et un système de références permettant d'intégrer plus facilement les autres notions de gestion.

Contenu : l'évolution des théories de management, les fonctions du gestionnaire, la culture de l'entreprise, le processus de gestion, la prise de décision, les éléments associés à la progression d'une entreprise.

#### ADM 121 3 cr. Pratiques de communication

Objectif : développer des habiletés de communication requises par un environnement de gestion.

Contenu : communication et transparence (communications interpersonnelles). Écoute, réceptivité aux propos d'autrui, transmission du message oral et écrit, expression en public, capacité de convaincre, circulation de l'information, dialogue, relations interpersonnelles. *Cette activité est mutuellement exclusive à ADM 101.*

#### ADM 122 3 cr. Les habiletés de base du gestionnaire

Objectif : se familiariser avec un processus de solution de problèmes.

Contenu : processus de solution de problèmes et application à diverses situations concrètes des supports à la décision. Développement d'habiletés en tant que décideur. Analyses critiques et objectives par rapport à des situations problématiques vécues.

#### ADM 125 3 cr. Les relations humaines et l'organisation

Objectif : être capable d'identifier et de développer les habiletés requises pour gérer les relations humaines au sein d'une organisation.

Contenu : leadership et création du consensus. Entrepreneuriat. Mobilisation des ressources par la gestion participative. Gestion des ressources humaines.

#### ADM 141 3 cr. Gestion de projet

Objectif : s'initier à la théorie et aux pratiques de la gestion de projet.

Contenu : première partie : étude des projets d'un point de vue statique : notions et définitions d'un projet, préliminaires d'un projet, chef et équipe de projet. Deuxième partie : étude des projets de façon dynamique et présentation des outils de gestion particuliers à un projet : concepts et techniques de planification et de contrôle des projets quant aux variables temps, coût et qualité. Troisième partie : applications, communication dans la gestion de projet, questions de financement et questions contractuelles.

#### ADM 203 3 cr. Fondements du management

Objectif : connaître les outils modernes de gestion.

Contenu : le management en tant que système : le système de valeurs, le système de décisions, le système de planification, le système d'organisation, le système de direction et le système de contrôle. *Cette activité est mutuellement exclusive à ADM 111.*

#### ADM 321 3 cr. Droit des affaires et des entreprises

Objectif : en tant que futurs gestionnaires en affaires, se préparer à poser des gestes et à prendre, en tout temps, des décisions qui tiennent compte de leurs implications légales.

Contenu : la moitié des activités est consacrée à l'étude des chapitres du Code civil à fortes conséquences en affaires comme : la personne, ses droits et ses obligations, son patrimoine, le droit de la famille, le droit de propriété, la responsabilité, les obligations et contrats. L'autre moitié des activités porte entièrement sur le droit des entreprises et surtout le droit des compagnies : en comprendre la très grande flexibilité et utilité comme instrument de financement et de planification (fiscale, successorale, etc.); droits, pouvoirs et obligations des actionnaires et des administrateurs. Toutes les matières sont approfondies à l'aide d'études de cas.

Préalable : avoir obtenu 12 crédits dans le programme

#### ADM 332 3 cr. Gestion de la qualité totale

Objectif : s'approprier une démarche de qualité totale en administration des affaires.

Contenu : sensibilisation aux concepts et aux principes de base. Justification et preuves du besoin. Management de la qualité totale. Instrumentation : outils généraux de travail en équipe et cas pratiques.

Préalable : avoir obtenu 12 crédits dans le programme.

#### ADM 333 3 cr. Assurance-qualité et normes ISO-9000

Objectifs : se familiariser avec les normes internationales d'assurance-qualité, notamment ISO-9000, et être en mesure d'appliquer les processus d'accession à l'enregistrement.

Contenu : notion d'assurance de la qualité, introduction aux normes internationales, étapes d'accession à l'enregistrement, approfondissement de chacune des exigences de la famille des normes ISO-9000.

Préalable : avoir obtenu 12 crédits dans le programme

#### ADM 336 3 cr. Compétences fondamentales en gestion

Objectif : adopter la perspective du gestionnaire débutant confronté à quatre types de situations incontournables, soit l'intégration dans l'entreprise; l'insertion dans une équipe de gestion; la gestion d'une équipe de travail; le développement de la carrière et la conciliation de l'humain.

Contenu : ce cours vise l'acquisition de connaissances en vue de développer une sensibilité par rapport à des facteurs clés de succès dans les relations avec les personnes, que ce soit les supérieurs, les collègues ou les subordonnés. Il vise aussi la pratique de certaines habiletés dans un milieu propice à l'expérimentation.

Préalable : avoir obtenu 60 crédits

#### ADM 445 3 cr. Gestion différenciée des coopératives

Objectif : au Québec, les coopératives, excluant le réseau financier, ont un actif de plus de 6 milliards de dollars. Elles procurent du travail à plus de 28 000 personnes. Si on inclut le secteur financier, c'est donc près de 70 000 personnes qui œuvrent dans les entreprises coopératives au Québec. L'objectif de ce cours est d'amener les étudiantes et étudiants à constater et à comprendre les particularités de la gestion dans l'entreprise coopérative.

Contenu : dans le but de bien saisir la spécificité coopérative, cette activité est offerte sous forme de séminaire où tous les aspects d'une gestion efficace dans l'entreprise coopérative sont abordés : valeurs et principes coopératifs, portrait des organisations coopératives (habitation, épargne et crédit, consommation, agricoles et travailleurs), lois des coopératives, dualité du management coopératif, développement et croissance de la coopérative et dynamique des personnels qui la composent.

Préalable : avoir obtenu 36 crédits en administration

#### ADM 446 3 cr. Nouvelles pratiques de management

Objectif : développer chez l'étudiante ou l'étudiant une compréhension des diverses forces auxquelles sont soumises les organisations contemporaines et de leurs effets sur les pratiques organisationnelles de management mises en place afin d'y réagir. Ces transformations organisationnelles seront présentées en fonction de trois axes : nouvelles formes d'organisation et d'organisation du travail; optimisation des processus d'affaires; redéfinition des approches de gestion et de mobilisation des individus.

Contenu : l'étudiante ou l'étudiant sera initié aux pratiques de gestion les plus couramment utilisées et aura l'occasion d'approfondir l'application d'une de ces pratiques en contexte organisationnel.

Préalable : avoir obtenu 30 crédits

#### ADM 551 3 cr. Contexte socioéconomique

Objectif : être en mesure d'interpréter et de présenter un point de vue éclairé sur les grands enjeux s'exerçant sur le milieu externe de l'entreprise moderne.

Contenu : étude de la dynamique existant entre les quatre grands acteurs socioéconomiques. Analyse de l'environnement politique, social et culturel de l'entreprise. Ouverture sur l'international.

#### ADM 556 3 cr. Gestion de projet

Objectif : entrer en contact avec les concepts, les modèles et les outils de gestion reliés à la gestion de projet.

Contenu : le processus de gestion de projet, la construction d'un cadre logique, l'ordonnement des activités, gestion d'un projet à l'aide d'un logiciel, les plans de support, la réalisation et la fermeture d'un projet.

Préalable : avoir obtenu 60 crédits

#### ADM 661 3 cr. Direction générale

Objectif : comprendre un modèle de gestion stratégique, pour effectuer l'analyse de cas concrets de direction générale.

Contenu : la stratégie d'entreprise : les produits-marchés, les avantages commerciaux et les objectifs visés par l'entreprise. L'analyse de l'environnement : le secteur d'activités; les forces qui l'affectent. L'analyse de l'interne : les ressources, l'organisation et les préférences du management.

Préalable : avoir obtenu 66 crédits dans le programme

#### ADM 702 1 cr. Consolidation d'équipe

Objectifs : se familiariser avec les valeurs et pratiques de travail en équipe propres aux gestionnaires et prendre conscience des contraintes et possibilités qui y sont associées; s'intégrer aux équipes imposées par le programme; apprendre les principes d'autorégulation d'une équipe.

Contenu : besoins personnels et vie de groupe. Distinction entre travaux individuels et de groupe. Processus de groupe, dynamique et production. Notions d'énergie, de participation, de solidarité et d'autorégulation. Entente de groupe et prise de décision. Outils d'évaluation du fonctionnement d'une équipe de travail.

#### ADM 710 1 cr. Management

Objectif : se familiariser avec les principes du management, ainsi qu'avec les fonctions de l'entreprise.

Contenu : notions fondamentales de la science du management. Les fonctions des dirigeantes et dirigeants : la planification, l'organisation, la direction et le contrôle. Les fonctions principales de l'entreprise : le marketing, la production, la gestion des ressources humaines, la finance.

#### ADM 713 1 cr. Travail en équipe

Objectifs : se familiariser avec les valeurs et pratiques de travail en équipe propres

au programme et prendre conscience des contraintes et possibilités qui y sont associées; s'intégrer aux équipes imposées par le programme.

Contenu : besoins personnels et vie de groupe. Distinction entre travaux individuels et de groupe. Processus de groupe, dynamique et production. Notions d'énergie, de participation, de solidarité et d'autorégulation. Entente de groupe et prise de décision.

**ADM 714** 1 cr.

#### **Autogestion de carrière**

Objectif : entreprendre une démarche de développement personnel axée sur l'apprentissage d'habiletés essentielles au succès professionnel.

Contenu : détermination d'objectifs de développement personnel dans le cadre du programme. Identification de points forts et faibles. Présentation d'un cadre conceptuel approprié. Détermination d'un plan d'action conséquent.

**ADM 715** 1 cr.

#### **Projet d'intégration**

Objectif : permettre la compréhension et l'intégration de différents concepts et habiletés acquis pendant les trimestres précédents.

Contenu : le projet prendra la forme d'une simulation où les membres seront regroupés en équipes. Chacune de ces équipes gèrera une entreprise virtuelle qui développe, fabrique et vend des produits de consommation et qui opère à l'échelle mondiale. Chaque équipe sera en concurrence avec d'autres équipes du même secteur industriel. Le modèle est élaboré à partir de la réalité de l'industrie.

Préalables : 27 crédits d'activités pédagogiques obligatoires

**ADM 716** 1 cr.

#### **Communication**

Objectifs : développer un regard critique sur les présentations orales et écrites; apprendre les principes et les méthodes en communication et acquérir les moyens et références appropriés.

Contenu : fondements de la prise de parole en public. Communication verbale et écrite. Organisation et réalisation de divers types d'intervention de présentation. *Feed-back* et analyse d'impact sur l'auditoire. Attitude à adopter en fonction du climat et de l'auditoire. Les applications de ces concepts se feront dans les différents cours du programme lors de la confection et de la présentation des travaux.

**ADM 720** 1 cr.

#### **Diagnostic d'entreprise**

Objectif : apprendre à découvrir et à structurer des problèmes de nature multidisciplinaire de l'entreprise.

Contenu : repérage des menaces et opportunités que recèle l'environnement et leur mise en relation avec les forces et faiblesses de l'entreprise. Identification d'options susceptibles de résoudre la problématique qui ressort de la confrontation précédente. Choix et mise en œuvre de la solution retenue.

**ADM 721** 1 cr.

#### **Leadership**

Objectifs : se familiariser avec les notions de pouvoir, d'influence, de leadership et d'autorité; expérimenter son propre potentiel d'influence au sein des sous-groupes et de la classe.

Contenu : exercices de formation par l'action, simulation de jeu de pouvoir, dynamique et facteurs d'influence, déterminants du leadership, identification des ressources personnelles et exercice du leadership chez les participantes et participants.

**ADM 722** 2 cr.

#### **Gestion de projet**

Objectif : maîtriser le processus ainsi que les outils de gestion reliés à la gestion de projet.

Contenu : la gestion de projet et la gestion des affaires. Le processus de gestion de projet. Dossiers et rapports de projet. La planification des activités et de l'organisation d'un projet. Micro-informatique et planification de projet. Le suivi de projet : communication, motivation, temps, coûts et contenu. La gestion de projet et le changement.

Préalables : ADM 710 et CTB 712 et FEC 711 et GRH 722 et MAR 711 et MQG 714

**ADM 723** 2 cr.

#### **Le changement**

Objectifs : saisir la dynamique du changement en milieu organisationnel; maîtriser les méthodes et les outils nécessaires à la conception, à la préparation et à l'exécution d'interventions de changement dans l'entreprise.

Contenu : le changement dans l'entreprise, le processus du changement, les méthodes, l'expérience et les aspects organisationnels du changement. Aspects méthodologiques du changement et liens avec les autres dimensions de la gestion des affaires.

Préalables : ADM 710 et ADM 713

**ADM 724** 2 cr.

#### **Comportement humain, culture et structures**

Objectifs : identifier et utiliser les mécanismes structurels de l'organisation de manière à induire les comportements requis à l'intérieur d'une unité organisationnelle.

Contenu : application d'outils (descriptions de tâches, organigrammes, plans, rapports...) dans un contexte où le gestionnaire utilise les structures et les systèmes pour supporter les valeurs partagées (culture) et les comportements requis des membres de son unité organisationnelle.

**ADM 725** 2 cr.

#### **Le changement dans les organisations**

Objectifs : saisir la dynamique du changement en milieu organisationnel; maîtriser les méthodes et outils nécessaires à la conception, à la préparation et à l'exécution d'interventions de changement dans l'entreprise.

Contenu : le changement dans l'entreprise, le processus du changement, les méthodes, l'expérience et les aspects organisationnels du changement. Aspects méthodologiques du changement et liens avec les autres dimensions de la gestion des affaires.

**ADM 732** 1 cr.

#### **Réingénierie des processus**

Objectif : comprendre les dimensions managérielles et méthodologiques de la réingénierie des processus.

Contenu : la réingénierie des processus administratifs et la gestion des affaires.

Les méthodes et les outils de réingénierie : analyse, conception et exécution. La réingénierie des processus administratifs et la gestion du changement dans une entreprise.

Préalable : ADM 710

**ADM 733** 1 cr.

#### **Qualité totale**

Objectifs : comprendre les concepts reliés à la qualité totale dans l'entreprise; identifier les opportunités concrètes d'implantation de la qualité, menant possiblement à la qualité totale, dans un contexte où l'entreprise n'embrasserait pas le concept entièrement.

Contenu : la qualité totale : concepts sous-jacents et préalables à son implantation. Liens entre les normes ISO et la qualité totale. L'opérationnalisation de la qualité totale, dans les entreprises de fabrication et les organisations de services. Le client externe. L'offre client. Le client interne. Le fournisseur. Les relations clients fournisseurs vues d'une façon opérationnelle et permettant l'implantation de la qualité à l'intérieur de l'organisation.

Préalable : ADM 710

**ADM 741** 3 cr.

#### **Gestion de projet**

Objectif : entrer en contact avec les concepts, les modèles et les outils de gestion reliés à la gestion de projet.

Contenu : en quatre grandes parties : étude des projets comme phénomène organisationnel. Évaluation et prise de décision. Techniques de planification et contrôle de projet quant aux variables temps, coûts et qualité. Techniques d'avant-garde tels l'intelligence artificielle et les systèmes experts appliqués à la gestion de projet.

**ADM 742** 3 cr.

#### **Introduction à la gestion de projet**

Objectif : se sensibiliser au cycle de vie d'un projet et aux méthodes de prise de décision préliminaire.

Contenu : le cycle de vie du projet. Les avantages de la gestion de projet, la méthode d'identification de projet. Le cadre logique. Les dimensions de l'environnement. Les grilles de la valeur ajoutée et des intervenants. Planification stratégique et planification de projet.

**ADM 743** 3 cr.

#### **La faisabilité du projet**

Objectif : évaluer la faisabilité d'un projet ainsi que ses retombées sur son environnement.

Contenu : la faisabilité de marché, la faisabilité technique, la faisabilité financière. La faisabilité organisationnelle. Les impacts et retombées socioéconomiques et environnementaux.

Préalable : ADM 742

**ADM 744** 3 cr.

#### **La planification de projet**

Objectif : apprendre à formaliser un plan d'action et à organiser le suivi d'un projet.

Contenu : la planification structurelle : structure de fractionnement de travail. La planification organisationnelle : organisation du projet, répartition des tâches, système d'information. La planification opérationnelle : grille de précedence, échéancier, chemin critique, optimisation de la planification. Les mécanismes de

contrôle : résultats, temps, coûts, qualité, etc.

Préalable : ADM 743

**ADM 745** 1 cr.

#### **Droit des affaires**

Objectifs : connaître les principales dimensions civiles, criminelles du droit, appliquées au contexte des affaires; s'initier aux principaux rudiments du droit corporatif.

Contenu : l'économie du droit des affaires. Principales décisions du gestionnaire susceptibles d'avoir des incidences légales. Identification des limites du gestionnaire et recours à l'expertise légale.

**ADM 746** 1 cr.

#### **Éthique des affaires**

Objectifs : être conscient des responsabilités sociales de l'entreprise et des gestionnaires; comprendre les notions d'éthique professionnelle.

Contenu : responsabilité sociale. Éthique et morale. Pouvoir et éthique. Argent au noir et éthique. Droits humains et éthique. Éthique de travail dans des contextes culturels diversifiés.

Préalable : avoir réussi les blocs 1 et 2 (34 crédits).

**ADM 765** 2 cr.

#### **Consultation en stratégie d'entreprise**

Objectif : assimiler une méthode d'analyse stratégique d'une entreprise ou organisation au moyen d'une intervention sur le terrain.

Contenu : expérimentation de méthodes d'analyse stratégique adaptées aux besoins spécifiques du problème de gestion stratégique d'une entreprise cliente. Expérimentation d'un processus de consultation.

Préalables : sessions 1 et 2

**ADM 770** 2 cr.

#### **Diagnostic d'entreprise avec simulation**

Objectifs : permettre la compréhension et l'intégration de différents concepts et habiletés acquis pendant les trimestres précédents. Apprendre à découvrir et à structurer les problèmes de nature multidisciplinaire de l'entreprise.

Contenu : repérage des menaces et opportunités que recèle l'environnement et leur mise en relation avec les forces et faiblesses de l'entreprise. Identification d'options susceptibles de résoudre la problématique qui ressort de la confrontation précédente. Un projet d'intégration prendra la forme d'une simulation où les membres seront regroupés en équipes. Chaque équipe sera en concurrence avec d'autres du même secteur.

Préalables : 17 premiers crédits

**ADM 784** 1 cr.

#### **Gestion en contexte nord-américain**

Objectifs : apprendre et approfondir les aspects de la gestion moderne des entreprises nord-américaines pour une meilleure intégration dans un contexte étranger. Saisir la dynamique de changement qui s'opère présentement dans les entreprises.

Contenu : orientation de la gestion par l'action plutôt que par les modèles; fondements du management et systèmes de valeurs, prise de décisions, direction; changements dans les organisations et impacts sur la gestion; structures adap-



tées à la nouvelle organisation y incluant les modes de gestion, de restructuration et de rationalisation; nouvelles pratiques de gestion : travail d'équipe, optimisation des processus d'affaires, leadership participatif.

**ADM 785 3 cr.**

**Gestion des ressources humaines et des relations de travail**

**ADM 787 3 cr.**

**Dimension humaine des organisations**

**ADM 786 3 cr.**

**Principes de management**

Objectifs : connaître les principes et processus qui régissent l'entreprise, plus spécifiquement dans l'environnement canadien. Apprendre à résoudre des problèmes simples reliés au processus de gestion. Développer un vocabulaire et un système de références permettant d'intégrer plus facilement les autres notions de gestion.

Contenu : l'évolution des théories de management, les fonctions du gestionnaire, la culture organisationnelle, les processus de gestion, la résolution de problèmes et la prise de décision, les éléments associés à la progression d'une organisation.

**ADM 788 3 cr.**

**Pratiques contemporaines de management**

Objectifs : développer une compréhension des diverses forces auxquelles sont soumises les organisations contemporaines et de leurs effets sur les pratiques organisationnelles de management : nouvelles formes d'organisation et d'organisation du travail, optimisation des processus d'affaires, redéfinition des approches de gestion.

Contenu : bases du management interculturel : sensibilisation aux récentes approches sur la théorie des organisations dans un contexte de mondialisation. Origines et fondements de l'approche stratégique en management : plan stratégique, d'action et de communication. Stratégies de mobilisation pour favoriser la responsabilisation et l'engagement organisationnel.

**ADM 798 2 cr.**

**Gestion de la performance d'une unité**

Objectifs : développer une gestion intégrée de la performance d'une unité; identifier les axes de développement et les objectifs à rencontrer; effectuer un suivi et un contrôle à partir des indicateurs de performance établis.

Contenu : planification et priorisation des objectifs de son unité. Mécanismes et indicateurs de performance permettant d'atteindre les objectifs et les priorités établis. Quoi mesurer et comment le mesurer? Comparaison des résultats avec les objectifs fixés. Conception des correctifs nécessaires de façon à ajuster le tir au besoin. Réussite ou échec des objectifs et des résultats. Gestion de son propre temps et de celui de son personnel.

**ADM 799 1 cr.**

**Transformation du rôle du cadre administratif**

Objectifs : avoir une vision d'ensemble sur l'évolution du milieu organisationnel; bien comprendre la mission, les orientations et les enjeux stratégiques de l'organisation;

saisir l'impact de ces changements sur les services administratifs et s'approprier le nouveau rôle de cadre administratif.

Contenu : l'évolution du milieu organisationnel; l'impact de ces changements sur les services administratifs. La place des cadres administratifs dans les changements en cours, profil de compétence du cadre intermédiaire et du cadre supérieur, bilan des compétences, évolution du rôle de gestionnaire. Susciter l'engagement des cadres dans leur développement.

**ADM 804 3 cr.**

**Gestion internationale et design d'entreprise**

Objectifs : approfondir la théorie des organisations et revoir les principes de design organisationnel; acquérir les connaissances nécessaires pour concevoir des stratégies d'accès aux marchés internationaux; apprendre à analyser une situation concurrentielle pouvant conduire à l'action.

Contenu : sensibilisation au nouvel environnement concurrentiel. La théorie des organisations. Les variables affectant le design organisationnel. Typologie des structures organisationnelles. Analyse des sources d'information en management international. Élaboration de stratégies d'accès aux marchés internationaux. Organisation des opérations internationales. Culture locale et gestion des ressources humaines. Design de structures organisationnelles propres aux entreprises œuvrant sur le marché mondial.

**ADM 805 3 cr.**

**Management interculturel**

Objectifs : étudier le management interculturel de différentes organisations dans un contexte international. Permettre aux futurs spécialistes en gestion et en ressources humaines d'acquérir les bases nécessaires pour œuvrer dans un milieu interculturel.

Contenu : fondements théoriques de management interculturel. Études des nouvelles approches en management interculturel. Élaboration d'un cadre logique en relation avec les types d'organisations, la culture d'entreprise et l'aspect général de la culture. Sensibilisation aux récentes approches en ce qui concerne la théorie des organisations dans un contexte de mondialisation.

**ADM 810 3 cr.**

**Intervention dans le milieu**

Objectifs : appliquer de façon concrète et pratique certains éléments théoriques; acquérir ou développer certaines habiletés nécessaires pour intervenir efficacement en entreprise, particulièrement au niveau de la communication, de la collecte et de l'analyse de données, etc.; vivre l'expérience d'une relation étroite avec une entreprise et démontrer un comportement professionnel dans l'exercice d'un mandat précis.

Contenu : variable en fonction de la concentration de l'étudiante ou de l'étudiant. L'intervention doit comporter un travail de nature professionnelle et être supervisée par une professeure ou un professeur du département concerné.

**ADM 820 3 cr.**

**Techniques modernes de gestion**

Objectif : apprendre ou approfondir plusieurs aspects de la gestion moderne

des entreprises nécessaires pour occuper un poste de cadre intermédiaire ou supérieur.

Contenu : le nouvel environnement organisationnel, interne et externe. Les relations entre l'entreprise et l'État. La prise de décision. Le leadership organisationnel. Nouvelles approches en gestion des ressources humaines. Le professionnalisme et l'éthique.

**ADM 830 3 cr.**

**La gestion du développement**

Objectifs : approfondir les principes de développement; analyser les principaux rôles et responsabilités d'un professionnel en développement; apprendre à évaluer de façon critique des dossiers de projet et des plans d'affaires.

Contenu : les principes du développement économique local. Les rôles du professionnel en développement auprès des entrepreneurs et des entreprises. L'analyse critique des projets et plans d'affaires. L'évaluation des programmes gouvernementaux d'aide à l'entreprise. La promotion économique, le développement de marchés et la prospection des investisseurs. Le rôle du professionnel en développement auprès des autorités publiques. Le développement de réseaux d'affaires.

**ADM 832 3 cr.**

**Diagnostic et évaluation d'entreprise**

Objectifs : développer des connaissances au niveau du diagnostic et de l'évaluation d'entreprises; identifier et évaluer les ressources disponibles et les solutions possibles.

Contenu : diagnostic d'entreprise et stratégies de développement : éléments du diagnostic, stratégies, croissance et redressement d'entreprise. Vente, fusion et acquisition d'entreprise. Ressources et outils : partenaires, outils de financement, le réseautage, le maillage, les alliances stratégiques. Élaboration d'un plan d'action.

Préalable : ADM 830

**ADM 833 2 cr.**

**Gestion d'un organisme de développement local**

Objectif : acquérir les outils nécessaires à la remise en cause des structures d'appui au développement.

Contenu : l'analyse stratégique d'une organisation. L'évaluation des processus et des résultats. La réingénierie des processus. L'impact organisationnel et politique des remises en cause. La qualité dans un organisme conseil.

**ADM 837 2 cr.**

**Négociation et relation d'aide**

Objectifs : approfondir les principaux enjeux reliés à la relation d'intervention; développer et mettre en pratique les habiletés essentielles à l'exercice de son rôle.

Contenu : la démarche d'intervention, la dynamique des relations entre le conseiller et le système client. L'expert, le facilitateur et le rôle d'aidant. L'analyse des besoins, le recadrage, le diagnostic et la négociation. Les habiletés d'une intervenante ou d'un intervenant, la dynamique de la relation, éthique, valeurs et pouvoirs.

**ADM 850 3 cr.**

**Gestion intégrale de la qualité**

Objectifs : comprendre les enjeux globaux et le contexte de leadership de l'an 2000.

Approfondir les connaissances sur la nature et les mécanismes d'implantation de la qualité totale. Être capable de susciter l'engagement de la direction envers la gestion de la qualité. Comprendre le management de la qualité totale (TQM) au moyen de ses différentes fonctions.

Contenu : rappel des éléments de la qualité totale : concepts, historique, principes de base; étude des pionniers et auteurs principaux. Le diagnostic des besoins d'amélioration continue. La démarche en management : vision, valeurs, plan, structure, direction et contrôle. Le nouveau paradigme en matière d'organisation. Critique et synthèse des concepts et des principes associés à la gestion de la qualité totale. Les principaux outils utilisés par les équipes qualité pour l'analyse et la solution des problèmes. La qualité dans le secteur des services. Étude de cas nationaux et internationaux.

**ADM 891 3 cr.**

**Activités de recherche I**

Objectif : traverser toutes les étapes qui conduisent à l'identification d'un sujet de recherche précis et réalisable.

Contenu : thème général et problématique de recherche; consultation de la documentation et des spécialistes du domaine; présentation du projet sous forme d'une question de recherche précise.

**ADM 892 3 cr.**

**Activités de recherche II**

Objectif : élaborer le cadre conceptuel de la recherche.

Contenu : revue de la documentation pertinente; présentation d'un cadre théorique et des hypothèses de recherche, s'il y a lieu, respectant les normes de la discipline.

**ADM 893 3 cr.**

**Activités de recherche III**

Objectif : déterminer tous les aspects méthodologiques de la recherche.

Contenu : les étapes de la méthode de recherche : cadre organisationnel, techniques d'échantillonnage, instruments de mesure, méthodes de collecte de données, techniques d'analyse statistique et également, s'il y a lieu, collecte de données.

**ADM 894 3 cr.**

**Activités de recherche IV**

Objectif : approfondir l'un des aspects théoriques de la recherche.

Contenu : selon le sujet de recherche choisi, revoir, réviser et approfondir l'un des aspects théoriques de la recherche par le biais de recherches documentaires et bibliographiques supplémentaires.

**ADM 895 3 cr.**

**Activités de recherche V**

Objectif : approfondir l'un des aspects méthodologiques de la recherche.

Contenu : selon le sujet choisi, revoir, réviser et approfondir l'un des aspects méthodologiques de la recherche soit par le biais de recherches documentaires ou bibliographiques supplémentaires, soit par l'utilisation d'une méthode de collecte de données complémentaires, soit par la consultation d'experts.

**ALG****ALG 701 3 cr.****Séminaire en gestion de portefeuille**

Objectifs : développer les capacités de gestion nécessaires pour effectuer avec compétence la gestion de fonds de diverses organisations.

Contenu : principes de gestion des actifs financiers et application de la théorie de portefeuille incluant les concepts de risque et de rendement, de diversification et d'efficacité de marché.

**BAA****BAA 051 9 cr.****Stage en administration des affaires**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'administration des affaires; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'administration des affaires réalisés pendant la période passée en stage.

**BAA 111 3 cr.****Activité dirigée I**

Objectifs : développer et utiliser les connaissances théoriques nécessaires à la collecte de données dans un environnement réel ou s'apparentant à un environnement réel.

Contenu : chacune des activités est élaborée à partir des besoins et des préoccupations spécifiques de la situation justifiant l'inscription à l'activité. Chaque activité doit faire l'objet d'une approbation par la direction des études de 1<sup>er</sup> cycle et par le personnel enseignant impliqué dans le suivi de l'activité.

**BAA 112 3 cr.****Activité dirigée II**

Objectifs : développer et utiliser les connaissances théoriques nécessaires à l'analyse de données dans un environnement réel ou s'apparentant à un environnement réel.

Contenu : chacune des activités est élaborée à partir des besoins et des préoccupations spécifiques de la situation justifiant l'inscription à l'activité. Chaque activité doit faire l'objet d'une approbation par la direction des études de 1<sup>er</sup> cycle et par le personnel enseignant impliqué dans le suivi de l'activité.

**BAA 113 3 cr.****Activité dirigée III**

Objectifs : développer et utiliser les connaissances théoriques nécessaires à l'intégration des données dans un environnement réel ou s'apparentant à un environnement réel.

Contenu : chacune des activités est élaborée à partir des besoins et des préoccupations spécifiques de la situation justifiant l'inscription à l'activité. Chaque activité doit faire l'objet d'une approbation par la direction des études de 1<sup>er</sup> cycle et par le personnel enseignant impliqué dans le suivi de l'activité.

**BAA 151 9 cr.****Stage I en administration des affaires**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'administration des affaires; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédaction d'un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'administration des affaires réalisés pendant la période passée en stage.

**BAA 251 9 cr.****Stage II en administration des affaires**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'administration des affaires; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédaction d'un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'administration des affaires réalisés pendant la période passée en stage.

**BAA 351 9 cr.****Stage III en administration des affaires**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'administration des affaires; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédaction d'un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'administration des affaires réalisés pendant la période passée en stage.

**BAA 451 9 cr.****Stage IV en administration des affaires**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'administration des affaires; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédaction d'un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'administration des affaires réalisés pendant la période passée en stage.

**CCM****CCM 800 3 cr.****Audit de communication marketing**

Objectifs : faire un diagnostic des stratégies et des tactiques de communication marketing utilisées par une organisation. Contenu : activité d'intégration où l'étudiant ou l'étudiante doit, au sein d'une équipe, effectuer une analyse des forces et des faiblesses de l'ensemble des éléments du plan de communication marketing d'une entreprise.

**CGA****CGA 700 3 cr.****Actualisation des connaissances**

Objectifs : approfondir et assimiler les connaissances acquises au baccalauréat dans les principaux domaines de la liste des compétences des comptables généraux licenciés.

Contenu : révision et mise à jour des connaissances en comptabilité générale, en fiscalité, en certification, en gestion générale, en comptabilité de gestion et en finance d'entreprise.

**CGA 800 3 cr.****Communication en milieu organisationnel**

Objectifs : communiquer de façon efficace, au sein d'une organisation, les résultats de l'évaluation d'une problématique réelle associée à l'allocation des ressources. Faire la collecte et l'analyse critique de l'information pertinente. Concevoir et rédiger des recommandations réalistes. Préparer des rapports et les communiquer sous diverses formes pour différents auditoires de manière à bien faire comprendre les enjeux, les solutions et le plan d'implantation proposé.

Contenu : réponse à un appel d'offres réel publié par une entreprise ou une organisation. À cette fin, production d'une proposition d'intervention de nature professionnelle. Initiation à la méthode de résolution de cas de CGA-Canada et développement, au moyen de cas pratiques, de son esprit critique.

**CGA 812 3 cr.****Pratique professionnelle**

Objectifs : proposer, comme consultant externe, des solutions réalistes et pertinentes à des problèmes d'exploitation, de gestion et de gouvernance rencontrés dans les organisations faisant face à d'importantes contraintes de ressources. Évaluer les besoins. Évaluer les risques d'intervention. Choisir les stratégies d'intervention. Contenu : aspects éthiques et déontologiques de la consultation externe. Enjeux actuels auxquels font face les comptables. Analyse de cas de la pratique afin d'évaluer les besoins, de gérer les risques de l'intervention et de choisir les stratégies d'intervention.

**CGA 813 3 cr.****Lois, éthique et gouvernance**

Objectifs : analyser de façon critique le système de gouvernance en vigueur dans les organisations. Proposer des améliorations afin d'assurer la pérennité, en prenant en compte les dimensions éthique, légale et financière.

Contenu : lois et réglementations liées à la gouvernance dans les organisations.

Enjeux liés à la gouvernance. Cadres explicites et implicites. Pouvoir des instances : actionnaires, CA, exécutif, partie prenante. Éthique. Discussion de cas présentant des systèmes de gouvernance dans des organisations.

**CGA 815 3 cr.****Contrôle des technologies de l'information**

Objectifs : participer activement à la gestion des systèmes d'information, assurer la pertinence et la qualité de l'information pour garantir une gestion efficace des ressources et ce, dans un environnement informatique sécurisé.

Contenu : gestion d'un projet informatique ou d'un portefeuille de projets informatiques. Compréhension de la modélisation d'un système d'information. Gestion de la fonction TI et plan de relève. Pratique des tableaux de bord. Sécurité et contrôle des TI. Normes et modèles de contrôles informatiques.

**CGA 822 3 cr.****Gestion financière stratégique**

Objectifs : prendre des décisions visant la meilleure allocation des ressources possible compte tenu des objectifs d'une organisation. Évaluer les besoins en ressources et les conséquences financières, sociales et environnementales de l'accès à des ressources limitées. Proposer des stratégies et faire des recommandations. Proposer un plan d'implantation pour l'affectation des ressources.

Contenu : cas de pratique professionnelle. Établissement de stratégies de croissance, choix de la structure de financement, gestion des risques liés à l'exploitation et au financement et prise de décision visant la création de valeur.

**COP****COP 140 3 cr.****Gérer et administrer les ventes**

Objectifs : identifier, définir et maîtriser les activités de vente de la coopérative autant au niveau réseau, entreprise que personnel.

Contenu : stratégies de vente des services reliés à l'entreprise, réseau de ventes, ventes personnelles, prévision de ventes, recrutement et mobilisation des vendeurs. Organisation de la force de vente, des territoires, des quotas, etc.

**COP 141 3 cr.****Suivre et atteindre ses résultats**

Objectifs : être capable d'identifier et de développer les habiletés reliées à l'amélioration continue tant au niveau vente, financier que ressources humaines.

Contenu : acquisition des notions et schémas essentiels à la compréhension et à la pratique de l'amélioration continue. Apprendre à appliquer et à adapter les concepts reliés à l'amélioration continue tels les tableaux de bord, les indices et les indicateurs de performance.

Préalable : COP 140

**COP 142 3 cr.****Améliorer ses résultats**

Objectifs : approfondir les concepts et maîtriser les habiletés reliées à l'amélioration continue tant au niveau vente, financier que ressources humaines.

Contenu : révision et approfondissement des outils reliés à l'amélioration continue

et à l'imputabilité. Familiarisation avec les scénarios d'alerte et les techniques de forage. Développer ses habiletés en vue de l'amélioration de ses propres résultats.

Préalable : COP 141

**COP 150** **3 cr.**

#### Activité de synthèse

Objectif : appliquer de façon concrète et pratique les notions approfondies lors de cours du certificat en gestion des coopératives.

Contenu : activité variable et présentée sous forme de livrable qui correspond à la réalité de l'entreprise et jugée sous forme de critères académiques. L'activité est supervisée par un tuteur académique de la Faculté d'administration assisté d'une personne ressource de l'entreprise.

Préalables : toutes les activités pédagogiques du certificat en gestion des coopératives

**COP 501** **2 cr.**

#### Politiques fiscales et financières

Objectif : approfondir les principes économiques et financiers nécessaires à l'élaboration des politiques et à la gestion des finances publiques.

Contenu : étude générale des finances locales et des politiques financières et fiscales comparées (fiscalité foncière, tarification, taxes dédiées, *tax-base sharing*, *tax-free bonds* et autres techniques). Modernisation de l'administration publique et stratégie de décentralisation : enjeux et tendances dans le domaine des finances locales (finances régionales, financement des infrastructures, regroupements des collectivités locales et privatisation). Approches à considérer dans les pays en développement.

**COP 502** **2 cr.**

#### Finances locales et évaluation foncière

Objectif : se familiariser avec les notions de base en évaluation immobilière.

Contenu : analyse des principes fondamentaux en évaluation, introduction aux principales méthodes d'estimation de la valeur et appréciation des différents facteurs de nature économique. Techniques générales d'évaluation permettant à l'étudiante ou à l'étudiant de maîtriser l'ensemble des rudiments touchant la valeur marchande des biens immobiliers. Initiation à l'importance de l'évaluation, de la géomatique, du cadastre juridique et fiscal dans les processus de gestion et dans l'optimisation des recettes locales.

**COP 503** **2 cr.**

#### Droit administratif et collectivité locale

Objectif : acquérir les bases légales nécessaires afin de pouvoir évoluer professionnellement dans le milieu local.

Contenu : règles de droit administratif. Droit des collectivités locales. Démocratie et loi. Fiscalité foncière et tarification. Droit de l'aménagement du territoire. Mécanismes législatifs. Législation et soumissions. Analyses comparées.

**COP 504** **1 cr.**

#### Éthique et développement

Objectifs : comprendre l'état du développement à diverses échelles (localités, régions, nations et international) afin d'en dégager les enjeux éthiques dans l'appro-

che d'une éthique des sociétés; favoriser la réflexion éthique dans le cadre des interventions en développement.

Contenu : les tendances lourdes du développement, l'universalité du local et des rapports structurels des sociétés dans leur espace sont abordées sous leurs dimensions éthiques. Concepts et outils d'analyse et d'évaluation éthique sont présentés.

**COP 505** **2 cr.**

#### Décentralisation : stratégies et impacts

Objectif : apprendre les règles générales reliées au processus de décentralisation de l'administration publique en tenant compte de l'interrelation de secteurs majeurs de compétences tels : les collectivités locales, la santé, l'éducation et le développement économique.

Contenu : analyse de cas pratiques et comparaison de plusieurs systèmes internationaux. Étude détaillée de chacun des secteurs porteurs. Planification stratégique reliée à la mise en place d'un système général de décentralisation comprenant certaines ou l'ensemble des composantes. Étude des impacts fiscaux et financiers dans le cadre du partage des compétences entre les différents paliers de gouvernement.

**COP 506** **2 cr.**

#### Démocratie et législation

Objectifs : se sensibiliser aux principales règles qui régissent la démocratie; établir un lien entre l'élaboration des politiques publiques et la nécessité d'instaurer un processus démocratique stable qui permettra de garantir une équité nécessaire dans toute réforme.

Contenu : étude des principales règles qui régissent le processus démocratique telles que le processus électoral, les règles de la tenue d'assemblée, les règles d'adoption des différentes réglementations, la compréhension de l'importance de l'équité et de l'information dans l'élaboration des différentes politiques publiques.

**COP 507** **2 cr.**

#### Mondialisation, exportation et développement

Objectifs : analyser et comprendre les différents mécanismes de développement qui caractérisent le phénomène de la mondialisation des marchés.

Contenu : étude des différentes politiques et approches à développer pour les intervenants du milieu afin d'établir une stratégie de développement dans le cadre de la mondialisation des marchés. Analyse de la problématique de la mondialisation en regard de l'adoption des différents traités internationaux, notamment le Marché commun européen et l'ALÉNA.

**COP 508** **2 cr.**

#### Comptabilité par activités

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés pour utiliser la comptabilité par activités comme outil de gestion stratégique.

Contenu : fondements de la comptabilité par activités, processus, activités, inducteurs de ressources et d'activités, coûts des biens et services, méthodologie d'implantation, réingénierie et coût des activités. Notions de gestion par activités (activités avec ou sans valeur).

Préalable : COP 629

**COP 509** **2 cr.**

#### L'évaluation de la performance

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés pour évaluer la performance d'une entité et de ses composantes.

Contenu : l'évaluation de la performance : lien essentiel entre la planification et le contrôle, définition de la performance, mesures de performance financière et non financière, tableau de bord, analyse comparative, amélioration continue.

Préalable : COP 629

**COP 510** **2 cr.**

#### Aménagement du territoire

Objectif : acquérir les connaissances générales dans l'aménagement du territoire qui peuvent amener à l'élaboration de stratégies de développement urbaines et rurales.

Contenu : étude des approches reconues et des grandes tendances dans l'aménagement du territoire. Analyse des problématiques spécifiques aux pays en développement. Intégration des mécanismes d'aménagement du territoire et du processus de décentralisation. Parallèle entre l'aménagement urbain et les techniques de financement. Le cas particulier de la gestion de l'environnement.

**COP 511** **2 cr.**

#### Organisations financières internationales

Objectif : analyser et comprendre le fonctionnement des organisations financières internationales en relation avec les stratégies de financement.

Contenu : dans le cadre des stratégies de financement, description des organisations financières internationales et analyse de leur processus de fonctionnement (Banque mondiale, Banque africaine de développement, Banque interaméricaine de développement, etc.). Revue des principaux traités commerciaux (UMOI, ALÉNA, Marché commun européen, etc.) et évaluation de leur importance dans l'élaboration des stratégies de financement.

**COP 514** **2 cr.**

#### Interculturalité et développement

Objectifs : amener les administrateurs et les spécialistes à développer une efficacité interculturelle dans un contexte de travail à l'international; offrir aux partenaires étrangers des administrateurs et des spécialistes qui ont acquis des compétences interculturelles de base.

Contenu : sensibilisation aux similitudes et aux différences interculturelles. Familiarisation avec les phénomènes interculturels de base (choc culturel, communication interculturelle, etc.). Comprendre les différentes approches existantes en contexte interculturel. Fournir des outils de base pour optimiser les relations de travail lors de contacts interculturels.

**COP 522** **2 cr.**

#### Faisabilité de projet

Objectif : permettre d'effectuer l'évaluation financière et l'analyse des retombées économiques et sociales de projets.

Contenu : définition des flux monétaires. Description des différents choix des investissements dans un contexte de certitude et d'incertitude en tenant compte de l'impact fiscal. Les méthodes d'analyse coûts/bénéfices et les méthodes d'analyse de retombées socioéconomiques.

Préalable : COP 602

**COP 618** **6 cr.**

#### Essai

Objectifs : poursuivre une réflexion sur un objet d'intervention ou une problématique; rendre ses apprentissages significatifs à travers une synthèse personnelle relative à la gestion du développement des organisations coopératives ou collectives.

Contenu : développement d'une réflexion scientifique sur les résultats de l'intervention ou sur toute autre problématique reliée au programme.

Préalable : avoir obtenu 39 crédits dans le programme

**COP 619** **2 cr.**

#### Développement des collectivités locales

Objectif : développer des compétences stratégiques en développement.

Contenu : enjeux et tendances du développement. Les politiques gouvernementales (tourisme, industrie, culture, aménagement, etc.). Modèles de développement et analyse stratégique. Modèles et pratiques de gestion du développement. L'analyse des attraits stratégiques et le développement de projets solidaires. Le plan stratégique, le plan d'action et le plan de communication.

**COP 625** **2 cr.**

#### Gestion budgétaire d'une coopérative

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés requises pour établir les prévisions, concevoir les budgets, assurer les suivis et évaluer la performance.

Contenu : la détermination des coûts, les coûts et la prise de décision, l'établissement des budgets, l'analyse des variances entre les prévisions et les résultats, l'évaluation de la performance.

Préalable : COP 605

**COP 626** **1 cr.**

#### Étude de marché : coopérative et collectivité

Objectif : connaître et maîtriser les outils analytiques nécessaires pour la résolution de problèmes de marketing et pour la planification en marketing dans une coopérative.

Contenu : le marché d'une coopérative versus le marché d'une entreprise traditionnelle. Recherche en marketing et prise de décision. La formulation du problème de recherche. L'utilisation des données secondaires. Les méthodes de recherche en marketing (recherche qualitative, enquête, observation, expérimentation). La construction des instruments de mesure, l'échantillonnage, l'analyse des données, l'analyse des perceptions et des préférences, les méthodes de prévision des ventes.

Préalable : COP 604

**COP 627** **2 cr.**

#### Diagnostic et intervention dans la coopérative

Objectifs : intégrer dans un travail d'envergure, à savoir le diagnostic managérial d'une coopérative, les connaissances acquises dans plusieurs des activités suivies; développer sa capacité à convertir en actions les connaissances et habiletés acquises; faire le lien entre les connaissances enseignées et la réalité complexe d'une organisation.

Contenu : l'élaboration du diagnostic managérial complet.



**COP 629** 2 cr.**Détermination et gestion des coûts**

Objectifs : acquérir les connaissances et les habiletés requises pour établir les prévisions; concevoir les budgets; assurer les suivis et évaluer la performance.

Contenu : la détermination des coûts. Les coûts et la prise de décision. L'établissement des budgets. L'analyse des variances entre les prévisions et les résultats. L'évaluation de la performance.

Préalable : COP 605

**COP 637** 3 cr.**Intervention**

Objectifs : acquérir les connaissances et développer les habiletés nécessaires pour agir comme consultant interne ou externe; être en mesure d'introduire efficacement des changements dans une entreprise coopérative ou collective.

Contenu : l'intervention est une activité qui se situe dans le prolongement de la formation de la maîtrise. Équivalent à 150 heures de travail, elle se réalise à l'intérieur d'une organisation coopérative ou collective, normalement sous la supervision d'une professeure ou d'un professeur du programme et d'une personne ressource du milieu.

**COP 642** 3 cr.**Introduction aux coopératives**

Objectifs : acquérir des connaissances de base sur la coopération, les coopératives et leur environnement; saisir l'importance des facteurs historiques et sociaux du développement des coopératives.

Contenu : les phases du développement de la coopération. Histoire des coopératives au Québec, au Canada et dans le monde. Évolution de la pensée coopérative. Les valeurs et les principes des coopératives. Typologie des coopératives. Les différents secteurs coopératifs. Portrait des organisations intercoopératives.

**COP 702** 3 cr.**Droit des coopératives**

Objectifs : situer le droit des coopératives dans l'ensemble du droit, en comprendre les principes fondamentaux, en analyser les sources et distinguer la coopérative de la compagnie, de la corporation sans but lucratif et des banques à charte.

Contenu : classification et sources du droit, historique de la législation coopérative au Québec, application au droit québécois des principes coopératifs formulés par l'Alliance coopérative internationale, analyse de la Loi sur les coopératives et de la Loi sur les caisses d'épargne et de crédit, étude comparative des coopératives, des compagnies, des corporations sans but lucratif et des banques à charte. Éléments de comparaison avec des législations coopératives non québécoises.

**COP 706** 3 cr.**Gestion différenciée des coopératives**

Objectifs : comprendre les fondements et la logique de la gestion d'une coopérative, identifier les aspects particuliers de l'administration et de la gestion d'une coopérative dans les différents secteurs coopératifs.

Contenu : philosophie de gestion, incidence des principes coopératifs et de l'encadrement légal sur la gestion d'une

coopérative, logique de gestion, relations entre les quatre populations (membres, administrateurs, gestionnaires ou cadres, employés), processus de gestion dans une coopérative (P.O.D.C.), enjeux selon les secteurs, analyses de cas.

**COP 710** 3 cr.**Comptabilité financière**

Objectifs : apprendre les différentes étapes du processus comptable, se familiariser avec le langage et les techniques comptables et être en mesure de lire et de comprendre les états financiers d'une entreprise coopérative.

Contenu : principales normes comptables, le modèle comptable, l'enregistrement des transactions, les écritures de fin de période, les états financiers, micro-informatique et comptabilité, etc.

**COP 714** 3 cr.**Méthodes de gestion de projet**

Objectifs : saisir le cadre conceptuel et méthodologique global de la gestion de projet en contexte coopératif; développer des habiletés reliées à l'élaboration de projet et à la prise de décision.

Contenu : examen de différents modèles de gestion de projet. Les caractéristiques des différentes étapes et les outils de gestion utilisés. Méthodes et techniques d'évaluation et de prise de décision reliées à la réalisation des mémoires d'identification de projet et d'avant-projet.

**COP 716** 3 cr.**Management stratégique dans une coopérative**

Objectif : maîtriser l'ensemble du processus de formulation de stratégies à partir de l'identité coopérative.

Contenu : le processus de formulation de stratégies. Les modèles d'analyses en stratégie. L'identité coopérative.

**COP 722** 3 cr.**Séminaire en gouvernance financière coopérative**

Objectif : à partir des principes coopératifs, acquérir une capacité d'analyse financière propre à la coopérative.

Contenu : notions de gouvernance, rôle des différents acteurs coopératifs, analyse des états financiers, prise de décision en contexte coopératif.

**COP 724** 3 cr.**Séminaire en développement coopératif**

Objectifs : saisir la méthode de cas; comprendre le processus d'intervention dans une coopérative; traiter des approches de solutions de problèmes.

Contenu : la méthode de cas. Les étapes de l'intervention. La recherche (diagnostic) de sujets d'actualité du milieu.

**COP 731** 3 cr.**Fiscalité et finances locales**

Objectifs : comprendre les principes généraux des politiques fiscales et financières, en lien avec le cadre stratégique du développement local; apprendre l'encadrement juridique; être sensibilisé aux incidences locales.

Contenu : les principes généraux des politiques. Les politiques dans la gestion du développement local. Planification stratégique fiscale et financière. Fiscalité locale et développement.

**COP 750** 3 cr.**Étude de marché et marketing coopératif**

Objectifs : saisir la pertinence du concept de marketing dans le contexte d'une organisation coopérative opérant dans un marché concurrentiel et maîtriser une méthode de prise de décision commerciale.

Contenu : analyse du contexte et du processus décisionnel en marketing présentée par rapport à la spécificité de l'entreprise coopérative et dans une optique où les contraintes d'environnement et de marché, la mission, la politique générale et l'organisation de l'entreprise coopérative constituent le cadre de référence. Exposés théoriques, lectures et discussions de cas. Travail de recherche théorique ou appliquée sur la planification commerciale.

**COP 775** 3 cr.**Individu, groupe et démocratie coopérative**

Objectifs : connaître ses capacités de travail en groupe; être capable d'animer les différents types de réunion au sein d'une coopérative; être en mesure d'animer la vie démocratique d'une coopérative.

Contenu : exercices de formation par l'action. Simulation de jeu de pouvoir, dynamique et facteurs d'influence. Code de conduite de réunions et d'assemblées dans une coopérative, type d'animation. Programmes d'information, de formation et d'éducation coopérative.

**COP 813** 3 cr.**Séminaire en coopération internationale**

Objectifs : saisir l'évolution des différentes conceptions de la coopération internationale, en identifier les principaux acteurs et analyser leurs politiques; acquérir des habiletés relatives à la gestion de projets internationaux.

Contenu : programmes des organismes québécois (SOCODEVI, DID, etc.) canadiens (ACDI, CCA, CCC, etc.) et internationaux (ACI, BIT, PNUD, etc.) gestionnaires de projets de développement international impliquant des coopératives; contenu, leçons et défis de leur expérience. Habiletés pertinentes à développer pour la gestion de projet internationaux en contexte multiculturel.

**COP 817** 3 cr.**Coopératives et gestion des ressources humaines**

Objectif : être capable d'appliquer les principes de gestion des ressources humaines au sein de coopératives.

Contenu : les fonctions en gestion des ressources humaines. L'application différenciée de ces fonctions au sein de coopératives. Les relations avec les membres, les administrateurs, les gestionnaires et les autres personnels. La définition et la clarification des rôles. Les nouvelles tendances en matière d'évaluation du personnel et d'organisation du travail : le développement de la polyvalence, les relations horizontales. Le développement des ressources humaines. Le partenariat dans les relations de travail. Une réflexion sur de nouvelles formes de rémunération adaptées aux coopératives.

**CRE****CRE 401** 9 cr.**Recherche au 2<sup>e</sup> cycle**

Objectifs : perfectionner un cheminement individuel dans un axe de recherche spécialisé.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche intégrant les connaissances préalables et utilisant des techniques avancées.

**CRE 402** 9 cr.**Recherche au 2<sup>e</sup> cycle - II**

Objectifs : perfectionner un cheminement individuel dans un axe de recherche spécialisé.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche intégrant les connaissances préalables et utilisant des techniques avancées.

**CRE 403** 9 cr.**Recherche au 2<sup>e</sup> cycle - III**

Objectifs : perfectionner un cheminement individuel dans un axe de recherche spécialisé.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche intégrant les connaissances préalables et utilisant des techniques avancées.

**CRM****CRM 801** 3 cr.**Pratiques avancées en relations publiques**

Objectifs : approfondir les modèles théoriques entourant l'utilisation des relations publiques dans la gestion de la communication marketing. Analyser l'impact de ces modèles dans le contexte de différentes stratégies de communication marketing. Contenu : dans une perspective marketing de la communication, présentation des différents modèles théoriques des relations publiques. Analyse et compréhension de l'impact des relations publiques dans la planification de la communication marketing. Compréhension des contextes d'application des relations publiques (gestion de crise, intervention planifiée du risque, lancement et promotion, gestion de l'opinion publique, etc.) Compréhension des rôles et des influences des vecteurs de communication (médiat, meneurs d'opinion, cible) dans les relations publiques.

**CRM 802** 3 cr.**Éthique et déontologie**

Objectifs : comprendre les modes de régulation éthiques et déontologiques qui régissent l'activité professionnelle en communication marketing. S'initier aux principes et au processus guidant l'éthique appliquée en matière de communication publique. Analyser dans une perspective critique les principales dispositions législatives et réglementaires en matière de déontologie professionnelle dans le domaine.

Contenu : présentation du processus de résolution d'un dilemme éthique (selon les modalités de l'éthique appliquée). Étude et analyse des différents codes de déontologie régissant les principales activités de communication publique (relations publiques, publicité, journalisme, télé et radiodiffusion, etc.). Évaluation des principaux problèmes éthiques et déontologiques qui se posent actuellement dans différents domaines d'activité de la communication publique.

**CRM 803 3 cr.****Stratégies de création publicitaire**

Objectifs : réfléchir au processus et à l'importance de la créativité dans la stratégie de communication marketing dans une double perspective : celle des objectifs visés et des contraintes de production. Analyser son impact dans la mise en œuvre des stratégies de communication marketing.

Contenu : évaluation de la place de la créativité dans l'élaboration d'une stratégie de communication. Caractérisation des processus créatifs sollicités dans la recherche de solutions novatrices aux problèmes de communication marketing. Examen des contraintes de la créativité et de son applicabilité. Opérationnalisation du passage de l'idée publicitaire à son élaboration (sauf créatif). Observation et critique des grilles de jugement de la créativité.

**CRM 804 3 cr.****Médias et espace public**

Objectifs : réfléchir aux dimensions théoriques concernant la sphère publique dans une perspective communicationnelle. Analyser les dynamiques de pouvoir et de liberté impliquées lors de stratégies de communication marketing. Développer un esprit critique par rapport aux phénomènes découlant des activités de communication marketing dans l'espace public.

Contenu : théorie de l'espace public et analyse des dynamiques s'y déployant dans la perspective de la communication publique. Analyse des enjeux et des débats touchant l'appropriation de l'espace public par les divers ordres d'intervenants, tant institutionnels que publics, selon des modalités et des finalités diverses. Étude des modalités d'apprentissage et d'analyse critique des phénomènes contemporains se rattachant à la communication marketing et observables dans l'espace public.

**CTB****CTB 113 3 cr.****Introduction aux états financiers**

Objectifs : se familiariser avec la comptabilité, son importance pour les préparateurs, les utilisateurs et les vérificateurs; s'informer quant aux normes de présentation et de contenu des principaux états financiers; se sensibiliser avec l'importance de posséder la logique de fonctionnement d'un système comptable.

Contenu : la comptabilité, ses principaux acteurs, les postulats, les principes et les normes comptables en usage, la base de fonctionnement du langage comptable, les états financiers, les formes économiques et juridiques d'entreprises, les principaux systèmes comptables en usage, la notion de contrôle interne, la correction d'erreurs, le fonctionnement pratique d'un système et les méthodes élémentaires d'analyse et d'interprétation des états financiers.

**CTB 213 3 cr.****Compréhension et analyse des états financiers**

Objectifs : se familiariser avec le contenu des rapports annuels des sociétés ouvertes et des organismes sans but lucratif et de certaines de leurs composantes particulières; être en mesure de compléter une analyse financière.

Contenu : le contenu du rapport annuel, l'état des flux de trésorerie, les placements

intersociétés, la charge d'impôt, les modifications comptables, le rôle du vérificateur et l'analyse des états financiers.

Préalable : CTB 113

**CTB 301 3 cr.****Éléments de fiscalité**

Objectifs : apprendre les principes de calcul de l'impôt, selon le type de revenu et le type de contribuable. Prendre conscience des opportunités de planification.

Contenu : assujettissement à l'impôt et notion de résidence. Le calcul du revenu d'emploi, d'entreprise et de biens. Règles d'amortissement fiscal. Le calcul des gains en capital. Autres types de revenus et de déductions. Calcul du revenu imposable et de l'impôt des particuliers et calculs pour les corporations. Opportunité d'incorporer une entreprise.

Préalable : CTB 213

**CTB 304 3 cr.****Gestion de l'information financière : aspects techniques**

Objectifs : familiariser le gestionnaire comptable aux outils informatiques et l'initier à la conception et à l'analyse des systèmes d'information.

Contenu : notions de conception, de gestion et d'évaluation de systèmes d'information. Connaissances pertinentes relatives à des logiciels comptables et de gestion. Liens entre les technologies de l'information et les objectifs de l'entreprise.

Préalable : CTB 113

**CTB 313 3 cr.****Comptabilité intermédiaire I**

Objectifs : développer une connaissance d'expert concernant la comptabilisation des activités des entreprises; développer la capacité d'identifier, de mettre en application et de critiquer les normes comptables pertinentes.

Contenu : problèmes de comptabilisation et de présentation de l'information pour les postes les plus universels du bilan (liquidités, créances, stocks, immobilisations corporelles et incorporelles, passif à court terme et à long terme).

Préalable : CTB 213

**CTB 314 3 cr.****Comptabilité intermédiaire II**

Objectif : acquérir les notions théoriques et techniques permettant de comptabiliser les transactions affectant les sociétés par actions et les organismes sans but lucratif.

Contenu : émission de titres, rachat d'actions, dividendes, modification de conventions comptables, constatation des produits, bénéficiaire par action, état des flux de trésorerie, organismes sans but lucratif.

Antérieure : CTB 313

**CTB 331 3 cr.****Éléments de comptabilité de management**

Objectifs : percevoir l'utilité de la comptabilité pour les décisions de gestion et s'initier aux principaux systèmes de coût de revient.

Contenu : catégories et comportement des coûts, coût de revient, comptabilité par activités, relations coût-volume-bénéfice, budget, contrôle budgétaire, coûts pertinents à la prise de décision, comptabilité par centre de responsabilité, rentabilité divisionnaire.

Préalable : CTB 113 pour les étudiantes et étudiants du baccalauréat en informatique de gestion ou CTB 213 pour les étudiantes et étudiants du B.A.A.

**CTB 333 3 cr.****Comptabilité de management I**

Objectifs : étudier les composantes du coût d'un bien ou service et s'initier aux différentes méthodes de détermination des coûts.

Contenu : utilité de la comptabilité de management, concepts de coûts, systèmes de coût de revient, répartition des coûts, comptabilité par activités.

Préalable : CTB 213

**CTB 334 3 cr.****Droit corporatif**

Objectif : acquérir des notions générales de droit civil et commercial.

Contenu : droit général et droit civil : obligations, biens et propriété, contrats, personnes, mandat, successions, régimes matrimoniaux, sûretés. Responsabilité, protection du consommateur, droit du travail, droit administratif. Droit commercial et sujets particuliers : étude des différentes formes d'entreprise, effets de commerce, financement. Faillite, fiducies, propriété intellectuelle. *Cellule activité est mutuellement exclusive à ADM 321.*

Préalable : avoir obtenu 12 crédits dans le programme

**CTB 341 3 cr.****Impôt I**

Objectif : se familiariser avec la Loi de l'impôt sur le revenu et, plus particulièrement, avec le calcul du revenu net fiscal.

Contenu : assujettissement à l'impôt sur le revenu. Identification des différentes sources de revenu. Calcul du revenu net fiscal. Revenu net de charge et d'emploi. Revenu net provenant d'une entreprise ou d'un bien. Autres sources de revenu. Régimes de revenus différés.

Préalable : CTB 213

**CTB 413 3 cr.****Comptabilité intermédiaire III**

Objectifs : obtenir une connaissance détaillée et développer la capacité de comptabiliser les aspects particuliers de la comptabilité financière, aspects qui ont un impact important sur la situation financière d'une entreprise.

Contenu : les avantages sociaux futurs, les contrats de location, la comptabilisation des impôts et les placements.

Concomitante : CTB 314

**CTB 443 3 cr.****Comptabilité de management II**

Objectif : développer une vision intégrée de la comptabilité de management et de la gestion.

Contenu : détermination et gestion des coûts, prise de décision (prix de vente, seuil de rentabilité, coûts pertinents, analyse de sensibilité) budgets, contrôle budgétaire, gestion décentralisée, prix de transfert, analyse de la performance financière, organismes sans but lucratif.

Préalable : CTB 333

**CTB 451 3 cr.****Impôt II**

Objectif : approfondir les règles relatives au calcul du gain en capital, du revenu imposable et du calcul de l'impôt des particuliers et des corporations.

Contenu : résidence principale, options, décès, cessation de résidence au Canada, dispositions involontaires, pertes déductibles au titre d'un placement d'entreprise, mauvaises créances, transactions entre personnes ayant un lien de dépendance. Calcul du revenu imposable et calcul de l'impôt des particuliers, reports de pertes. Calcul du revenu imposable et calcul de l'impôt des corporations, règles sur les acquisitions de contrôle.

Préalable : CTB 341

**CTB 453 3 cr.****Vérification fondamentale**

Objectifs : s'initier aux concepts de base de la vérification. Comprendre les responsabilités et les droits; acquérir les notions fondamentales de la vérification financière; apprendre les éléments de base d'un bon système de contrôle interne; comprendre la stratégie de vérification; maîtriser les notions de risque; saisir les techniques d'échantillonnage.

Contenu : introduction aux différents types de vérification. Obtention du mandat, les lois, le code de déontologie, les lettres. Les notions de soin nécessaire, les normes de vérification généralement reconnues. La gestion du risque, l'information probante et la stratégie de vérification. L'étude et l'évaluation du contrôle interne. L'échantillonnage en vérification et les dossiers de vérification.

Concomitantes : CTB 304 et CTB 313

**CTB 454 3 cr.****Systèmes et contrôle**

Objectifs : introduire les notions relatives à la vérification et aux mandats particuliers, acquérir les connaissances nécessaires à l'élaboration et à la gestion de systèmes d'information comptable; se familiariser avec le contrôle interne; s'initier aux technologies émergentes dans le commerce électronique et dans les échanges électroniques de données.

Contenu : la vérification : concepts et notions de base, système d'information comptable, contrôle interne, contrôle dans un environnement informatisé, commerce électronique et échanges électroniques de données.

Antérieures : CTB 304 et CTB 314

**CTB 465 3 cr.****Pratique de la comptabilité de management I**

Objectifs : comprendre le rôle du comptable en management dans la gestion opérationnelle; connaître le rôle stratégique de la conception de produits, de services et de processus; s'initier au processus de la planification fiscale; acquérir une connaissance générale de la taxe sur les produits et services.

Contenu : conception des produits et des services; détermination des processus; gestion de la qualité; réingénierie des processus, amélioration continue; principes de la planification fiscale, taxes sur les produits et services.

Préalable : CTB 451

**CTB 466 3 cr.****Le gestionnaire comptable et les activités internationales**

Objectifs : acquérir une connaissance du domaine des activités internationales; comprendre la théorie relative au commerce international et à l'économie mondiale; apprendre à incorporer une pers-

pective internationale dans la planification stratégique.

Contenu : nature des activités internationales, échanges commerciaux et investissements, système monétaire, stratégie et structure des activités internationales.

Préalable : avoir obtenu 36 crédits dans le programme

**CTB 513** **3 cr.**

### Comptabilité spécialisée

Objectifs : obtenir une connaissance détaillée et développer une capacité de régler des problèmes comptables particuliers qui résultent de transactions spécialisées.

Contenu : les regroupements d'entreprises, les états financiers consolidés, l'utilisation de la valeur de consolidation, consolidation proportionnelle et les devises étrangères.

Antérieure : CTB 413

**CTB 553** **3 cr.**

### Comptabilité de management III

Objectifs : acquérir les connaissances pour assurer le suivi de la performance organisationnelle et l'atteinte des objectifs organisationnels; se familiariser avec le processus d'implantation de systèmes de comptabilité de management et apprendre à composer avec l'incertitude.

Contenu : gestion de la performance, indicateurs, tableaux de bord, *benchmarking*, approches au coût de revient : *target costing*, *Kaizen costing*, coûts cachés, coûts de capacité, acquisition de coûts de structure, implantation de systèmes de comptabilité de management, comportement des coûts et incertitude.

Préalable : CTB 443

Concomitante : MQG 342

**CTB 561** **3 cr.**

### Impôt III

Objectifs : intégrer les notions acquises dans les cours *Impôt I* (CTB 341) et *Impôt II* (CTB 451); approfondir les techniques de planification fiscale en ce qui a trait aux transactions entre les actionnaires et les corporations; apprendre les notions fondamentales des fiducies des sociétés et des non-résidents.

Contenu : les roulements, les réorganisations, les fusions, les liquidations, les surplus de corporations, le rachat d'actions, la rémunération des actionnaires, l'achat et la vente d'entreprises, les sociétés, les fiducies, les non-résidents, le gel successoral, la planification fiscale familiale, la planification fiscale de fin d'année.

Préalable : CTB 451

**CTB 563** **3 cr.**

### Vérification financière

Objectifs : comprendre les objectifs particuliers de la vérification des états financiers; intégrer la notion de risque des postes particuliers et les procédés de corroboration nécessaires; intégrer les problèmes de comptabilisation et de présentation comptable avec les notions de vérification; comprendre l'impact des problèmes rencontrés sur le rapport du vérificateur.

Contenu : révision de tous les postes aux états financiers, actifs, passifs, avoir, revenus et dépenses. Le rapport du vérificateur, les restrictions au rapport. Information supplémentaire. L'information probante, les risques inhérents aux postes et les

procédés de corroboration. L'importance relative et l'étendue des sondages.

Antérieure : CTB 453

**CTB 564** **3 cr.**

### Théorie comptable

Objectifs : mieux percevoir les dimensions déterminantes des choix de méthodes, normes et théories comptables; stimuler son intérêt pour les travaux de recherche comptable; acquérir des méthodes d'auto-apprentissage par consultation d'ouvrages et de périodiques; faire l'expérience de communiquer ses connaissances; développer son sens critique.

Contenu : approches à la théorie comptable. Évaluation des organismes de réglementation. Cadres théoriques : objectifs, postulats, principes, méthodes, règles, concepts. Approfondissement par application à des sujets particuliers : profit comptable, mouvements de fonds, classements, actifs, passifs, capitaux propres.

Préalable : CTB 413

**CTB 565** **3 cr.**

### Pratique de la comptabilité de management

Objectif : développer des aptitudes à utiliser et intégrer les notions de comptabilité de management pour résoudre des problèmes de gestion dans un contexte global.

Contenu : l'éthique et le comptable en management, méthodologie de résolution de problèmes, intégration des connaissances en comptabilité de management à l'aide de cas globaux.

Préalables : CTB 451 et CTB 513 et CTB 553

**CTB 566** **3 cr.**

### Pratique de l'expertise comptable

Objectifs : développer les habiletés d'analyse intégrative dans la résolution des cas, analyser les problèmes aussi bien qualitativement que quantitativement; appliquer les connaissances dans des situations non directives; communiquer les résultats de l'analyse réalisée d'une manière logique et cohérente dans un rapport bien structuré; parvenir à des conclusions logiques et formuler des recommandations réalistes.

Contenu : apprentissage par la méthodologie de cas. Analyse, préparation et rédaction de cas multiples.

Préalables : CTB 443 et CTB 451 et CTB 513 et CTB 563 et CTB 613

**CTB 613** **3 cr.**

### Sujets spécialisés en comptabilité

Objectif : comprendre le traitement et les enjeux de comptabilisation et de divulgation d'information financière particulière.

Contenu : les sociétés de personnes et individuelles, les entreprises en difficulté financière, les instruments financiers, l'information sectorielle, les rapports intermédiaires, le rapport de gestion, l'information financière prospective, les opérations entre apparentés.

Antérieure : CTB 413

**CTB 665** **3 cr.**

### Séminaire en comptabilité

Objectifs : se familiariser avec des sujets d'actualité, étudier les aspects controversés de la comptabilité et concevoir les effets de la comptabilité sur les décisions prises par l'entreprise.

Contenu : travail avec des questions à développement et multidisciplinaires,

développement de la capacité d'intégrer et de répondre aux questions des examens professionnels. *Activité offerte au microprogramme de comptabilité professionnelle.*

**CTB 666** **3 cr.**

### Vérification spécialisée et missions d'attestation

Objectifs : comprendre la vérification intégrée et la vérification des organismes à but non lucratif; comprendre la vérification opérationnelle; comprendre les missions d'attestation, d'examen, de compilation; comprendre la vérification dans un cadre informatique.

Contenu : vérification opérationnelle. Mandats spéciaux. Examen des *pro forma* et des états financiers. Les émissions de compilation. Normes de vérification internationales. La vérification intégrée, la vérification de l'efficacité. La vérification dans un cadre informatique.

Préalable : CTB 453

**CTB 712** **2 cr.**

### Comprendre les états financiers

Objectif : comprendre la signification des états financiers.

Contenu : structure et postes des états financiers. Principales conventions comptables et effet sur les états financiers. Liquidités. Interprétation des états financiers.

**CTB 723** **3 cr.**

### Compréhension de l'information comptable

Objectif : aux fins d'une application judicieuse des lois et règlements fiscaux, s'habiller comme futur fiscaliste qui n'a pas déjà une formation en administration à l'analyse critique de l'information comptable qui sert à la préparation des états financiers de l'entreprise.

Contenu : modèle comptable; principes et normes comptables, application aux principaux postes des états financiers; particularités comptables de certaines opérations ou de certains types d'entreprises.

**CTB 726** **1 cr.**

### Fiscalité des affaires

Objectif : connaître les principales notions fiscales appliquées aux entreprises.

Contenu : divers modes d'exploitation d'une entreprise. Transaction entre l'entreprise et les personnes qui en détiennent des participations. Achat et vente d'une entreprise. Notions diverses de planification.

Préalable : CTB 712

**CTB 727** **1 cr.**

### Planification et suivi budgétaire

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés pour établir les prévisions, concevoir les budgets et assurer le suivi budgétaire dans les entreprises industrielles et de services.

Contenu : processus de détermination des prévisions, établissement des budgets, analyse et interprétation des variations entre les prévisions budgétaires et les résultats, évaluation de la performance des unités d'affaires et de ses responsables.

**CTB 728** **1 cr.**

### Comptabilité et gestion par activités

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés requises pour être en mesure d'appliquer la comptabilité par activités d'une manière efficace en l'adaptant à une

variété de contextes, autant dans les entreprises industrielles que de services.

Contenu : la détermination des coûts, la comptabilité des ressources, la comptabilité des activités : un nouveau système d'information, étapes et processus d'implantation, la gestion des coûts par activités, le coût des activités et la réingénierie.

**CTB 729** **3 cr.**

### Comptabilité et gestion par activités

Objectif : développer une vision intégrée de la comptabilité de management et de la gestion en modélisant l'organisation comme un ensemble d'activités dans une chaîne de valeurs.

Contenu : structures organisationnelles, contrôle de gestion stratégique, implantation des systèmes de comptabilité par activités, coût de revient cible, coût de capacité, analyse de la performance (indicateur, valeur économique ajoutée, tableau de bord équilibré, *benchmarking*), gestion de la trésorerie.

**CTB 730** **2 cr.**

### Gestion stratégique des coûts

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés pour produire de l'information pertinente sur les coûts et pour utiliser cette information dans le cadre de la formulation et de la mise en œuvre de la stratégie de l'organisation.

Contenu : coûts et prise de décision. Budget. Suivi budgétaire. Prix de transfert. Évaluation et suivi de la performance : indicateurs, tableau de bord.

**CTB 731** **3 cr.**

### Comptabilité de gestion

Objectif : acquérir les notions de comptabilité de gestion essentielles à la sélection et à l'analyse d'éléments critiques pour une meilleure planification et un contrôle approprié des activités de l'organisation.

Contenu : prix de revient par commande, à fabrication uniforme et continue, et standard. Production conjointe. Seuil de rentabilité. Planification et contrôle budgétaire. Coûts pertinents et décisions à court terme. Comptabilité et rentabilité des centres de responsabilité. La comptabilité de gestion dans les organismes sans but lucratif.

**CTB 732** **2 cr.**

### Expertise des comptables en management

Objectifs : être capable de mettre en application l'intégration de divers sujets qu'une personne gestionnaire comptable se doit d'utiliser dans la résolution des problèmes d'une organisation. Les habiletés de communication écrite et orale seront aussi développées afin de permettre la présentation de rapports.

Contenu : résolution de problèmes par l'utilisation de cas intégrés. Travail en équipe. Simulations de présentation de rapport.

Préalable : avoir complété le microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle de gestion pour comptables en management

**CTB 784** **3 cr.**

### Comptabilité en contexte nord-américain

Objectifs : acquérir les connaissances pertinentes menant à la production d'une information financière utile, comprendre les postulats de base de la comptabilité. Comprendre le contenu des états financiers et les méthodes de comptabilisation



de l'actif et du passif. Développer des habiletés permettant l'interprétation des états financiers.

Contenu : les principaux acteurs, les principales conventions et principes comptables, le cycle comptable, l'établissement des états financiers. Les formes économiques et juridiques d'entreprises. Méthodes de comptabilisation des principaux postes de l'actif et du passif. Méthodes d'analyse et d'interprétation des états financiers.

**CTB 813** **3 cr.**

#### **Contrôle et analyse de la performance des entreprises**

Objectif : faire l'application des concepts de la vérification intégrée.

Contenu : objectifs de l'information. Responsabilité quant à cette information et des systèmes pour la transmettre. Moyens pour favoriser l'optimisation des ressources.

**CTB 820** **3 cr.**

#### **Gestion budgétaire**

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés nécessaires pour utiliser l'information financière afin de suivre et d'améliorer la performance des organisations publiques.

Contenu : comptabilisation des opérations : par poste, par département, par programme et par activité. Coûts pertinents à la prise de décision. Budget comme outil de planification et de suivi. Gestion et évaluation de la performance financière. Indicateurs de performance financière. Tableau de bord de gestion.

**CTB 821** **3 cr.**

#### **Séminaire de comptabilité financière**

Objectifs : comprendre les cadres conceptuels qui ont influencé le développement des normes comptables; acquérir une connaissance des facteurs économiques déterminant de l'acte de production de l'information comptable à travers l'étude de la littérature comptable scientifique.

Contenu : les quatre images de la comptabilité : le registre historique, la représentation de la réalité économique, le système d'information (capacité prédictive, réaction du marché boursier, comportement du gestionnaire), le bien économique (théorie des signaux, théorie contractuelle).

**CTB 822** **3 cr.**

#### **Séminaire de comptabilité de management**

Objectif : prendre contact avec les questions fondamentales reliées à l'information comptable de gestion.

Contenu : analyse des principales facettes de la comptabilité de gestion. Aspects conceptuel, structurel, économique et comportemental.

**CTB 823** **3 cr.**

#### **Séminaire d'attestation**

Objectif : apprendre les principaux aspects de la fonction d'attestation.

Contenu : normalisation de la fonction d'attestation et ses conséquences. Responsabilité professionnelle, ses exigences et ses conséquences sur la fonction d'attestation. Théorie d'attestation mandataire. Modélisation du processus du jugement professionnel. Influence de la technologie sur le processus d'examen lors de la mission d'attestation. Processus de détermination des besoins en matière

d'attestation. Gestion du risque. Modélisation de l'importance relative.

**CTB 826** **3 cr.**

#### **Comptabilité de management renouvelée**

Objectif : comprendre les bases d'une pratique renouvelée de la comptabilité de management tout en approfondissant la problématique de la détermination des coûts.

Contenu : redéfinition de la fonction financière. Gestion des opérations. Comptabilité et gestion par activités. Contrôle de gestion. Évaluation de la performance (indicateurs, tableaux de budgets équilibrés). Coûts du cycle de vie complet des produits.

**CTB 827** **3 cr.**

#### **Comptabilité stratégique**

Objectif : développer une vision intégrée de la comptabilité de management et de la gestion.

Contenu : contrôle de gestion stratégique (amélioration continue, qualité intégrale, analyse comparative). Réingénierie des processus. Normes ISO. Gestion et suivi de la performance.

Préalable : CTB 826

**CTB 840** **3 cr.**

#### **Problématiques contemporaines en comptabilité I**

Objectifs : approfondir et intégrer des connaissances spécialisées en comptabilité financière et en fiscalité pour apprendre à résoudre les problématiques les plus fréquemment rencontrées; apprendre à discerner les particularités propres aux secteurs d'activités et aux enjeux stratégiques des entreprises; identifier et résoudre des problématiques de comptabilité et de fiscalité dans les cas soumis aux examens professionnels.

Contenu : constatations des produits. Dépréciation d'actifs à long terme. Écarts d'acquisition et autres actifs incorporels. Instruments financiers (comptabilisation et évaluation). Obligations liées à la mise hors service d'immobilisations.

**CTB 841** **3 cr.**

#### **Problématiques contemporaines en comptabilité II**

Objectifs : approfondir et intégrer des connaissances spécialisées en comptabilité de gestion, finance et certification pour apprendre à résoudre les problématiques les plus fréquemment rencontrées; apprendre à discerner les particularités propres aux secteurs d'activités et aux enjeux stratégiques des entreprises; identifier et résoudre des problématiques de comptabilité de gestion, de finance et de certification dans les cas soumis aux examens professionnels.

Contenu : méthodes d'évaluation d'entreprise et modes de financement. Suivi des coûts et gestion de la performance. Règles d'indépendance. Normes sur le contrôle de la qualité. Fraude. Certification du contrôle interne.

**CTB 842** **3 cr.**

#### **Analyse de situations professionnelles I**

Objectifs : développer un jugement critique pour l'identification et la résolution de problèmes et de cas; comprendre les besoins des parties prenantes impliquées dans des situations réelles; perfectionner les techniques d'une bonne communication

écrite; développer des habiletés à répondre aux examens de corporations professionnelles; concevoir et élaborer un cas en lien avec l'exercice de la profession comptable, ses critères d'évaluation et sa solution détaillée. Contenu : techniques et outils d'analyse de cas. Techniques et outils de rédaction de cas. Techniques et outils de correction de cas.

**CTB 843** **3 cr.**

#### **Thématiques d'affaires de la profession**

Objectifs : développer l'esprit d'analyse. Approfondir et intégrer des connaissances avancées en gestion, comptabilité et certification et les appliquer à des situations rencontrées dans la profession comptable.

Contenu : éthique. Évaluation d'entreprise. Gestion des risques et gouvernance. Occasion d'affaires et plan d'affaires. Règlement de litiges et juricomptabilité. Implantation et certification des technologies de l'information.

**CTB 844** **3 cr.**

#### **Intégration des compétences de la profession**

Objectifs : intégrer les concepts propres à la comptabilité, à la certification, à la gestion, à la finance et à la fiscalité; développer une vision globale et intégrative en lien avec une problématique spécifique d'affaires.

Contenu : stratégies d'affaires. Organismes sans but lucratif. Acquisition d'entreprises. Certification des systèmes de contrôle interne. Entreprises en démarrage. Vérification interne. Fraude. Gestion des crises.

**CTB 845** **3 cr.**

#### **Application des connaissances**

Objectifs : approfondir et assimiler l'ensemble des connaissances de base acquises antérieurement dans les divers domaines de la grille de compétences des comptables agréés.

Contenu : mesure de la performance. Certification. Efficacité organisationnelle. Fiscalité. Finance. Technologies de l'information.

**CTB 846** **3 cr.**

#### **Analyse de situations professionnelles II**

Objectifs : améliorer son jugement critique pour l'identification et la résolution de problèmes et de cas; comprendre les besoins des parties prenantes impliquées dans des situations réelles; perfectionner les techniques d'une bonne communication écrite; développer des habiletés à répondre aux examens de corporations professionnelles; identifier des réponses types à des questions fréquemment rencontrées aux examens des comptables agréés.

Contenu : techniques et outils d'analyse de cas. Techniques et outils de rédaction de cas. Techniques et outils de correction de cas.

**CTB 847** **3 cr.**

#### **Simulations EFU I**

Objectifs : intégrer et renforcer les différentes connaissances et compétences acquises en fiscalité, en technologies de l'information et en certification lors de la formation antérieure par une application à des situations concrètes; prendre connaissance des relations existants entre les différentes sphères d'activités; développer

un jugement critique pour l'identification et la résolution de problèmes et de cas; perfectionner les techniques d'une bonne communication écrite; développer une habileté à répondre aux examens de corporations professionnelles.

Contenu : analyse, préparation et rédaction de cas multiples en fiscalité, en technologies de l'information et en certification.

**CTB 848** **3 cr.**

#### **Simulations EFU II**

Objectifs : intégrer et renforcer les différentes connaissances et compétences acquises en comptabilité financière et en financement lors de la formation antérieure par une application à des situations concrètes; prendre connaissance des relations existant entre les différentes sphères d'activités; développer un jugement critique pour l'identification et la résolution de la question globale de l'examen des CA; perfectionner les techniques d'une bonne communication écrite.

Contenu : analyse, préparation et rédaction de cas multiples en comptabilité financière et en financement. Sujets d'actualité en comptabilité financière et en financement.

**CTB 849** **3 cr.**

#### **Simulations EFU III**

Objectifs : maîtriser les différentes connaissances et compétences acquises en comptabilité financière, en certification, en fiscalité, en gestion des risques, en gouvernance et en fraudes lors de la formation antérieure par une application à des situations concrètes et conformément à l'approche par compétences préconisée par la profession comptable; avoir un jugement critique pour l'identification et la résolution de problèmes et de cas; maîtriser les techniques d'une bonne communication écrite.

Contenu : analyse, préparation et rédaction de cas multiples en comptabilité financière, en certification, en fiscalité, en gestion des risques, en gouvernance et en fraudes.

**CTB 851** **3 cr.**

#### **Les regroupements d'entités**

Objectifs : maîtriser des domaines d'expertise propres à la profession comptable; se familiariser avec des contextes d'application spécifiques et développer des connaissances, compétences et aptitudes utiles à la résolution de problématiques particulières.

Contenu : contexte d'application traitant de l'expansion des activités, notamment par l'acquisition d'une autre entité ou par la fusion avec une autre entité. Plus spécifiquement, peut inclure les sujets suivants : acquisition ou vente d'actifs ou d'actions, alliances stratégiques, réorganisation corporative, émission publique.

**CTB 852** **3 cr.**

#### **Les entreprises en difficulté financière**

Objectifs : maîtriser les domaines d'expertise propres à la profession comptable; se familiariser avec des contextes d'application spécifiques et développer des connaissances, compétences et aptitudes utiles à la résolution de problématiques particulières.

Contenu : analyse d'entreprises qui éprouvent des difficultés financières, sans nécessairement être insolubles ou en faillite, et qui cherchent à redresser leur situation financière, notamment par un

plan de compressions, de rationalisation ou de redressement. Plus spécifiquement, peut inclure les sujets suivants : refinancement, liquidation d'actifs et réduction de dépenses, réorganisation financière, liquidation.

**CTB 853 3 cr.**

#### Règlement de litiges

Objectifs : maîtriser les domaines d'expertise propres à la profession comptable; se familiariser avec des contextes d'application spécifiques et développer des connaissances, compétences et aptitudes utiles à la résolution de problématiques particulières.

Contenu : cas englobant des opérations par lesquelles une entreprise ou une activité est transférée ou confiée à une autre entité. Plus spécifiquement, peut inclure les sujets suivants : cession, concession, sous-traitance, privatisation du secteur public. Recherche d'une solution à des litiges d'ordre criminel ou civil. Plus spécifiquement, peut inclure les sujets suivants : problèmes liés à une fraude ou un détournement, un sinistre, des poursuites, un divorce, des mises à pied, des conflits entre actionnaires, des conflits fiscaux, la propriété intellectuelle, la responsabilité professionnelle ou encore à une demande d'indemnisation en matière d'assurance.

**CTB 854 3 cr.**

#### Performance organisationnelle

Objectifs : maîtriser les domaines d'expertise propres à la profession comptable; se familiariser avec des contextes d'application spécifiques et développer des connaissances, compétences et aptitudes utiles à la résolution de problématiques particulières.

Contenu : recherche de l'économie, de l'efficacité et de l'efficacité dans l'utilisation et l'exploitation des ressources disponibles. Plus spécifiquement, peut inclure les sujets suivants : gestion d'entreprise incluant la planification stratégique, le contrôle interne, l'encadrement de la direction, l'identification des risques et la communication, l'autoévaluation de la performance, la vérification et l'obligation de rendre compte sur la performance.

**CTB 855 3 cr.**

#### Planification financière et occasions d'affaires

Objectifs : maîtriser les domaines d'expertise propres à la profession comptable; se familiariser avec des contextes d'application spécifiques et développer des connaissances, compétences et aptitudes utiles à la résolution de problématiques particulières.

Contenu : évaluation de la situation financière personnelle d'un particulier et établissement d'un programme afin de lui permettre de satisfaire ses besoins financiers et d'atteindre ses objectifs. Peut inclure les sujets suivants : gestion courante (risques, patrimoine, dettes, etc.), et événements particuliers (retraite, décès, immigration/émigration, divorce, séparation), planification fiscale, planification financière globale. Démarrage d'une nouvelle entreprise ou d'un nouveau projet ou développement d'une entreprise existante (notamment par des moyens comme le franchisage ou la création d'une coentreprise). Peut inclure les sujets suivants : analyse de viabilité et organisation d'une nouvelle entreprise, financement, plan d'affaires, expansion, maillage.

**CTB 856-857 3 cr. ch.**

#### Pratique de l'expertise professionnelle I-II

Objectifs : assimiler et intégrer les différentes connaissances acquises lors de la formation antérieure par une application à des situations concrètes; prendre connaissance des relations existant entre les différentes sphères d'activité de l'expert-comptable; développer un jugement critique pour l'identification et la résolution de problèmes et de cas; apprendre les principes et les méthodes d'une bonne communication écrite; développer une habileté à répondre aux examens de corporations professionnelles.

Contenu : apprentissage par la méthodologie des cas. Analyse, préparation et rédaction de cas multiples.

Préalable pour CTB 857 : CTB 856

**CTB 858 3 cr.**

#### Sujets d'actualité en sciences comptables

Objectif : assurer une couverture des derniers sujets apparus en comptabilité, en certification et en fiscalité, sujets n'ayant pu faire l'objet d'une présentation antérieure à cause de leur nouveauté.

Contenu : variable selon les ajouts et modifications apportés dans les domaines de la comptabilité, de la vérification et de la fiscalité.

**CTB 860 3 cr.**

#### Méthodes de recherche appliquée

Objectif : s'initier à la conception et à la réalisation de projet de recherche.

Contenu : épistémologie des connaissances. Méthodologie de recherche empirique.

**CTB 861 1 cr.**

#### Nouveautés en comptabilité de gestion

Objectif : prendre connaissance des nouvelles pratiques en comptabilité de gestion.

Contenu : redéfinition de la fonction finance-contrôle, comptabilité et gestion par activité, gestion stratégique des coûts (coût cible, coût sur le cycle de vie, juste-à-temps, méthode Kaizen, étalonnage, réingénierie), capital intellectuel, mesure et suivi de la performance (indicateurs, tableaux de bord).

**CTB 862 2 cr.**

#### Comptabilité de gestion appliquée

Objectif : développer l'aptitude à générer une information pertinente à la prise de décisions de façon intégrée.

Contenu : détermination et répartition des coûts, planification et contrôle budgétaires, analyse de rentabilité, évaluation de la performance, gestion de la trésorerie.

**CTB 870 3 cr.**

#### Lectures dirigées en sciences comptables

Objectif : approfondir ses connaissances dans un nouveau domaine ou un thème déjà étudié, selon ses besoins.

Contenu : à établir dans chaque cas, par entente entre l'étudiant ou l'étudiante et le membre du corps professoral qui accepte de la ou le diriger.

**CTB 890 3 cr.**

#### Stage en cabinet comptable

Objectifs : poursuivre une activité de stage afin de développer une expertise

concrète en cabinet comptable; développer ses compétences et ses habiletés professionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en cabinet comptable, la candidate ou le candidat à la profession participe à différents mandats de certification et/ou à des missions spéciales.

Préalable : 12 crédits complétés

## DAT

**DAT 802 3 cr.**

#### Infrastructure technologique

Objectifs : comprendre le fonctionnement d'une architecture technologique. Comprendre le rôle et l'impact de l'infrastructure technologique sur les processus d'affaires. Savoir analyser et évaluer l'efficacité et l'efficacité de l'implantation et de la gestion continue des opérations et de l'infrastructure technologique. Maîtriser les méthodes et techniques de contrôle et de vérification de l'infrastructure technologique.

Contenu : introduction aux infrastructures technologiques; infrastructure matérielle des systèmes d'information (SI); architecture des systèmes d'information et logiciel; infrastructure de télécommunication et de réseau de SI; exploitation des systèmes d'information; opérations et infrastructure de vérification.

**DAT 804 3 cr.**

#### Gouvernance, audit et sécurité des TI

Objectifs : se familiariser avec les stratégies, politiques et procédures en matière de gestion, de planification et d'organisation des systèmes d'information.

Contenu : introduction à l'audit des TI incluant les types de services et rôles potentiels; introduction à la sécurité des TI; introduction à la gouvernance des TI; organisation et principaux processus des TI; étude de COBIT et d'autres modèles, tels que CADBURAY, COCO, COSO, ITIL et ISO 17799.

Concomitante : DAT 802

**DAT 806 3 cr.**

#### Organisation et gestion des technologies de l'information

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés pour suivre la performance d'une entité et de ses composantes.

Contenu : définition de la performance; dimensions de la performance; modèles d'évaluation de la performance; mesures financières et non financières; structure de coûts; équilibre coût-produit-client; développement des indicateurs; tableau de bord; architecture des systèmes d'évaluation de la performance; analyse comparative.

Préalable : DAT 804

**DAT 808 3 cr.**

#### Protection des actifs informationnels

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés nécessaires pour maîtriser la problématique de la gestion et de la protection des actifs informationnels.

Contenu : introduction à la sécurité de l'information; processus de design; cadre de gestion de la sécurité de l'information (modèle de gouvernance, politique de sécurité, plan d'action); architecture de sécurité; normes et standards en sécurité de l'information; sécurité des infrastructures

technologiques; réseaux internes; réseaux externes; réseaux sans fil; sécurité des serveurs et des plates-formes; sécurité des postes de travail (menaces, vulnérabilités, mesures, contrôle, vérification); sécurité du personnel; gestion des incidents de sécurité, audit de sécurité.

Concomitante : DAT 806

**DAT 810 3 cr.**

#### Vérification des TI

Objectif : permettre de maîtriser les concepts reliés au contrôle interne et à la vérification informatisée.

Contenu : définition du contrôle interne et vérification externe (modèle du risque, importance relative et planification de la vérification); contrôles généraux; contrôles d'applications; techniques de contrôle assistées par ordinateur (TCAO) avec utilisation d'un logiciel d'extraction et d'analyse de données et études de cas.

Préalable : DAT 808

**DAT 812 3 cr.**

#### Acquisition et mise en place des applicatifs

Objectifs : comprendre les enjeux, maîtriser les processus et savoir identifier les risques et les opportunités reliés au développement, à l'acquisition, à la mise en œuvre et à l'entretien des systèmes d'application d'affaires; maîtriser les techniques de contrôle et de vérification reliées au développement, à l'acquisition, à la mise en œuvre et à l'entretien des systèmes d'application d'affaires.

Contenu : développement d'une application d'affaires; méthodologie de cycle de vie de développement d'un système structuré; méthodologies de développement alternatives; pratiques d'entretien des SI; techniques et outils de gestion de projet; aide à la productivité et outils de développement de systèmes; vérification du développement, de l'acquisition et de l'entretien de systèmes.

Préalable : DAT 810

**DAT 814 3 cr.**

#### Information comptable et gestion de la performance

Objectif : comprendre les théories qui permettent d'étudier les problématiques informationnelles liées au contrôle et à l'audit des technologies de l'information.

Contenu : différents paradigmes permettant de mettre en évidence les enjeux organisationnels, humains et économiques liés aux aspects informationnels, au contrôle et à l'audit des TI.

Concomitante : DAT 812

**DAT 816 3 cr.**

#### Gestion de risques et des processus d'affaires

Objectif : maîtriser les techniques et méthodes d'identification, d'évaluation et de gestion des risques en fonction des objectifs de l'organisation.

Contenu : gestion des risques : concepts, démarche, ateliers, outils, exemples; application de l'analyse de risques dans les domaines d'affaires; application de l'analyse de risques dans la sécurité des TI; application de l'analyse de risques dans les projets d'entreprise; application de l'analyse de risques dans la continuité des affaires.

Préalable : DAT 814

**DAT 818** 3 cr.**Continuité d'affaires et résilience**

Objectif : acquérir les connaissances nécessaires à l'évaluation du processus de développement et de maintenance des plans documentés, communiqués et testés pour la continuité des affaires et des opérations de traitement des SI dans le cas d'une interruption.

Contenu : sinistres et incidents majeurs; composantes d'un plan de continuité des affaires; alternatives de recouvrements; mise en place d'un plan de continuité; scénarios de solutions dans un plan de continuité des affaires; test du plan de continuité; vérification du plan de continuité; sujets spécialisés du Disaster Recovery Institute et du Project Management Institute.

Concomitante : DAT 816

**DAT 820** 3 cr.**Aspects légaux et éthiques des TI**

Objectifs : comprendre les enjeux de l'utilisation des TI; maîtriser les questions légales et éthiques reliées aux TI.

Contenu : définition de l'éthique en affaires; réglementation reliée à l'utilisation des TI; problèmes légaux et éthiques pratiques; fraudes et criminalité reliées à l'utilisation des TI; caractéristiques de l'environnement juridique, tant au plan national qu'international, en lien avec les TI; références au droit des affaires, au code criminel, aux dispositions sur les droits d'auteur et la vie privée, au droit d'Internet et aux normes professionnelles.

Préalable : DAT 818

**DBA****DBA 810** 3 cr.**Fondements décisionnels de la gestion**

Objectifs : approfondir les notions des théories de la décision appliquées à la gestion des organisations; être apte à porter un jugement critique sur les principaux paradigmes et modèles théoriques des entreprises en tant que système de prise de décisions.

Contenu : la prise de décisions dans le processus administratif. La rationalité économique et la prise de décisions. Le modèle de l'entreprise. La théorie psychosociologique de la prise de décisions. La rationalité limitée, l'ambiguïté et les mécanismes des choix.

**DBA 820** 3 cr.**Problèmes contemporains de la gestion**

Objectif : approfondir les connaissances sur les principaux problèmes et préoccupations contemporains de la gestion des organisations. Ces problèmes seront abordés quant à leur origine, à leur nature, à leur impact sur les pratiques de gestion, et quant aux solutions qui leur sont apportées. Une importance particulière sera accordée au phénomène de l'internationalisation des actions des économies.

Contenu : identification et analyse des problèmes et préoccupations contemporains touchant tous les niveaux et aspects de la gestion : problèmes de nature théorie environnementale (ex. : de nature écologique ou sociopolitique), stratégique (ex. : mondialisation et concurrence internationale), managériale (ex. : utilisation des technolo-

gies de l'information), fonctionnelle (ex. : en marketing, en gestion des ressources humaines), éthique (ex. : légitimité des politiques et des pratiques).

**DBA 830** 3 cr.**Fondements organisationnels et humains de la gestion**

Objectifs : approfondir les notions de théorie des organisations, des sciences du comportement et de sociologie appliquée à la gestion; devenir apte à porter un jugement critique sur les principaux paradigmes et modèles d'analyse des entreprises en tant que systèmes organisationnels et humains.

Contenu : les écoles de pensée en théorie des organisations. La structure et le design organisationnels. Les nouvelles formes d'organisation du travail. Le pouvoir et sa légitimité dans l'organisation. Le leadership, les conflits et les comportements politiques. Les considérations éthiques. Les différences individuelles et les processus de groupe. Les comportements dysfonctionnels.

**DBA 840** 3 cr.**Méthodologie de la recherche appliquée**

Objectifs : développer une compréhension des approches méthodologiques utilisées en recherche appliquée à la gestion; être apte à choisir les approches méthodologiques les plus appropriées en fonction des problématiques. Étant donné son caractère appliqué, ce cours mettra davantage l'accent sur la résolution de problèmes (plutôt que sur la production de connaissances fondamentales), sur l'obtention de résultats robustes (plutôt que sur la signification statistique uniquement) et sur le développement de programmes d'intervention (plutôt que sur la théorisation).

Contenu : fondements : caractéristiques de la recherche appliquée; production des connaissances en gestion (approches, paradigmes, courants de pensée); critique de la démarche scientifique traditionnelle; dimensions humaine et sociale de la recherche appliquée (influence des croyances, rôle et influence des personnes impliquées); examen des connaissances existantes; formulation d'un projet de recherche. Méthodes : approches qualitatives (analyse de cas, analyse historique, méthodes ethnographiques, études phénoménologiques, observation participante); approches quantitatives (enquête, expérimentation, observation systématique, modélisation et simulation); approches pluralistes (triangulation); techniques de mesures et de collecte de données. Aspects déontologiques et juridiques de la recherche appliquée.

**DBA 910** 3 cr.**Séminaire de spécialisation**

Objectifs : traiter en profondeur l'ensemble des connaissances théoriques et empiriques de la discipline ou du champ de la gestion dans lequel s'inscrivent les intérêts de l'étudiante ou de l'étudiant; être apte à mieux cerner une problématique dans son contexte et en susciter l'élaboration.

Contenu : identification et analyse du contexte historique et empirique propre à la discipline ou au champ d'intérêt de l'étudiante ou de l'étudiant, menant à une synthèse approfondie des connaissances pertinentes. Situation de la problématique de l'étudiante ou de l'étudiant par rapport à cette synthèse.

**DBA 920** 3 cr.**Séminaire d'applications spécifiques**

Objectifs : identifier et approfondir les principaux problèmes et préoccupations contemporains de gestion dans la discipline ou le champ de spécialisation choisis. Analyser les causes et les effets de ces problèmes sur les pratiques de gestion et sur la performance des organisations, et approfondir les approches de solutions pour résoudre certains de ces problèmes. Sélectionner un problème managérial spécifique ainsi qu'un terrain d'expérimentation pour les fins de sa recherche.

Contenu : examen et diagnostic des problèmes de gestion propres à la discipline ou au champ d'intérêt. Analyse critique des approches et outils d'intervention dans la discipline ou dans le champ d'intérêt. Sélection et définition d'un problème managérial spécifique. Validation empirique d'approches et d'outils de solution sur le terrain.

**DBA 930** 3 cr.**Séminaire de techniques de recherche appliquée**

Objectif : être en mesure d'identifier, de choisir et d'utiliser les techniques avancées appropriées à la résolution du problème de sa recherche appliquée en gestion.

Contenu : critères de choix des objectifs et des outils en fonction de la nature du problème. Description des principales techniques quantitatives et qualitatives et des outils qui en découlent. Approfondissement d'une méthodologie pertinente en fonction de la nature du problème de recherche.

**DBA 940** 3 cr.**Séminaire de recherche appliquée**

Objectifs : procéder à l'élaboration et à la présentation de la problématique de recherche, de son cadre conceptuel et de sa méthodologie; développer un jugement sur la qualité d'un projet de recherche appliquée en administration ainsi que son sens critique; élaborer un avant-projet de recherche.

Contenu : activités pédagogiques dirigées sous diverses formes : lectures, présentations, discussions, ateliers, travaux pratiques. Principes et règles de présentation d'un projet de thèse dans un cadre appliqué. Présentation écrite du problème de recherche tel que validé lors de sa résidence en entreprise. Étapes dans l'élaboration du cadre conceptuel. Critères d'évaluation de recherches appliquées.

**DBA 950** 6 cr.**Résidence en entreprise**

Sommaire : valider et enrichir une problématique de recherche en la confrontant à la réalité du milieu des affaires. En fonction d'un domaine de recherche, identifier les problèmes actuels de l'organisation, confronter les problèmes et les solutions envisagées initialement dans le cadre de la problématique; enfin, procéder à la reformulation du problème managérial, de l'approche et des outils de solution envisagés. Des rencontres régulières avec sa directrice ou son directeur de recherche permettront de faire le point et d'analyser les problèmes rencontrés et de discuter des résultats obtenus. Par ailleurs, une personne ressource de l'organisation aura la responsabilité de superviser, de piloter les interventions et, le cas échéant, de fournir une assistance.

**DBA 960** 6 cr.**Examen de synthèse**

Sommaire : l'examen de synthèse fait partie intégrante du cheminement académique et vise à s'assurer de l'acquisition des connaissances et des pratiques de recherche et d'intervention propres à un champ d'études ou de spécialisation. Cette étape vient confirmer la connaissance des développements dans le secteur d'activités avant d'entreprendre un projet de développement de connaissances nouvelles dans un projet de thèse. Au cours de la quatrième session, l'étudiante ou l'étudiant devra aviser le comité conjoint du programme de son intention de se présenter à l'examen. Un comité de trois membres, dont la directrice ou le directeur de recherche de l'étudiante ou de l'étudiant, rédigera de trois à cinq questions à l'intention de la candidate ou du candidat; celui-ci aura deux semaines pour préparer les réponses qu'il devra débattre devant le comité durant les trois heures que durera l'examen. La présidente ou le président du comité aura la responsabilité de produire un rapport de l'examen comprenant l'évaluation de la candidate ou du candidat et les recommandations susceptibles de favoriser la poursuite de son programme. En cas d'échec, il pourra se présenter une autre fois.

**DBA 970** 9 cr.**Proposition de recherche**

Sommaire : préparer un rapport sur un projet de recherche au cours de la cinquième session. Outre son orientation et le cadre général de la démarche, ce document en présentera la problématique, l'approche méthodologique, les activités anticipées (étude des aspects théoriques, collecte et analyse des données, etc.) et la pertinence pour le milieu des affaires. Le projet de recherche fera l'objet d'une présentation à laquelle seront conviés les professeurs et professeurs ainsi que les étudiantes et étudiants du programme de doctorat en administration.

Préalable : DBA 960

**DBA 980** 45 cr.**Thèse**

Objectifs : la thèse constituera un travail de recherche portant sur un problème managérial identifié lors de la résidence et validé lors du séjour en milieu organisationnel. Elle devra contribuer à l'avancement des connaissances et à des nouveaux développements dans le domaine de la gestion afin d'amener des solutions pratiques et des applications concrètes dans les milieux d'affaires, aussi bien nationaux qu'internationaux.

Contenu : sur recommandation favorable du jury de thèse et, le cas échéant, une fois apportées les corrections ou modifications suggérées, procéder à la soutenance publique. Le jury de soutenance sera composé des membres du jury de thèse. À la suite de la soutenance, le jury peut rendre l'une des trois décisions suivantes : 1) acceptation de la thèse; 2) acceptation de la thèse sous réserve de corrections à apporter sous la supervision de la directrice ou du directeur de recherche; 3) refus de la thèse.

Préalable : DBA 970



**DRT****DRT 736 3 cr.****Droit I**

Objectifs : acquérir les principes de base du droit civil, de même qu'une méthode qui permettra de trouver des réponses à certains problèmes civils; approfondir certaines notions qui présentent un intérêt particulier pour l'étude du droit fiscal et appliquer lesdites notions à la solution de divers cas pratiques.

Contenu : les biens et la propriété. Les obligations et contrats, les régimes matrimoniaux. Les successions et les libéralités.

**DRT 744 3 cr.****Droit civil et corporatif**

Objectifs : acquérir les principes de base du droit civil; approfondir certaines notions qui présentent un intérêt particulier pour l'étude du droit fiscal; acquérir les principes de base en matière de droit des sociétés de personnes et des sociétés par actions.

Contenu : personnes et familles, successions et libéralités, biens et obligations; sociétés du Code civil (sociétés en nom collectif, en participation et en commandite), capital-actions, modification des statuts de la compagnie, remaniement du capital-actions, la continuation, les transactions d'actions, fonctionnement corporatif interne, les conventions entre actionnaires, fusion, dissolution et liquidation de compagnies.

**DTN****DTN 756 3 cr.****Formation juridique transnationale IV**

Objectifs : approfondir sa formation juridique transnationale par un enseignement reçu auprès d'une université étrangère partenaire.

Contenu : les contenus pédagogiques sont déterminés par la Faculté de droit de l'Université de Sherbrooke, et par l'université partenaire dans le but d'accroître la mobilité professionnelle internationale de l'étudiante ou de l'étudiant.

**DTN 757 3 cr.****Formation juridique transnationale V**

Objectifs : approfondir sa formation juridique transnationale par un enseignement reçu auprès d'une université étrangère partenaire.

Contenu : les contenus pédagogiques sont déterminés par la Faculté de droit de l'Université de Sherbrooke, et par l'université partenaire dans le but d'accroître la mobilité professionnelle internationale de l'étudiante ou de l'étudiant.

**DTN 758 3 cr.****Formation juridique transnationale VI**

Objectifs : approfondir sa formation juridique transnationale par un enseignement reçu auprès d'une université étrangère partenaire.

Contenu : les contenus pédagogiques sont déterminés par la Faculté de droit de l'Université de Sherbrooke, et par l'université partenaire dans le but d'accroître la mobilité professionnelle internationale de l'étudiante ou de l'étudiant.

**DTN 759 3 cr.****Formation juridique transnationale VII**

Objectifs : approfondir sa formation juridique transnationale par un enseignement reçu auprès d'une université étrangère partenaire.

Contenu : les contenus pédagogiques sont déterminés par la Faculté de droit de l'Université de Sherbrooke, et par l'université partenaire dans le but d'accroître la mobilité professionnelle internationale de l'étudiante ou de l'étudiant.

**DTN 760 3 cr.****Formation juridique transnationale VIII**

Objectifs : approfondir sa formation juridique transnationale par un enseignement reçu auprès d'une université étrangère partenaire.

Contenu : les contenus pédagogiques sont déterminés par la Faculté de droit de l'Université de Sherbrooke, et par l'université partenaire dans le but d'accroître la mobilité professionnelle internationale de l'étudiante ou de l'étudiant.

**DTN 761 3 cr.****Formation juridique transnationale IX**

Objectifs : approfondir sa formation juridique transnationale par un enseignement reçu auprès d'une université étrangère partenaire.

Contenu : les contenus pédagogiques sont déterminés par la Faculté de droit de l'Université de Sherbrooke, et par l'université partenaire dans le but d'accroître la mobilité professionnelle internationale de l'étudiante ou de l'étudiant.

**DTN 762 3 cr.****Formation juridique transnationale X**

Objectifs : approfondir sa formation juridique transnationale par un enseignement reçu auprès d'une université étrangère partenaire.

Contenu : les contenus pédagogiques sont déterminés par la Faculté de droit de l'Université de Sherbrooke, et par l'université partenaire dans le but d'accroître la mobilité professionnelle internationale de l'étudiante ou de l'étudiant.

**DTN 763 3 cr.****Formation juridique transnationale XI**

Objectifs : approfondir sa formation juridique transnationale par un enseignement reçu auprès d'une université étrangère partenaire.

Contenu : les contenus pédagogiques sont déterminés par la Faculté de droit de l'Université de Sherbrooke, et par l'université partenaire dans le but d'accroître la mobilité professionnelle internationale de l'étudiante ou de l'étudiant.

**DVD****DVD 111 3 cr.****Fondements de la gestion du développement durable**

Objectif : acquérir les connaissances nécessaires afin de comprendre l'impact du concept de développement durable sur le gestionnaire et sur l'entreprise et de développer une capacité d'utiliser les outils de base de la gestion en contexte de développement durable.

Contenu : le concept de développement durable, les modèles de développement,

les bases scientifiques du développement durable, les modèles d'évaluation du développement durable, les notions d'écoconception, analyse par cycle de vie et de triple ligne des résultats.

Préalable : avoir obtenu 30 crédits en administration

**DVD 800 3 cr.****Fondements théoriques du développement durable**

Objectif : acquérir les notions et les grands principes directeurs propres au développement durable appliqué aux entreprises dans un contexte de direction générale. Contenu : l'évolution du concept du développement durable. Les nouveaux paradigmes de gestion dans un contexte de développement durable. Les principaux éléments réglementaires et juridiques du développement durable. L'approche économique et l'approche managériale du développement durable.

**DVD 801 3 cr.****Duraconception et écoconception**

Objectif : acquérir les connaissances nécessaires afin de comprendre et de maîtriser la dynamique de l'écoconception et, de façon plus globale, de la duraconception. Contenu : les outils d'analyse de l'intégration de la dimension environnementale et de la dimension sociale dans la stratégie d'affaire des entreprises : management environnemental et social, normes ISO 14000, règlement EMAS, imbrications ISO 14000 - ISO 9000, ACV, écoproduits, écolabels. Analyse du cycle de vie du produit.

**DVD 802 3 cr.****Méthodes d'analyse en développement durable**

Objectif : développer la capacité d'utiliser des outils concrets d'analyse et de prise de décision intégrant le cadre conceptuel du développement durable.

Contenu : la grille d'analyse du Natural Step. Les outils d'analyse en comptabilité, en finance et en fiscalité « vertes ».

**DVD 803 3 cr.****Séminaire en évaluation socialement responsable**

Objectif : maîtriser l'élaboration et la rédaction d'un rapport de développement durable.

Contenu : rappel des obligations légales de l'entreprise. La mise en place d'un système d'information au service du développement durable. La typologie des rapports de développement durable.

**DVD 804 3 cr.****Gouvernance et éthique en développement durable**

Objectif : approfondir les notions de gouvernance et d'éthique appliquées aux organisations et en lien avec le développement durable.

Contenu : les concepts d'éthique appliqués à l'entreprise. Les concepts d'éthique appliqués à l'individu. Le concept de gouvernance : liens entre propriétaires et gestionnaires, les parties prenantes. Le contexte mondial.

**DVD 805 3 cr.****Marketing et développement durable**

Objectif : comprendre la mission, le rôle et les enjeux du marketing au sein de l'entreprise dans un cadre de développement durable.

Contenu : les principes et outils de base du marketing et les changements à leur apporter à l'heure du développement durable. Le marketing, la communication et la stratégie marketing responsables.

**DVD 806 3 cr.****Ressources humaines et responsabilité sociale**

Objectif : comprendre le rôle de la gestion des ressources humaines comme moteur dans l'élaboration et la mise en œuvre de la politique de responsabilité sociale de l'entreprise.

Contenu : les mutations de la gestion et des politiques des ressources humaines. La responsabilité sociale de l'entreprise à l'heure du développement durable. La nécessité d'un changement de culture organisationnelle dans un contexte de développement durable. La détermination des valeurs de l'entreprise. L'utilisation de la notion de valeur au service de la stratégie d'affaires.

**DVD 807 3 cr.****Stratégie d'entreprise et développement durable**

Objectifs : maîtriser l'adoption et le déploiement d'une politique de développement durable et acquérir une connaissance précise des outils stratégiques et de leur application dans le cas du développement durable.

Contenu : le développement durable comme enjeu stratégique pour l'entreprise. La méthode de diagnostic environnemental. Les comportements stratégiques face aux questions environnementales. La théorie des ressources et des compétences.

**DVD 808 3 cr.****Financement et développement durable**

Objectif : connaître le concept d'investissement socialement responsable (ISR) et les indicateurs utilisés ainsi que les nouveaux modes de gestion prenant en compte une nouvelle formulation de la notion de risque inhérente à toute activité financière.

Contenu : introduction aux marchés financiers. La finance responsable. L'investissement socialement responsable. L'évaluation financière et boursière des entreprises. La gestion financière socialement responsable. La gestion d'un portefeuille responsable.

**DVD 810 3 cr.****Insertion professionnelle**

Objectif : favoriser l'acquisition des connaissances susceptibles de définir le projet professionnel. Bénéficier de connaissances relatives tant aux qualités inhérentes à un bon professionnel que de réfléchir sur les liens qui peuvent être tissés entre le thème du parcours de spécialisation et la future orientation professionnelle.

Contenu : définir les modes de fonctionnement, les équilibres, les perceptions et les positions psychologiques des individus. Construire avec efficacité une communication au quotidien pour mieux agir. Poser et présenter son identité et son employabilité avec puissance et souplesse dans une relation professionnelle.

**DVL****DVL 830 3 cr.****Gérer le développement local**

Objectifs : approfondir les principes de développement; analyser les principaux rôles et responsabilités en développement; apprendre à évaluer de façon critique des dossiers de projet et des plans d'affaires. Contenu : les principes du développement économique local. Les rôles de la professionnelle ou du professionnel auprès des entrepreneuses, des entrepreneurs et des entreprises. L'analyse critique des projets et plans d'affaires. L'évaluation des programmes gouvernementaux d'aide à l'entreprise. La promotion économique, le développement de marchés et la prospection des investisseurs. Le rôle de la professionnelle ou du professionnel en développement auprès des autorités publiques. Le développement de réseaux d'affaires.

**DVL 831 3 cr.****Analyse stratégique du développement local**

Objectif : développer des compétences stratégiques en développement. Contenu : enjeux et tendances du développement. Les politiques gouvernementales (tourisme, industrie, culture, aménagement, etc.). Modèles de développement et analyse stratégique. Modèles et pratiques de gestion du développement. L'analyse des attraits stratégiques et le développement de projets solidaires. Le plan stratégique, le plan d'action et le plan de communication.

**DVL 833 2 cr.****Animation et mobilisation socioéconomique**

Objectif : apprendre à favoriser la participation d'une communauté et de ses leaders dans la dynamique du développement local.

Contenu : les différents niveaux de participation dans une communauté. Les stratégies d'animation selon les groupes cibles. Les causes de faible participation aux activités et aux processus de décision communautaires. Les forums, les colloques et les autres grands rassemblements : planification, organisation, coordination, suivi. Les participations aux conseils, groupes de concertation et autres tables de travail locales. Les mécanismes de consultation tels les sondages et les entrevues de groupes. L'animation en petit groupe.

**DVL 834 3 cr.****Projets de développement local : méthodes et analyse**

Objectif : se familiariser avec les méthodes de recherche et d'analyse utiles à l'étude des phénomènes reliés au développement local.

Contenu : fondements de la démarche scientifique. Les différents types de recherche. Méthodes et devis de recherche. Les principales sources documentaires (sites Internet, centres de documentation, banques de données). Les techniques d'échantillonnage. Les méthodes de collecte de données : l'entrevue individuelle et de groupe, le questionnaire, l'observation, l'analyse de documents.

**DVL 835 2 cr.****Tourisme et développement**

Objectif : aborder l'étude du fait touristique dans une perspective de développement local.

Contenu : les conditions générales du mouvement touristique : les grands thèmes régionaux, nationaux et internationaux. Les impacts économiques, sociaux et environnementaux du développement touristique sur la vie d'une communauté. Le tourisme au Québec et dans ses régions. Les méthodes d'analyse du phénomène touristique. L'élaboration d'un plan de développement touristique. L'évaluation des retombées.

**DVL 836 2 cr.****Développement communautaire, économie sociale**

Objectifs : comprendre et analyser les pratiques de développement économique communautaire et de la nouvelle économie sociale.

Contenu : la problématique du développement local et de la transformation sociale. De la pauvreté au développement local. Les nouvelles pratiques de développement local et d'économie sociale. L'institutionnalisation des nouvelles pratiques et leur articulation aux programmes gouvernementaux. L'économie sociale : solution ou voie d'évitement.

**DVL 837 3 cr.****Séminaire de développement local**

Objectif : approfondir les connaissances théoriques et pratiques sur une thématique particulière du développement local.

Contenu : sélection d'un sujet d'étude et approfondissement par l'entremise d'une revue critique de littérature.

Préalable : COP 619

**EBA****EBA 701 2 cr.****Structures et systèmes organisationnels**

Objectifs : comprendre ce qui encadre l'organisation (Structure, Culture, Système, Vision, Mission, Valeurs, Objectifs). Apprendre à découvrir et à structurer les problèmes de nature multidisciplinaire de l'entreprise. Identifier et utiliser les mécanismes structurels de l'organisation.

Contenu : notions fondamentales de la science et de l'art du management. Structure, Culture, Système, Vision, Mission, Valeurs, Objectifs de l'organisation. Les fonctions des dirigeants et dirigeants : PODC. Application d'outils dans un contexte où le questionnaire utilise les structures et les systèmes pour supporter les valeurs partagées et les comportements requis.

**EBA 702 2 cr.****Enjeux entourant les états financiers**

Objectifs : identifier, comprendre et maîtriser les rubriques des états financiers qui retiennent particulièrement l'attention des dirigeantes et dirigeants, des vérificateurs externes et des membres du comité de vérification du conseil d'administration.

Contenu : présentation de cas où les perspectives des dirigeantes et dirigeants et des vérificateurs externes diffèrent. Analyse des incidences des différentes perspectives sur la présentation de l'information financière traitant de la performance financière et de la situation financière. Rôle du comité de vérification.

**EBA 703 3 cr.****Finance corporative**

Objectifs : déterminer la santé financière de l'entreprise afin de prendre les bonnes décisions et les moyens d'action pour améliorer celle-ci. Déterminer la rentabilité des projets d'investissements en contexte canadien de certitude et d'incertitude.

Contenu : les principaux modèles d'analyse financière tels les ratios financiers, les seuils de rentabilité, les coefficients de levier et l'analyse du fonds de roulement. Analyse des flux monétaires ainsi que des critères de choix de projets d'investissements.

**EBA 704 2 cr.****Chaîne d'approvisionnement et opérations**

Objectifs : comprendre et évaluer la stratégie opérationnelle et logistique d'une entreprise manufacturière ou de services de façon à pouvoir prendre des décisions éclairées quant à sa chaîne d'approvisionnement et à ses opérations.

Contenu : le choix d'une compétence distinctive et ses incidences sur la gestion des opérations (prévision de la demande, conception d'un plan directeur de production, ordonnancement, gestion de la qualité et de la productivité) et sur la gestion de la chaîne d'approvisionnement (gestion de la capacité, produits et procédés, achats et stocks, emplacement, aménagement et distribution).

**EBA 705 2 cr.****Ressources et capital humains**

Objectifs : comprendre le rôle de la gestion des ressources humaines en entreprise et les liens entre les différentes fonctions des RH et celles de l'entreprise; acquérir les connaissances de base sur les principaux programmes élaborés et gérés par les spécialistes en ce domaine; acquérir des notions essentielles sur la structure et le fonctionnement du système de relations de travail.

Contenu : historique, environnement et structure de la gestion des ressources humaines, planification des effectifs, recrutement et sélection du personnel, évaluation du rendement, formation des cadres et des employés, gestion de la rémunération, santé et sécurité du travail, cadre juridique des relations du travail, négociations et administration des conventions collectives, arbitrage des griefs. Mécanismes de coordination des actions patronales et syndicales. Les tendances de l'évolution probable du syndicalisme et des relations patronales-syndicales. Le développement d'habiletés de négociation dans un contexte patronal-syndical.

**EBA 706 2 cr.****Valeur et satisfaction client**

Objectifs : aborder la problématique de définition du « produit » ou de « l'offre » sur l'ensemble de la chaîne de valeur, de sa conception jusqu'à son évaluation par le client final. Développer une réflexion critique sur les évolutions contemporaines de l'environnement et du marketing et sur leurs impacts sur la définition de l'offre. Maîtriser les variables d'action du marketing afin de prendre les décisions pertinentes à la définition et à la gestion de l'offre.

Contenu : marketing et fonction marketing. Définition de l'offre et des concepts de qualité perçue, de valeur et de satisfaction. Définition, analyse, mesure et segmen-

tation du marché. Définition des options stratégiques (ciblage, positionnement), formulation des objectifs marketing et introduction au marketing mix. Développement et gestion des produits et des services, de la distribution, de la vente, des prix, de la communication. Mesure et analyse de la performance des actions marketing.

**EBA 707 4 cr.****Outils quantitatifs d'aide à la décision**

Objectifs : comprendre les différentes facettes d'une problématique quelconque et prendre des décisions éclairées en choisissant l'outil quantitatif d'aide à la décision le plus approprié dans les circonstances. L'approche pédagogique, parfois sous la forme d'enseignement en équipe, permettra de présenter des points de vue différents sur la façon d'aborder une quelconque problématique.

Contenu : outils de prise de décision dans un contexte de certitude (programmation linéaire) ou d'incertitude (théorie de la décision, simulation, intervalles de confiance, tableaux de contingence, régression linéaire simple et multiple, comparaison de deux ou plusieurs moyennes, analyse en composantes principales, échantillons en grappes, techniques de prévision). Introduction aux techniques de forage de données.

**EBA 708 4 cr.****Fonctions de l'organisation**

Objectifs : comprendre que gérer est difficile. Il n'y a pas de façon unique de gérer, comme il n'y a pas de modèle infaillible d'organisation ou de direction. Comprendre le rôle des différentes fonctions.

Contenu : l'évolution des notions fondamentales de la science et de l'art de la gestion, les fonctions des dirigeantes et dirigeants : la planification, l'organisation, la direction et le contrôle. La prise de décision et l'ensemble des éléments associés à la progression de l'entreprise. Les fonctions principales de l'entreprise, le marketing, la production, la gestion des ressources humaines, la finance et la direction générale.

**EBA 721 2 cr.****Habilités de gestion et travail d'équipe**

Objectifs : se familiariser avec les valeurs et pratiques de travail en équipe propres aux gestionnaires et prendre conscience des contraintes et possibilités qui y sont associées; apprendre les principes d'autorégulation d'une équipe. Développer ses habiletés de communication interpersonnelle, de rétroaction et de gestion des différends.

Contenu : besoins personnels et vie de groupe. Processus de groupe, dynamique et production. Notions d'énergie, de participation, de solidarité, et d'autorégulation. Entente de groupe et prise de décision. Outils d'évaluation du fonctionnement d'une équipe de travail. L'information et la rétroaction complète et constructive sur le travail. Groupes multiculturels et équipes virtuelles. La gestion des différends. Indicateurs permettant de prévenir les situations conflictuelles.

**EBA 722 2 cr.****Gouvernance et éthique**

Objectifs : connaître les fondements de la notion de gouvernance. Distinguer les rôles des administratrices et administrateurs de ceux des dirigeantes et dirigeants.



Connaître les responsabilités morales et sociales de l'entreprise et des gestionnaires; comprendre les notions d'éthique professionnelle.

Contenu : pouvoir, gouvernance et éthique. Dynamique d'un conseil d'administration efficace. Rôles et responsabilités des administrateurs de sociétés. Processus de création de valeur et processus de conformité. Droits de la personne et éthique. Éthique du travail dans des contextes culturels diversifiés.

**EBA 731** **2 cr.**

### Grands défis de l'économie

Objectifs : aborder les principales questions macroéconomiques afin de développer sa compréhension du contexte économique global de l'entreprise et des tendances fondamentales qui continueront d'influencer l'environnement d'affaires. Savoir analyser avec rigueur la situation économique d'un pays ou d'une région et saisir le rôle et les limites des différents intervenants.

Contenu : utilisation des outils fondamentaux d'analyse économique. Apprentissage des concepts macroéconomiques les plus importants. Survol des causes aux fluctuations et à la croissance économiques. Contribution de la politique monétaire et de l'action gouvernementale. Compréhension du fonctionnement du marché du travail et identification des déterminants de la démographie. Application des connaissances économiques à des problèmes d'actualité.

**EBA 732** **2 cr.**

### Environnement, secteur et marchés

Objectifs : définir et analyser son marché à la lumière des principaux acteurs qui le composent (fournisseurs, prescripteurs, distributeurs, clients et consommateurs), de la concurrence directe, indirecte et potentielle qui s'y exerce, et du macroenvironnement dans lequel il s'insère. Savoir délimiter, mesurer et segmenter un marché. Maîtriser la démarche d'évaluation des segments d'un marché supportant les décisions de ciblage.

Contenu : définition du marché et estimation de la demande. Mesure du marché et indicateurs clés. Identification et influence des acteurs du marché. Analyse du comportement des consommateurs. Analyse de la concurrence et du macroenvironnement. Diagnostic des opportunités et des menaces. Les variables de segmentation. Les conditions d'une segmentation pertinente et efficace. Évaluation et diagnostic des segments de marché.

**EBA 733** **2 cr.**

### Réseaux et filières de valeurs

Objectifs : connaître la notion de valeurs et les différences entre ajout de valeurs et création de valeurs. Connaître les fondements de la notion de réseau d'affaires, dynamique faite de noeuds ou de pôles désignant généralement des gens ou des organisations, reliées entre elles par des canaux, des relations commerciales et sociales.

Contenu : concepts de valeurs, de création de valeurs et de filière de valeurs. Les relations avec les fournisseurs et les clients. Les intégrations verticales et horizontales. Le secteur vu comme source de création de valeurs. L'intégration et la construction d'avantages concurrentiels partagés.

**EBA 734** **2 cr.**

### Audit et choix stratégiques

Objectifs : apprendre à découvrir et à structurer des problèmes de nature multidisciplinaire de l'entreprise et utiliser une démarche structurée d'analyse stratégique.

Contenu : modèles d'audit stratégique. Analyse des environnements externe et interne. Analyse du secteur d'activité. Repérage des menaces et opportunités que recèle l'environnement, et leur mise en relation avec les forces et faiblesses de l'entreprise. Identification d'options susceptibles de résoudre la problématique qui ressort de la confrontation précédente. Choix de la solution stratégique.

**EBA 741** **4 cr.**

### Stratégies d'opérationnalisation

Objectifs : concevoir et intégrer les stratégies marketing, financières, de gestion des ressources humaines, et d'opération et de production dans la stratégie d'entreprise. Opérationnaliser une décision stratégique par un déploiement fonctionnel.

Contenu : définition de la stratégie. Stratégie marketing, de croissance, d'offre et de demande et stratégies concurrentielles. Stratégie d'opérations, cohérence avec le choix de la ou des compétences distinctives retenues. Stratégie en GRH, liens opérationnels entre les plans et les systèmes de gestion des ressources humaines et la stratégie corporative. Stratégie financière, choix de financement par dette ou équité, planification financière à long terme, valeur économique ajoutée.

**EBA 742** **2 cr.**

### Mobilisation et leadership

Objectifs : se familiariser avec les notions de pouvoir, d'influence, de leadership et d'autorité; expérimenter son propre potentiel d'influence au sein des sous-groupes et de la classe. Développer une vision de la mobilisation et de l'engagement des ressources humaines en milieu de travail.

Contenu : pouvoir, autorité, leadership, dynamique et facteurs d'influence, déterminants du leadership, identification des ressources personnelles et exercice du leadership chez les participantes ou participants. Connaître les différentes étapes de la mobilisation des ressources et les mettre à l'essai. Développement des habiletés à communiquer avec le personnel. Connaître le rôle de coach et mentor en milieu de travail.

**EBA 751** **2 cr.**

### Savoir et organisation apprenante

Objectifs : comprendre que demeurer concurrentiel dans une économie mondiale nécessite la gestion des connaissances GC, comprendre les concepts en gestion des connaissances, la notion « d'actif intangible », de connaissance tacite et explicite. Examiner les structures et les mécanismes d'exploitation des connaissances de l'organisation, analyser les pratiques en gestion des connaissances. Contenu : la gestion des connaissances, les concepts de base. Comment l'entreprise utilise et exploite les connaissances. Comment les connaissances sont utilisées par les individus, les différents groupes, les départements et l'organisation dans son ensemble. Les différents modèles d'analyse pour illustrer l'utilité des connaissances qui circulent et qui sont accessibles dans l'élaboration d'une

stratégie. Le développement et l'application d'un plan personnel de gestion du savoir (PPGS). Les approches et outils en gestion du savoir.

**EBA 752** **2 cr.**

### Changement stratégique

Objectifs : saisir la dynamique du changement stratégique en milieu organisationnel; maîtriser les méthodes et outils nécessaires à la conception, à la préparation et à l'exécution d'interventions de changement stratégique dans l'entreprise.

Contenu : le changement stratégique dans l'entreprise, le processus du changement, les méthodes, l'expérience et les aspects organisationnels du changement stratégique. Aspects méthodologiques du changement stratégique et liens avec les autres dimensions de la gestion d'affaires.

**EBA 761** **2 cr.**

### Vision et autogestion de carrière

Objectifs : entreprendre une démarche personnelle de réflexion et de développement axée sur l'utilisation d'outils favorisant une meilleure connaissance de soi et l'apprentissage d'habiletés essentielles au succès professionnel. Se projeter efficacement dans le futur en définissant une vision personnelle/professionnelle stimulante et cohérente avec sa personnalité et son environnement. Rédiger un plan d'action.

Contenu : réflexion sur soi : valeurs, motivations, intérêts personnels et professionnel. Bilan de sa situation actuelle : forces et difficultés personnelles et professionnelles, niveaux de satisfaction et d'insatisfaction. Projection dans le futur : élaboration de sa vision personnelle et professionnelle, situation professionnelle ciblée. Mesure de l'écart entre sa situation actuelle et sa situation ciblée (vision). Détermination d'un plan d'action conséquent. Des questionnaires et outils d'analyse pertinents seront proposés tout au long de la démarche.

**EBA 762** **2 cr.**

### Contrôle de gestion

Objectifs : déterminer les coûts pertinents à la prise de décision. Comprendre le processus budgétaire et s'initier à l'évaluation des coûts et de la performance.

Contenu : notions de coûts et prise de décision. Analyse de rentabilité. Planification et suivi budgétaire. Évaluation des coûts et de la performance : centres de responsabilités et prix de transfert, tableau de bord équilibré, indicateurs de performance.

**EBA 763** **2 cr.**

### Gestion de la relation client (CRM)

Objectifs : comprendre les fondements et les objectifs de la stratégie d'entreprise fondée sur la gestion de la relation client (GRC) ou Customer Relationship Management (CRM). Maîtriser les spécificités du marketing relationnel en tant qu'approche privilégiée de la GRC. Aborder la complexité du système d'information marketing nécessaire à la mise en place de la GRC (bases de données et forage de données).

Contenu : la GRC et ses effets sur l'organisation (systèmes d'information et de gestion, gestion des ressources humaines). Fondements et objectifs de la GRC. Définition des concepts de satisfaction et

de fidélisation de la clientèle. Conception, mise en place et gestion d'une base de données et d'un système d'information marketing. Forage de données segmentation et ciblage de la clientèle à fidéliser. Organisation et gestion des ventes pour le développement de relations durables avec la clientèle.

**EBA 764** **2 cr.**

### Développement durable

Objectifs : acquérir les notions et les grands principes directeurs propres au développement durable appliqué aux entreprises dans un contexte de direction générale.

Contenu : évolution du concept du développement durable. Nouveaux paradigmes de gestion dans un contexte de développement durable. Principaux éléments réglementaires et juridiques du développement durable. Approche économique et managériale du développement durable.

**EBA 765** **2 cr.**

### Fusion et acquisition

Objectifs : comprendre la croissance des fusions acquisitions. Aborder la complexité des fusions acquisitions définies comme une stratégie de croissance qui permet de mettre à profit un surplus de ressources et d'exploiter certaines opportunités.

Contenu : fusion acquisition et intégration à la stratégie globale de l'entreprise. Alignement des compétences stratégiques. Raisons de réussite et d'échec. Méthodes d'évaluation et processus de *due diligence*. Techniques de négociation. Développement d'un plan d'implantation et de gestion de projet.

**EBA 766** **2 cr.**

### Innovation technologique

Objectifs : comprendre les particularités d'un environnement de haute technologie. Comprendre l'impact d'un environnement de haute technologie sur la gestion des entreprises, en particulier sur l'adoption d'innovations et sur le développement et la commercialisation d'innovations.

Contenu : concepts d'innovation, de technologie et de paradigme technologique. Principales typologies d'innovations. Principales théories et principaux modèles de diffusion de l'innovation et implications sur la gestion du marketing. Principales théories et principaux modèles d'adoption d'innovations et implications sur la gestion de l'entreprise. Processus de développement et de commercialisation d'innovations technologiques et ses étapes. Facteurs de succès et d'échec de l'innovation technologique. Interface entre la R et D et le marketing. Alignement des stratégies et capacités technologiques et marketing de l'entreprise. Particularités de la stratégie d'innovation et de la stratégie de commercialisation en haute technologie.

**EBA 767** **2 cr.**

### Organisation innovante

Objectifs : concevoir le processus d'innovation comme un objet du management. Apprendre les principes de base de la gestion de l'innovation. Comprendre l'impact du changement technologique et de la globalisation sur la production. Comprendre les raisons pour lesquelles l'innovation doit être un processus soutenu dans un contexte de globalisation. Assimiler des techniques de modélisation de

l'innovation. Comprendre les impacts des politiques publiques sur l'innovation. Contenu : économie de la connaissance. Les approches conceptuelles. Le processus de création et la propriété intellectuelle. Le processus d'innovation et un modèle générique de gestion de l'innovation. Le diagnostic des capacités d'innovation. Stratégies de développement. Culture d'innovation. Le système national d'innovation. Intelligence économique et veille stratégique.

**EBA 768** **2 cr.**

### Internationalisation

Objectifs : aborder la complexité de la problématique de recherche d'opportunités de développement des affaires à l'international en considérant l'ensemble des dimensions économiques et commerciales relatives aux marchés visés et à leur environnement global. Savoir analyser avec rigueur et esprit critique les informations afférentes à ces dimensions pour proposer un cadre de référence synthétique à la prise de décision.

Contenu : les différences culturelles, leurs implications. Les composantes politique, légale, économique, socioculturelle, technologique et démographique de l'environnement d'un marché. La demande et la distinction entre les zones de marché. Les opportunités et les risques du marché local et du marché mondial.

**EBA 769** **2 cr.**

### Intelligence d'affaires

Objectifs : comprendre la dimension stratégique de l'intelligence d'affaires et en connaître les technologies et outils. Pouvoir poser un diagnostic sur la gestion de l'intelligence d'affaires dans une organisation.

Contenu : l'information comme actif stratégique de l'entreprise. L'information et la chaîne de valeur. Les systèmes intégrés d'information et les systèmes de commerce électronique. Les entrepôts de données. Les systèmes de gestion des connaissances. Les outils d'exploration des données, les systèmes d'aide à la décision, les systèmes experts et les systèmes d'information pour dirigeantes et dirigeants. Les tableaux de bord balancés et les systèmes d'évaluation de la performance des entreprises. Gestion d'une implantation.

**EBA 770** **2 cr.**

### Positionnement et image

Objectifs : connaître la définition et le sens du concept d'image de marque afin de comprendre les composantes de l'action marketing qui concourent à sa formation. Considérer les effets et les conséquences de l'image de marque sur la création de valeur pour le consommateur et sur la gestion des gammes de produit. Aborder la stratégie de différenciation de l'entreprise par le biais du concept marketing de positionnement. Connaître les différentes stratégies de positionnement possibles et leur porter un regard critique.

Contenu : définition théorique des concepts d'image de marque et de positionnement. Mesure de l'image de marque. Identification des catégories d'associations constituant l'image de marque. Effets de l'image de marque sur la gestion de la variable produit et sur le comportement du consommateur. Élaboration, communication et mesure du positionnement. Facteurs de succès et d'échec d'une

stratégie de positionnement.

**EBA 790** **3 cr.**

### Projet d'intégration

Objectifs : comprendre, intégrer et utiliser les concepts, connaissances et habiletés acquis dans les autres activités pédagogiques du programme. Pouvoir améliorer sa performance au sein de son entreprise et y progresser.

Contenu : proposition d'un projet appliqué à une problématique vécue, choix d'un cadre d'analyse, présentation de solutions, rédaction d'un rapport et présentation orale. Les projets sont définis à partir des besoins identifiés par les étudiantes et étudiants et sont liés à des préoccupations réelles de leurs entreprises.

Préalable : avoir obtenu 12 crédits

## ECN

**ECN 070** **9 cr.**

### Stage en économique

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'économie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'économie réalisés pendant la période passée en stage.

**ECN 071** **9 cr.**

### Stage I en économique

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'économie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'économie réalisés pendant la période passée en stage.

**ECN 072** **9 cr.**

### Stage II en économique

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'économie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'économie réalisés pendant la période passée en stage.

**ECN 073** **9 cr.**

### Stage III en économique

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'économie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'économie réalisés pendant la période passée en stage.

**ECN 074** **9 cr.**

### Stage IV en économique

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'économie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'économie réalisés pendant la période passée en stage.

**ECN 107** **3 cr.**

### Optimisation économique

Objectifs : se familiariser avec le calcul différentiel utilisé en économie; utiliser le calcul différentiel dans la construction et la résolution de modèles économiques. Contenu : fonctions à une ou plusieurs variables. Dérivées et différentielles. Optimisation avec ou sans contrainte. Notion d'équilibre et de statistique comparée. Élasticité. Multipliateur. Applications à la théorie du consommateur et du producteur.

**ECN 108** **3 cr.**

### Économie du Québec

Objectif : comprendre les rouages de l'économie du Québec tout en se familiarisant avec ses points forts et faibles. Contenu : identification des principales caractéristiques de l'économie du Québec par l'examen, pour la période allant de 1850 à aujourd'hui, de ses ressources, de ses industries, de la structure des marchés et des politiques tant microéconomiques que macroéconomiques qui ont contribué à la façonner.

**ECN 109** **3 cr.**

### Économie environnementale

Objectif : introduire l'étudiant à l'analyse économique des problèmes environnementaux. Contenu : les concepts économiques sous-jacents à l'analyse économique des problèmes environnementaux seront présentés. Une analyse de l'efficacité des politiques environnementales et des politiques alternatives qui pourraient être proposées sera faite. Durant ce cours, l'étudiant approfondira les concepts tels les droits de propriété, les externalités, la pollution, la valeur de l'environnement, le développement durable, l'environnement et le développement.

**ECN 114** **3 cr.**

### Histoire des faits économiques

Objectifs : s'initier à la problématique du développement économique; connaître les faits de la Révolution industrielle. Contenu : les phases historiques du développement économique, le cas de l'Angleterre. Étude des principales variables : population, transport, commerce, capital, l'entrepreneur, les syndicats, industrie, innovation et technologie. Passage de la société traditionnelle à la

société industrielle.

**ECN 116** **3 cr.**

### Introduction à la macroéconomie

Objectifs : comprendre les rouages de l'économie canadienne, se sensibiliser aux problèmes macroéconomiques contemporains et pouvoir évaluer les événements macroéconomiques nationaux et internationaux.

Contenu : comptabilité nationale, le flux circulaire, la politique fiscale et monétaire, les banques, taux de change, balance des paiements.

**ECN 117** **3 cr.**

### Principes économiques

Objectifs : acquérir les principes micro et macroéconomiques de base. Contenu : l'économie du marché. La théorie de l'offre et de la demande. Les concepts d'élasticité. La théorie des coûts et de la production. La structure des marchés. Le prix des facteurs de production. Les comptes nationaux. La consommation. L'investissement. La monnaie et le système bancaire. La Banque centrale. Le commerce international. Les taux de change.

**ECN 204** **3 cr.**

### Introduction à la microéconomie

Objectifs : comprendre les interactions entre les agents économiques, se familiariser avec les problèmes économiques courants et développer une capacité d'évaluer les événements microéconomiques. Contenu : formation des prix, offre et demande, élasticité, comptabilité d'entreprise, les modèles de concurrence, politiques socioéconomiques appliquées à divers problèmes.

**ECN 206** **3 cr.**

### Analyse macroéconomique I

Objectifs : comprendre et évaluer les modèles de base de la macroéconomie. En plus de cette compréhension, le cours veut aussi développer une approche critique de ces écoles de pensée macroéconomique. Contenu : le cours aborde les thèmes traditionnels de l'analyse macroéconomique. Ainsi il étudie l'inflation et le chômage dans le modèle keynésien. Par la suite, le monétarisme, les anticipations rationnelles et les cycles réels sont examinés. Présentation d'autres approches.

Préalable : ECN 116

**ECN 207** **3 cr.**

### Modèles économiques linéaires

Objectifs : se familiariser avec l'algèbre matricielle utilisée en économie; utiliser l'algèbre matricielle dans la construction et la résolution de modèles économiques. Contenu : algèbre des matrices. Le déterminant. L'inverse. Théorie du rang. Système d'équations linéaires. Espace vectoriel. Formes quadratiques. Diagonalisation. Modèle de Léontief. Modèle de Sraffa.

**ECN 218** **3 cr.**

### Économie mondiale

Objectif : s'initier à l'économie mondiale et aux relations économiques entre les nations. Contenu : pourquoi les pays échangent-ils les biens et les services? Survol des modèles du commerce international. Les firmes multinationales. Les politiques commerciales - GATT et OMC. Balance

des paiements. Le marché des changes et ses fonctions, le système monétaire international, FMI. Les problèmes du développement économique et de l'endettement. Les défis de la mondialisation.

**ECN 219** **3 cr.**

### Analyse de la conjoncture économique

Objectifs : acquérir les principes fondamentaux de l'analyse macroéconomique. Contenu : la consommation, l'investissement et les dépenses gouvernementales. L'équilibre sur le marché réel. Les théories de l'offre et de la demande de monnaie. L'équilibre sur le marché monétaire. L'équilibre néo-classique. Les politiques fiscales et les politiques monétaires. L'équilibre externe. Les arrangements monétaires internationaux. L'intégration économique. L'analyse de la conjoncture.

Préalable : ECN 117

**ECN 306** **3 cr.**

### Analyse microéconomique I

Objectif : introduire les concepts de la théorie microéconomique du consommateur.

Contenu : ce cours est le premier d'une série de deux cours de microéconomie intermédiaire. Ce cours porte essentiellement sur les décisions des consommateurs. L'analyse de la demande de biens et services est traitée avec des outils d'analyse mathématique. Ce cours permettra à l'étudiante ou à l'étudiant d'acquies les concepts microéconomiques liés aux comportements des consommateurs. Ces concepts lui permettront d'aborder les problèmes économiques plus en profondeur.

Préalables : ECN 107 et ECN 204

**ECN 315** **3 cr.**

### Traitement informatique pour l'économétrie

Objectif : s'initier aux principaux logiciels économétriques d'usage courant en économique.

Contenu : logiciels EVIEWS, RATS et GAUSS. Applications aux données économiques.

**ECN 323** **3 cr.**

### Statistiques préparatoires à l'économétrie

Objectif : présenter les outils de statistiques mathématiques nécessaires à la compréhension de l'économétrie.

Contenu : analyse de la croissance. Distributions statistiques à un et deux caractères. Les indices économiques. Probabilités. Variables aléatoires et lois de distribution. Distribution de mesures échantillonnables. Estimation et tests d'hypothèses.

Antérieures : ECN 107 et ECN 207

**ECN 340** **3 cr.**

### Monnaie, crédit et banques

Objectif : développer une bonne connaissance du rôle de la monnaie, du fonctionnement du système financier et de la politique monétaire.

Contenu : la monnaie et le système de paiement. Le crédit et le système financier. Les marchés financiers et les taux d'intérêt. Les relations financières et monétaires internationales. Les outils et les objectifs de la politique monétaire.

Préalables : ECN 116 et ECN 204

**ECN 344** **3 cr.**

### Problèmes économiques du développement

Objectif : introduire à la problématique des pays en développement.

Contenu : saisir le phénomène du développement. Unité et diversité des pays en développement. Des problèmes structurels à la pauvreté. Présentation de faits et de modèles d'analyse. Présentation des politiques d'aide au développement à travers la Banque Mondiale, le FMI et d'autres bailleurs : politiques d'ajustement structurel, initiative PPTE. Document stratégique de réduction de la pauvreté, objectifs du millénaire et analyse d'impact. Théorie et études de cas.

Préalables : ECN 116 et ECN 204

**ECN 402** **3 cr.**

### Problèmes économiques contemporains

Objectif : analyser les grands problèmes économiques contemporains.

Contenu : analyse des problèmes économiques actuels et des solutions possibles : emploi, éducation, santé, aide sociale, soutien des prix agricoles, réglementation et tarification des services publics, mondialisation, échanges commerciaux (quotas, embargos,...). Les outils d'analyses seront présentés à travers des articles de journaux ou autres publications à partir desquels les étudiantes et étudiants pourront analyser des problèmes concrets et familiers.

Préalable : ECN 204

**ECN 430** **3 cr.**

### Analyse microéconomique II

Objectif : se familiariser avec les différentes structures de marché, l'efficacité économique.

Contenu : choix de la firme. Équilibre en situation de concurrence parfaite, de monopole, d'oligopole et de cartel. Introduction à la théorie des jeux. Efficacité économique.

Préalables : ECN 107 et ECN 204

**ECN 431** **3 cr.**

### Analyse coûts-bénéfices

Objectif : ce cours vise à présenter à l'étudiante ou l'étudiant les principes et pratiques de l'analyse coûts-bénéfices comme outil d'analyse de projet.

Contenu : introduction aux principes fondamentaux de l'analyse coûts-bénéfices de projets privés et publics. Les outils de valorisation de l'impact sont présentés en détails. Différents types d'applications réelles et fictives seront traitées dans le cours.

Préalable : ECN 430

**ECN 432** **3 cr.**

### Économie de l'environnement

Objectifs : se familiariser avec les problèmes environnementaux et leurs retombées économiques; comprendre l'interaction entre les activités économiques humaines et les lois naturelles et leur relative incompatibilité.

Contenu : les externalités et la réglementation du marché, l'allocation des ressources non renouvelables, le problème de la pollution de l'air et de l'eau, des pluies acides et des substances toxiques. Effet redistributif de la pollution. L'environnement et le futur de l'humanité.

Préalable : ECN 204

**ECN 454** **3 cr.**

### Introduction à l'économétrie

Objectif : développer la capacité d'analyse des données à l'aide du modèle de régression multiple.

Contenu : le modèle de régression simple. L'estimateur des moindres carrés ordinaires. Le modèle de régression multiple. La non-sphéricité des erreurs et l'estimateur des moindres carrés généralisés. Les tests d'hypothèses.

Préalables : ECN 315 et ECN 323

**ECN 455** **3 cr.**

### Introduction au commerce international

Objectifs : se familiariser avec l'analyse des questions et problèmes économiques internationaux; s'initier à certaines techniques de vente internationale.

Contenu : théorie pure du commerce international. Les restrictions au commerce international. Histoire des théories et politiques tarifaires. La balance des paiements. Le marché des changes. Les politiques d'ajustement de la balance des paiements. Pratiques du commerce international. La lettre de crédit. L'encaissement sur l'étranger. Le change et le marché monétaire.

Concomitante : FEC 444

**ECN 501** **3 cr.**

### Économie publique : finances de l'État

Objectifs : comprendre les raisons de l'intervention de l'État; analyser les principaux impôts et taxes en vigueur au Canada; en évaluer l'impact économique.

Contenu : analyse de l'évolution historique du secteur public. L'incidence de l'appareil fiscal : problèmes de mesure. Analyse de la structure et des effets économiques des principaux impôts et taxes (impôt sur le revenu des particuliers, des sociétés, taxes de vente, impôts fonciers, impôt sur le capital). Relations fiscales intergouvernementales.

Antérieures : ECN 206 et ECN 306

**ECN 520** **3 cr.**

### Économie du changement technologique

Objectifs : introduction à l'analyse économique du changement technologique, en particulier au niveau microéconomique. Intégration des aspects théoriques et de l'analyse empirique au niveau des entreprises, des industries et des pays.

Contenu : les aspects économiques du changement technologique. Invention - les conditions de la demande et de l'offre. Protection de la propriété intellectuelle. Innovation, la relation entre l'innovation et la structure industrielle. Les modèles de diffusion du changement technologique. Société basée sur le savoir - économie d'information, économies de réseau, standards, stratégies des entreprises. Impact économique du changement technologique. Le rendement privé, les externalités et le rendement social de l'investissement en R et D. Investissements en R et D et la croissance de la productivité au niveau des industries et des pays. Changement technologique et compétitivité internationale. Fondements théoriques et instruments de la politique technologique.

Préalable : ECN 430

**ECN 530** **3 cr.**

### Analyse macroéconomique II

Objectifs : expliquer les fluctuations à court et à long terme de l'activité écono-

mique globale; expliquer la croissance à long terme et présenter les fondements microéconomiques de modèles macroéconomiques.

Contenu : déterminant de l'offre et de la demande et de l'équilibre dans une économie ouverte, rôle de la monnaie, taux de change et balance commerciale. Demande agrégée en économie ouverte, taux de change fixe et flottant. Théorie de la croissance : accumulation du capital, progrès technologique, introduction à la croissance endogène. Fondements micro de la macroéconomie; hypothèse du cycle de vie (Modigliani) et du revenu permanent (Friedman) pour la consommation; l'investissement des entreprises (Tobin). Théorie et études de cas.

Préalable : ECN 206

**ECN 541** **3 cr.**

### Économétrie intermédiaire

Objectif : s'initier aux principaux problèmes reliés à l'utilisation du modèle de régression multiple.

Contenu : hétéroscédasticité et autocorrélation des erreurs. Méthodes d'estimation des données de Panel : modèles à effets fixes et à coefficients aléatoires. Le système d'équations linéaires. Le système d'équations simultanées. Introduction aux tests de stationnarité, de cointégration et aux modèles VAR.

Préalable : ECN 454

**ECN 548** **3 cr.**

### Histoire de la pensée économique I

Objectifs : saisir l'intérêt actuel de doctrines économiques passées; situer les penseurs importants dans la filiation des écoles et le développement de l'analyse économique.

Contenu : cadre d'analyse des doctrines économiques et du développement de la théorie économique. Les doctrines économiques depuis l'Antiquité jusqu'aux socialismes et au libéralisme. L'analyse économique jusqu'à la Deuxième Guerre : mercantilistes, physiocrates, classiques, marginalistes, Keynes. Écoles dissidentes.

Préalables : ECN 116 et ECN 204

**ECN 551** **3 cr.**

### Analyse macroéconomique III

Objectif : approfondir la connaissance de la théorie macroéconomique récente et son utilisation dans l'élaboration de politiques concrètes.

Contenu : le contenu exact varie d'une année à l'autre afin de présenter les débats les plus récents sans en oublier les antécédents historiques.

Préalable : ECN 530

**ECN 558** **3 cr.**

### Économie du travail

Objectif : se familiariser avec les différents aspects théoriques et institutionnels du marché du travail.

Contenu : l'offre de travail. La demande de travail. Les équilibres de marchés : monopole, monopsonne, salaire minimum et segmentation du marché. Les syndicats : historique, théorie de la négociation collective et impact sur le marché du travail. La structure des salaires : théorie, secteur privé et secteur public, discrimination. Chômage et inflation.

Préalables : ECN 116 et ECN 204



<b>ECN 560</b>	<b>3 cr.</b>	tests de validation et la prévision des processus ARIMA. Introduction au processus ARCH. Introduction aux modèles multivariés : analyse d'intervention, fonction de transfert, modélisation VAR et cointégration. Applications multiples. Préalable : ECN 454	<b>ECN 730</b>	<b>9 cr.</b>	<b>Stage en économique</b>	Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'économie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'économie réalisés pendant la période passée en stage.	<b>ECN 770</b>	<b>2 cr.</b>	<b>Environnement économique</b>	Objectifs : approfondir les caractéristiques de l'environnement économique de la firme; analyser les mécanismes des grandes fonctions économiques; étudier les principaux problèmes économiques actuels. Contenu : les fonctions réelles dans l'économie : consommation, épargne, investissement. Le rôle du gouvernement. Équilibre du marché des biens et services. La monnaie : théorie de la demande de la monnaie. L'offre de monnaie et le système bancaire. L'équilibre général. La politique fiscale et la politique monétaire. L'inflation. Le chômage, la croissance et la productivité.
<b>Économie du commerce international</b>										
<b>ECN 561</b>	<b>3 cr.</b>	<b>Théorie monétaire</b>	<b>ECN 660</b>	<b>3 cr.</b>	<b>Stage I en économique</b>	Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'économie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'économie réalisés pendant la période passée en stage.	<b>ECN 770</b>			
Objectif : approfondir les connaissances des rôles de la monnaie dans l'économie. Contenu : les problèmes monétaires. Les concepts de base. La théorie quantitative de la monnaie. L'approche keynésienne. Monnaie et taux d'intérêt. Monnaie et inflation. La politique monétaire. Préalable : ECN 530			<b>Économie des finances internationales</b>							
<b>ECN 562</b>	<b>3 cr.</b>	<b>Organisation industrielle</b>	Objectif : comprendre le fonctionnement de l'aspect monétaire des relations économiques internationales. Contenu : la comptabilité nationale et la balance des paiements. Le marché de change. La monnaie, les taux d'intérêt et les taux de change. Les niveaux de prix et le taux de change à long terme. La production et le taux de change. Les taux de change fixes et l'intervention sur le marché de change. Le système monétaire international de 1945 à nos jours. Politiques macroéconomiques et la coordination des taux de change flexibles. Les aires monétaires optimales et l'expérience européenne. Le marché global du capital. Les sujets d'actualité - les crises financières. Préalables : ECN 204 et ECN 206	<b>ECN 731</b>	<b>9 cr.</b>	<b>Stage II en économique</b>	Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'économie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'économie réalisés pendant la période passée en stage.	<b>ECN 770</b>	<b>3 cr.</b>	
Objectifs : comprendre les théories microéconomiques de la concurrence imparfaite. Contenu : revue des théories de l'oligopole. Explication de l'existence et de la taille des firmes. Différenciation de produit. Asymétrie d'information, sélection adverse et aléa moral. Recherche et développement. Préalable : ECN 430			<b>Conjoncture économique</b>							
<b>ECN 640</b>	<b>3 cr.</b>	<b>Économie publique : biens et choix publics</b>	Objectif : développer la capacité d'analyse de la conjoncture. Contenu : les caractéristiques du cycle. Les phases du cycle. Les indicateurs conjoncturels. Les explications du cycle. Les politiques de stabilisation. La conjoncture actuelle. Préalable : ECN 530	<b>ECN 732</b>	<b>9 cr.</b>	<b>Stage III en économique</b>	Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'économie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'économie réalisés pendant la période passée en stage.	<b>ECN 770</b>	<b>3 cr.</b>	
Objectif : comprendre le rôle et l'impact économique des institutions collectives et publiques. Contenu : externalités et biens publics. Provision privée et collective. Contrats constitutionnels et droits de propriété. Rôles de l'État. Fonctionnement de l'État et de la bureaucratie. Redistributions volontaires et involontaires. Groupes de pression. Préalable : ECN 430			<b>Économie du développement</b>							
<b>ECN 642</b>	<b>3 cr.</b>	<b>Économie régionale et urbaine</b>	Objectif : analyser les problèmes spécifiques aux pays en développement à travers des modèles économiques et des études de cas. Introduction à l'analyse d'impact des politiques économiques. Contenu : parmi les problèmes économiques auxquels sont confrontés les pays en développement, l'activité pédagogique privilégiera les difficultés internes à ces pays. Parmi les thèmes abordés, citons : le lien entre croissance, pauvreté et inégalité, la croissance de la population, le chômage et le sous-emploi, les migrations rurale et urbaine, l'éducation, la santé, l'accès au crédit et encore le développement du secteur agricole. Une introduction aux outils d'analyse d'impacts de politiques économiques sera également présentée. Préalables : ECN 344 et ECN 430 et ECN 530	<b>ECN 733</b>	<b>9 cr.</b>	<b>Politique fiscale</b>	Objectifs : analyser les caractéristiques de divers impôts en vigueur au Canada, expliquer leur fonctionnement et faire ressortir leurs points faibles par rapport à un système fiscal qui se voudrait idéal. Contenu : notion de dépense fiscale. Unité d'imposition. Gain en capital. Impôt minimum. Régimes de retraite. Incitatifs fiscaux. Problèmes de taxe de vente. Autres sujets d'actualité. Préalables : ECN 752 et FIS 713 Concomitante : FIS 713	<b>ECN 770</b>	<b>3 cr.</b>	
Objectif : comprendre la répartition dans l'espace des entreprises, travailleurs et consommateurs de biens et services. Contenu : économie régionale : les théories et méthodes d'analyse, accompagnées d'exemples empruntés au Québec. Économie urbaine : théories et méthodes d'analyse, accompagnées d'exemples empruntés à la région de Montréal. Préalable : ECN 204			<b>Économie de la négociation appliquée</b>							
<b>ECN 654</b>	<b>3 cr.</b>	<b>Économétrie des séries chronologiques</b>	Objectif : approfondir la connaissance de problèmes contemporains concrets du monde du travail. Contenu : le cours présente les critères économiques utilisés et applicables à la négociation et des modèles économiques à ce sujet. Par des exercices divers de négociation et une simulation de négociation de convention collective, les étudiantes et étudiants pourront acquérir une expérience pratique utile et une connaissance de la complexité du monde réel. Préalables : ECN 116 et ECN 204	<b>ECN 734</b>	<b>3 cr.</b>	<b>Outils statistiques et économétrie</b>	Objectifs : comprendre les outils mathématiques et statistiques de l'économétrie. Développer la capacité d'analyse des données à l'aide de la régression multiple. Contenu : rappeler les résultats essentiels sur la théorie de l'estimation et les tests d'hypothèses et les appliquer au modèle de la régression. Analyser les différents problèmes reliés à l'application du modèle	<b>ECN 770</b>	<b>3 cr.</b>	
Objectif : traiter du problème posé par l'utilisation des séries chronologiques en économétrie et en prévision économique. Contenu : analyse classique des séries temporelles; saisonnalité et prévision. Les séries traitées comme des réalisations de processus aléatoires stationnaires et non stationnaires. Les processus dans le domaine des fréquences. Tests de racine unitaire. L'identification, l'estimation, les										

de la régression multiple à des données concrètes.

**ECN 801 3 cr.**

### Organisation industrielle

Objectif : comprendre les théories et les mécanismes du comportement et de la performance des entreprises.

Contenu : le paradigme structure des marchés - comportement des entreprises - performance industrielle. Mesures de structure des marchés : examen critique des indices de concentration et des barrières à la concurrence. Le rôle des barrières tarifaires sur l'échelle de production et la diversification des industries. Étude de la politique économique canadienne en matière de concurrence. La réglementation des services publics. Les sociétés d'État et leur rôle. La notion de stratégie industrielle et de dirigisme étatique.

**ECN 807 3 cr.**

### Économie du commerce international

Objectifs : approfondir la compréhension de la théorie du commerce international et de la politique commerciale; acquérir une capacité d'appliquer l'analyse aux problèmes pratiques du commerce international.

Contenu : première partie : l'échange international des biens et services. Le modèle fondamental de l'échange. L'échange international dans le cadre de concurrence parfaite (Ricardo, Hecksher-Ohlin), généralisations. Échanges dans le cadre de concurrence imparfaite. L'investissement, production à l'étranger et le transfert technologique. Modèle d'équilibre général appliqué à l'ALÉNA. Deuxième partie : la théorie et la pratique de la politique commerciale. La protection et l'incitation effectives. Les problèmes pratiques de politiques commerciales dans les PVD. Les politiques commerciales « stratégiques ».

**ECN 809 3 cr.**

### Économie des ressources naturelles

Objectifs : approfondir les méthodes d'analyse propres à la théorie économique des ressources naturelles; être capable de comparer les principaux résultats théoriques aux observations empiriques et de soumettre les politiques économiques existantes à une analyse critique.

Contenu : définitions des ressources naturelles; prise de décision intertemporelle; droits de propriété; économie du bien-être; rente économique; les ressources naturelles dans l'économie canadienne. Utilisation des ressources non renouvelables. Utilisation des ressources renouvelables.

**ECN 811 3 cr.**

### Finances publiques

Objectif : appréhender les politiques fiscales.

Contenu : analyse thématique des problèmes d'actualité en matière de politique fiscale. Le contenu peut varier.

**ECN 812 3 cr.**

### Économie des finances internationales

Objectif : approfondir les connaissances sur la théorie monétaire internationale par une approche macroéconomique.

Contenu : problèmes qui découlent des déséquilibres dans les balances de paiements et dans les taux de change des monnaies. Mouvements de capitaux; diversification de portefeuille et neutralisation des risques

de change sous les fondements microéconomiques de la finance internationale.

**ECN 814 3 cr.**

### Séminaire de mémoire

Objectif : sert à encadrer le travail de recherche dans la rédaction d'un mémoire. Contenu : définition du mémoire et présentation préliminaire au jury devant lequel le mémoire sera déposé.

Préalable : ECN 833

**ECN 825 3 cr.**

### Analyse économique des projets

Objectif : approfondir les principes d'analyse avantages-coûts.

Contenu : mesures de changement de bien-être : variations compensatoires et équivalentes, surplus des consommateurs; prix de références; prise en compte des effets intangibles, intertemporels et de l'incertitude; effets pécuniaires; coût du capital; taux d'escompte social; signification normative des mesures de changement de bien-être; poids distributifs.

Préalable : ECN 842

**ECN 827 3 cr.**

### Prévision économique

Objectif : se familiariser avec les méthodes d'analyse statistique des séries chronologiques et leur application à des problèmes de prévision.

Contenu : rappels sur les processus statistiques stationnaires. Spécification, estimation et utilisation des modèles ARIMA univariés et multivariés. Analyse de Fourier. Théorie spectrale des processus stationnaires. Estimation du spectre. Analyse VAR et décompositions structurelles. Cointégration et modèles à correction d'erreur. Modèles espace-état et filtre de Kalman.

Préalable : ECN 844

**ECN 828 3 cr.**

### Stratégie du développement économique

Objectif : approfondir la compréhension des modèles et des stratégies du développement économique avec l'accent sur les pays du tiers-monde.

Contenu : stratégie de développement. Choix. Cas particuliers. Organisation de projets, transferts de technologie, logistique et transport. Contrôle et évaluation de projets internationaux, mise en exploitation. Évaluation, résultats, bien-fondé et impact local. Institutions d'aide et de prêts.

**ECN 833 3 cr.**

### Activités de recherche I

Objectifs : présenter la démarche de recherche et la faire corriger par la directrice ou le directeur de recherche.

Contenu : description du sujet de recherche, contribution attendue, plan de travail et échéancier.

**ECN 837 9 cr.**

### Essai

Objectifs : réaliser un exposé écrit sur un sujet ayant fait l'objet d'une étude personnelle; faire état de son aptitude à traiter systématiquement d'un sujet pertinent au domaine économique.

Contenu : rédaction d'un essai dont le contenu varie avec le sujet traité. L'essai comprend un survol critique de la littérature et applique un cadre approprié d'analyse théorique et empirique si le sujet le justifie. Le résultat de l'analyse permet

d'effectuer une synthèse et de dégager les principales conclusions.

**ECN 838 3 cr.**

### Économie urbaine et régionale

Objectif : maîtriser les théories applicables aux dimensions urbaine et régionale de l'économie.

Contenu : théorie de localisation industrielle. Théorie de la distribution de l'activité économique. Économies d'agglomération, modèle de Porter et modèle centre périphérie de Krugman. Mesures de concentration spatiale et de diversification régionale. Hiérarchies urbaines et théorie de la place centrale. La structure spatiale de l'économie urbaine : fondements économiques du centre-ville, théorie de la rente foncière, localisation des firmes manufacturières et de services et localisation résidentielle.

**ECN 842 4 cr.**

### Théorie microéconomique

Objectif : formaliser l'analyse des comportements des consommateurs, des producteurs et des marchés.

Contenu : le consommateur : théorie de l'utilité, demande des biens, offre de travail, incertitude. Le producteur : théorie de la firme, offre des biens, demande de facteurs, incertitude. Les marchés : concurrence, monopole, oligopole, équilibre de Cournot-Nash, monopsonne. Équilibre général et économie du bien-être : équilibre de Walras, efficacité de Pareto, bien-être et répartition des revenus.

**ECN 843 4 cr.**

### Théorie macroéconomique

Objectif : approfondir la compréhension de plusieurs modèles macroéconomiques.

Contenu : la méthode d'analyse. Le modèle classique. Le modèle keynésien. La courbe de Philips. Le monétarisme. L'approche du déséquilibre. Les anticipations rationnelles. Les nouveaux classiques. Les nouveaux keynésiens. L'économie ouverte. La croissance économique. L'endettement public.

**ECN 844 4 cr.**

### Économétrie I

Objectif : approfondir le modèle de régression multiple et traiter les principaux problèmes rencontrés lors de son utilisation. Contenu : la géométrie des moindres carrés. Tests d'hypothèses exacts, asymptotiques et *bootstraps*. Modèles de régression non linéaires et moindres carrés non linéaires. Inférence dans les modèles de régression non linéaires. Méthodes asymptotiques et moindres carrés non linéaires. Régression de Gauss-Newton. Variables instrumentales. Méthodes des moments généralisés. Méthode du maximum de vraisemblance. Moindres carrés généralisés et ses applications. Variables dépendantes limitées et variables qualitatives. Modèles multivariés. Modèles d'équations simultanées.

**ECN 845 3 cr.**

### Séminaire de recherches actuelles

Objectif : exposer l'étudiante ou l'étudiant aux résultats récents de la recherche afin de développer sa capacité de communication des résultats.

Contenu : présentation de chercheuses et chercheurs invités sur les résultats de recherches récentes. Le contenu varie selon les thèmes abordés par chaque invité. L'étudiante ou l'étudiant doit pren-

dre connaissance des documents écrits, assister aux présentations et faire une synthèse des résultats.

**ECN 846 3 cr.**

### Mathématiques avancées de l'économiste

Objectif : intégrer les concepts mathématiques avancés nécessaires aux études économiques.

Contenu : rappel du calcul différentiel et de l'algèbre linéaire et applications aux problèmes d'optimisation. Théories des probabilités et des statistiques appliquées à l'économétrie. Le contenu peut varier afin de s'adapter aux besoins spécifiques des étudiantes et étudiants.

**ECN 847 3 cr.**

### Croissance économique et fluctuations

Objectifs : explorer les nouvelles théories de la croissance et des cycles économiques. Présenter les outils permettant la modélisation et l'analyse de ces modèles.

Contenu : ce cours avancé met l'accent sur les développements récents de la modélisation macroéconomique. Le cours débute par l'étude des modèles statistiques déterministes et se poursuit avec la présentation des modèles dynamiques intertemporels (croissance et nouvelle théorie de la croissance endogène). Après avoir rappelé les fondements des modèles de cycles réels à travers les fluctuations, les déterminants de l'inflation et du chômage, nous verrons que les développements récents de la théorie de la croissance mettent en évidence que croissance et fluctuation peuvent être abordées sous le même angle théorique.

Préalable : ECN 843

**ECN 851 18 cr.**

### Mémoire

**ECN 852 3 cr.**

### Économie du secteur public

Objectif : comprendre le rôle et l'impact économique des institutions collectives et publiques aux niveaux national et international. Analyser les modes de financement des différents paliers de gouvernement. Contenu : mécanismes d'allocation publique et du marché. Biens publics, externalités et monopoles. Mécanismes d'interventions (dépenses publiques et réglementation). Analyse normative de la distribution et de la redistribution des revenus et de la richesse. Formes de taxation. Fédéralisme fiscal. Concurrence fiscale. Efficacité des systèmes de taxation. Tarification des services publics. Rôle des institutions internationales dans le financement d'activités publiques.

**ECN 854 3 cr.**

### Stratégie du développement local et international

Objectif : analyser les problèmes de développement international à travers des modèles économiques de développement et des études de cas.

Contenu : problèmes de développement des pays, des régions et des municipalités dans une perspective interne à ces unités administratives. Lien entre croissance économique, pauvreté et inégalité, croissance de la population, chômage et sous-emploi, développement durable, éducation, santé et problèmes associés aux différents niveaux de la gestion du

développement. Rôle et contribution des agences bilatérales et multilatérales au développement économique.

**ECN 855 3 cr.**  
**Problèmes économiques du développement international**

Objectif : s'initier aux problèmes du développement international.  
 Contenu : phénomène du développement. Unité et diversité des pays en développement. Présentation des faits et de l'évolution des modèles de développement. Présentation des politiques et programmes d'aide au développement. Présentation des stratégies de développement.

**ENV**

**ENV 690 1 cr.**  
**Outils de préparation à l'emploi**

Objectifs : se connaître et se situer face au domaine de l'environnement afin de réussir sa formation et son intégration au monde du travail.

Contenu : outil personnalisé de cheminement. Portrait de l'environnement au Québec. Le marché de l'emploi en environnement. Le curriculum vitae et la lettre de motivation. L'entrevue d'embauche.

**ENV 705 3 cr.**  
**Évaluation des impacts**

Compétences : réaliser des études d'impacts : connaître et appliquer les différentes étapes ainsi que les méthodes pour l'évaluation des impacts; évaluer des études d'impacts : vérifier que les études sont pertinentes et conformes aux exigences.

Contenu : législation pertinente au Québec et au Canada. Procédures d'évaluation locales et internationales. Étapes d'un dossier type, du point de vue du rédacteur comme de celui du réviseur. Les intervenants habituels en matière d'évaluation environnementale et leurs motivations diverses. Règles d'éthique du professionnel de l'évaluation. Rôle du public et aspects sociaux.

**ENV 711 3 cr.**  
**Environnement et développement international (3-0-6)**

Compétence : analyser les problématiques environnementales à l'international de façon à formuler des recommandations adaptées aux réalités des pays à l'étude. Contenu : analyse des problématiques environnementales qui affectent les pays en développement. Compréhension des enjeux sociaux, politiques, juridiques et économiques relatifs à la protection de l'environnement dans un contexte de développement international. Description des instruments internationaux de protection de l'environnement, des initiatives politiques sur le développement international et des principaux acteurs et stratégies impliqués dans leur mise en œuvre. Compréhension des outils d'analyse pour les évaluations environnementales stratégiques de politique de développement. Définition des liens entre l'environnement et le développement et leur intégration dans l'application du développement durable.

**ENV 712 3 cr.**  
**Systèmes de gestion environnementale**

Compétence : appliquer une démarche de mise en place d'un système de gestion de l'environnement.  
 Contenu : principes de base d'un système de gestion de l'environnement (SGE). Les cycles de gestion. La démarche d'implantation d'un SGE. La gestion des systèmes intégrés. Les normes de produits de la famille ISO 14000 (écoétiquetage, performance environnementale, cycle de vie).

**ENV 713 3 cr.**  
**Application du développement durable**

Compétences : évaluer une problématique en fonction des trois paramètres principaux du développement durable; élaborer des scénarios d'intégration du développement durable.

Contenu : interrelations environnementales, économiques et sociales et les valeurs éthiques constituant les fondements du développement durable. Évolution du contexte et du concept de développement durable. Modèles de représentation. Perspective internationale et conventions. Stratégies d'implantation et mise en œuvre de plans de gestion du développement durable dans les différentes organisations. Indicateurs de rendement.

**ENV 714 3 cr.**  
**Changements climatiques et énergie**

Compétences : analyser de façon critique les enjeux associés aux changements climatiques et recommander des stratégies de réduction des gaz à effet de serre (GES).

Contenu : émissions de GES, changements climatiques et adaptation. Convention-cadre et Protocole de Kyoto. Stratégies de mise en œuvre aux niveaux national et international. Changements technologiques et énergies renouvelables.

**ENV 716 3 cr.**  
**Gestion des matières résiduelles**

Compétence : développer un plan de gestion des matières résiduelles et des matières dangereuses.

Contenu : nature et flux des matières résiduelles (dangereuses et non dangereuses), exigences réglementaires et bonnes pratiques, méthodes actuelles et optimales de gestion des matières résiduelles dangereuses et non dangereuses d'origine domestique, industrielle, commerciale et institutionnelle, incluant la collecte, la manutention, l'entreposage, l'étiquetage, le transport, le traitement et l'élimination. Options de 5R-V, écologie industrielle.

**ENV 717 3 cr.**  
**Communication et gestion participative**

Compétence : gérer efficacement les communications dans diverses situations environnementales simulées.

Contenu : stratégies et moyens de communication pour les gestionnaires en environnement. Fonctions et tâches de la communication environnementale. Rôle des médias et relations avec la presse. Communication des risques. Prévention des conflits et des crises. Consultation du public et mécanismes de participation. Communications environnementales d'entreprise. Communication technique et vulgarisation scientifique.

**ENV 718 1 cr.**  
**Introduction au droit de l'environnement**

Compétence : connaître le cadre juridique relatif à l'environnement aux niveaux international, fédéral, provincial et municipal.  
 Contenu : grands principes, vocabulaire et terminologie juridiques. Pouvoirs de la société canadienne (législatif, exécutif et judiciaire). Le système judiciaire canadien et québécois, y compris le partage des compétences. Survol du cadre législatif relatif à l'environnement (international, fédéral, provincial et municipal), présentation d'outils juridiques de référence et de rédaction.

**ENV 719 1 cr.**  
**Introduction à la chimie de l'environnement**

Compétence : comprendre les principes fondamentaux des liaisons chimiques et les propriétés physiques et chimiques des molécules.

Contenu : lien entre la nomenclature et les formules chimiques. Les éléments et les molécules, notions de réactions chimiques. États gazeux, solides et liquides. Solutions et notions de concentration. Notions chimiques élémentaires appliquées au milieu hydrique.

**ENV 720 3 cr.**  
**Audit environnemental**

Compétence : réaliser un audit environnemental.

Contenu : les types de vérifications et d'évaluations environnementales. L'approche méthodologique. Les compétences et les habiletés du vérificateur environnemental. Les responsabilités reliées à la pratique de la vérification. L'intégration de la vérification dans un système de gestion environnementale.

**ENV 721 3 cr.**  
**Gestion des risques environnementaux**

Compétence : appliquer la démarche de gestion des risques environnementaux.

Contenu : méthodes d'analyses de risques. Identification des dangers. Évaluation des conséquences. Inventaire des scénarios de réduction du risque et identification des plus adéquats en tenant compte des contraintes existantes et des sources d'information disponibles. Plan d'action et plan d'urgence. Communication des risques, lois et règlements applicables.

**ENV 725 3 cr.**  
**Introduction à la gestion intégrée de l'eau**

Objectifs : comprendre les avantages et les limites de la gestion par bassins versants; développer un vocabulaire technique commun en gestion de l'eau à l'échelle des bassins versants.

Contenu : la situation de l'eau dans le monde; la gestion intégrée de l'eau; l'hydrologie et l'hydrogéologie; l'aménagement du territoire et ses outils de contrôle; les écosystèmes aquatiques; les bassins versants et leurs effets sur l'eau, les outils d'analyse et d'observation en géomatique et en télédétection.

**ENV 726 3 cr.**  
**Gestion de l'eau : législation et gouvernance**

Objectifs : comprendre le cadre législatif et les principaux mécanismes juridiques

relatifs à la gestion de l'eau; connaître les principaux problèmes liés à l'administration publique de l'eau.

Contenu : le cadre législatif actuel en gestion de l'eau et les instruments d'intervention; la gouvernance de l'eau; l'intégration du schéma directeur de l'eau dans le cadre législatif en place.

**ENV 727 3 cr.**  
**Prévention de la pollution de l'eau**

Objectifs : connaître les types de pollution des eaux, les sources et les impacts sur le milieu; identifier les paramètres de mesure de la pollution des eaux; connaître les outils de prévention, de contrôle et de réduction de la pollution; connaître les différents traitements des eaux.

Contenu : la pollution des eaux : types, sources et impacts sur le milieu; les outils afin de réduire, contrôler et prévenir la pollution; le traitement des eaux; la gestion de l'eau potable, identification et prévention à la source de la pollution diffuse.

**ENV 728 2 cr.**  
**Gestion participative**

Objectifs : connaître, appliquer les principales formes de communication en environnement; appliquer la gestion participative à la gestion des bassins versants; maîtriser les conflits entre les différents utilisateurs de l'eau.

Contenu : contexte et bases de la communication en environnement; la gestion participative et la consultation publique; la concertation et la gestion de conflits.

**ENV 729 4 cr.**  
**Schéma directeur de l'eau**

Objectifs : connaître et appliquer la démarche relative à la gestion de projet afin de concevoir un schéma directeur de l'eau en fonction des expériences déjà réalisées et ainsi mettre en application la théorie acquise tout au long du microprogramme.

Contenu : la démarche utilisée en gestion de projet; élaboration d'un schéma directeur de l'eau et d'un plan d'action.

**ENV 730 3 cr.**  
**Économie de l'environnement**

Compétence : analyser la contribution des outils économiques à la gestion de problématiques environnementales.

Contenu : éléments de base en économie, instruments économiques de gestion de l'environnement, évaluation monétaire de l'environnement, outils d'aide à la décision, optimum économique et soutenabilité écologique, développement durable et indicateurs environnementaux.

**ENV 734 3 cr.**  
**La sécurité civile au Québec**

Objectifs : développer un langage commun en gestion des risques; acquérir les connaissances au niveau du contexte québécois de la gestion des risques associée à la sécurité civile et à l'environnement; comprendre le contexte législatif de la sécurité civile, de l'environnement et de la gestion des risques.

Contenu : les définitions. Les bénéfices à tirer de la gestion des risques. Les rôles et les responsabilités des différentes parties prenantes dans la prévention, la préparation, l'intervention et le rétablissement. Les aspects légaux de la gestion des risques et de la sécurité civile.



<p><b>ENV 735</b> 3 cr.</p> <p><b>Identification et évaluation des risques</b></p> <p>Objectifs : identifier les divers types de risques; être en mesure de recenser les risques de sinistres et les ressources disponibles; développer les aptitudes et les habiletés d'analyse spécifiques permettant d'évaluer et de repérer les risques; connaître les éléments essentiels à la mise en place d'un plan d'urgence efficace.</p> <p>Contenu : les propriétés chimiques, physiques et toxiques des substances dangereuses. Les étapes générales de la gestion des risques. L'analyse et l'évaluation des risques par études de cas. Les plans de mesures d'urgence municipaux et industriels. Le schéma de sécurité civile.</p>	<p><b>ENV 742</b> 3 cr.</p> <p><b>Audit environnemental</b></p> <p>Compétence : réaliser un audit environnemental.</p> <p>Contenu : les types de vérifications et d'évaluations environnementales. L'approche méthodologique. Les compétences et les habiletés du vérificateur environnemental. Les responsabilités reliées à la pratique de la vérification. L'intégration de la vérification dans un système de gestion environnementale.</p>	<p>afférents; développer les aptitudes et les habiletés d'analyse spécifiques afin de pouvoir repérer, comprendre et appliquer les cadres législatifs.</p> <p>Contenu : les principaux mécanismes juridiques prévus par la Loi québécoise sur la qualité de l'environnement, la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale, la Loi sur la santé et la sécurité du travail ainsi que leurs règlements d'application; la jurisprudence pertinente.</p>	<p><b>ENV 757</b> 3 cr.</p> <p><b>Gestion de l'eau</b></p> <p>Compétences : élaborer un plan directeur de l'eau. Analyser des modèles de gestion de l'eau.</p> <p>Contenu : portrait et enjeux de l'eau et différentes approches de gestion de l'eau au niveau international et au Québec. Détermination des impacts des pressions environnementales sur les usages et les écosystèmes aquatiques. Outils de caractérisation d'un bassin versant. Évaluation des dimensions sociales, économiques et environnementales de la détérioration du milieu aquatique. Sources de pollution agricole, industrielle et municipale d'un bassin versant. Approche préventive, moyens de contrôle de pollution à la source. Techniques et procédés appropriés pour protéger le milieu. Législations relatives à la gestion de l'eau. Identification des intervenants concernés. Élaboration d'un Plan directeur de l'eau.</p>
<p><b>ENV 736</b> 3 cr.</p> <p><b>Systèmes de gestion reliés aux risques technologiques</b></p> <p>Objectifs : connaître et appliquer les divers systèmes de gestion reliés à la gestion des risques technologiques; maîtriser les éléments des systèmes de gestion afin d'être apte à évaluer les mesures mises en place par les générateurs de risques.</p> <p>Contenu : le système de Gestion responsable<sup>EMAS</sup>. Les systèmes de gestion ISO et BSI. Le système de gestion Eco-Management and Audit Scheme (EMAS). Le système de gestion de la sécurité opérationnelle (Process Safety Management). La gestion intégrée des risques.</p>	<p><b>ENV 743</b> 3 cr.</p> <p><b>Évaluation environnementale de site</b></p> <p>Objectifs : connaître les divers aspects de l'évaluation environnementale de site : détection des problèmes de contamination actuels et potentiels des sites (nature, emplacement et ampleur), évaluation des risques et élaboration des mesures correctives qui s'imposent.</p> <p>Contenu : évaluation environnementale de site, historique de développement, processus évolutif et mise en contexte dans le cadre des procédures de normalisation. Méthodologie et outils de travail. L'investigation : recherche documentaire, visite des lieux, entrevues. La caractérisation (échantillonnage). L'analyse de risques à la santé et à l'environnement. L'élaboration du rapport. La réhabilitation de site. Les lois environnementales s'appliquant à l'évaluation de site, le choix des normes à vérifier. La vérification de conformité environnementale. Études de cas et simulations.</p>	<p><b>ENV 747</b> 3 cr.</p> <p><b>Applications : gestion et outils en SSE</b></p> <p>Objectifs : connaître et appliquer les divers outils disponibles pour la gestion de la santé-sécurité-environnement.</p> <p>Contenu : la prévention, les matières dangereuses. Les déchets industriels, commerciaux et institutionnels. Les outils pour l'aide à la décision. Les indicateurs de performance et leur communication aux divers intervenants.</p>	<p><b>ENV 758</b> 9 cr.</p> <p><b>Stage I : projet de recherche en environnement</b></p> <p>Objectifs : dans un régime en partenariat et sous la responsabilité des directrices et directeurs de recherche, apprendre à analyser les travaux publiés dans le domaine de recherche et développer un esprit de synthèse; définir et délimiter de façon concrète et opérationnelle le projet de recherche; faire la preuve de ses capacités de mener à bien une démarche interdisciplinaire en intégrant les connaissances de plusieurs disciplines dans une perspective renouvelée et cohérente.</p> <p>Contenu : à partir d'un énoncé préliminaire définissant une problématique originale et identifiant des hypothèses de travail, l'étudiante ou l'étudiant est guidé conjointement par ses codirectrices et codirecteurs de recherche dans une démarche qui comporte la compréhension de la problématique posée, la recherche, l'analyse et la synthèse de l'information pertinente, la réflexion critique sur les différents aspects du thème choisi, l'inventaire des moyens disponibles et la définition d'une méthodologie appropriée. Les résultats de cette démarche sont présentés dans un document déposé pour évaluation avant la fin du deuxième trimestre d'inscription.</p>
<p><b>ENV 737</b> 2 cr.</p> <p><b>Les conséquences : modélisation et toxicologie</b></p> <p>Objectifs : connaître, appliquer et critiquer les méthodes d'évaluation des conséquences d'accidents; maîtriser les principes de fonctionnement des logiciels ainsi que les limites des outils; être en mesure d'interpréter les résultats de la modélisation.</p> <p>Contenu : les conséquences des accidents technologiques. Les scénarios normalisés et alternatifs d'accidents. Les avantages et les limites des logiciels de modélisation de dispersion de contaminants dans l'atmosphère, l'eau et le sol. Les méthodologies prônées par les organismes gouvernementaux.</p>	<p><b>ENV 744</b> 1 cr.</p> <p><b>Principes de droit pour les VE et les EES</b></p> <p>Objectifs : déterminer les règles de droit susceptibles d'être prises en considération dans la démarche de vérification environnementale et d'évaluation environnementale de site; percevoir les problèmes environnementaux sous l'angle de la conformité réglementaire afin d'en tenir compte dans l'exécution des mandats.</p> <p>Contenu : les lois environnementales. Le choix des normes à vérifier. La responsabilité professionnelle.</p>	<p><b>ENV 748</b> 3 cr.</p> <p><b>La gestion des risques</b></p> <p>Objectifs : identifier et évaluer les risques à l'environnement et à la santé-sécurité; acquérir les compétences pour la mise en place d'outils de prévention et la mise sur pied de mesures d'urgence.</p> <p>Contenu : gestion des risques pour la santé humaine et des risques pour l'environnement. Degré d'importance des risques. Techniques et technologies de prévention. Mesures d'urgence.</p>	<p><b>ENV 759</b> 3 cr.</p> <p><b>L'intégration en SSE d'un système de gestion</b></p> <p>Objectif : intégrer, à l'intérieur d'un seul système de gestion, la santé-sécurité et l'environnement.</p> <p>Contenu : gestion de la santé-sécurité-environnement dans un cadre volontaire. Systèmes de gestion, dont ceux de la série ISO. Méthodes de suivi, d'évaluation et de contrôle des activités en santé-sécurité-environnement.</p>
<p><b>ENV 738</b> 3 cr.</p> <p><b>Communication des risques</b></p> <p>Objectifs : comprendre l'importance de la communication dans le processus de la gestion des risques à l'interne et à l'externe des organismes et de la société; connaître les différents moyens de communication, leurs avantages et leurs inconvénients; comprendre l'importance de l'attribution des responsabilités.</p> <p>Contenu : éléments de base en communication des risques. La communication des risques, les responsabilités, la vulgarisation. La communication en situation de crise.</p>	<p><b>ENV 745</b> 3 cr.</p> <p><b>Introduction à la santé-sécurité-environnement</b></p> <p>Objectifs : développer une vision d'ensemble de la santé-sécurité-environnement; acquérir les connaissances de base en santé-sécurité-environnement; apprendre à favoriser l'intégration de la santé-sécurité et de l'environnement.</p> <p>Contenu : acquisition de connaissances de base en santé-sécurité-environnement par des échanges entre les membres du groupe visant à connaître l'expérience de chacun. Les agresseurs pour l'homme ou l'environnement, leurs effets et la réduction de leurs impacts. Les irritants à l'intégration de la santé-sécurité-environnement.</p>	<p><b>ENV 750</b> 3 cr.</p> <p><b>Projet spécial en environnement</b></p> <p>Compétences : développer des connaissances et appliquer des compétences acquises à la maîtrise en environnement dans le cadre d'un projet individuel.</p> <p>Contenu : dans le cadre d'un projet spécial présenté par l'étudiante ou l'étudiant et approuvé par la direction, élaboration d'un plan de travail incluant les objectifs, la méthodologie, l'échéancier et les livrables. Rédaction d'un document touchant une problématique environnementale dans un contexte de développement durable.</p>	<p><b>ENV 759</b> 9 cr.</p> <p><b>Stage II : activités de recherche</b></p> <p>Compétence : effectuer une recherche multidisciplinaire en environnement.</p> <p>Contenu : élaboration et exécution d'un plan de recherche détaillé, en accord avec la directrice ou le directeur de recherche.</p>
<p><b>ENV 739</b> 1 cr.</p> <p><b>Les quatre phases associées à un accident</b></p> <p>Objectifs : mettre en application la théorie acquise tout au long du microprogramme; maîtriser les quatre phases générales associées à un accident.</p> <p>Contenu : la prévention, la préparation, l'intervention et le rétablissement appliqués à un cas industriel et à un cas municipal.</p>	<p><b>ENV 746</b> 3 cr.</p> <p><b>Droit de la santé-sécurité-environnement</b></p> <p>Objectifs : comprendre les principaux mécanismes juridiques visant à assurer la protection de l'environnement ainsi que ceux régissant la santé-sécurité; connaître les principaux problèmes juridiques</p>	<p><b>ENV 751</b> 3 cr.</p> <p><b>Ressources forestières et agricoles</b></p> <p>Compétence : analyser les pressions environnementales provenant des domaines forestier et agricole.</p> <p>Contenu : les impacts des pratiques de l'agriculture et de la foresterie sur l'environnement. Impacts sur la biodiversité. Les modes de gestion préconisés pour un développement durable. Les défis sociaux et économiques pour la mise en œuvre des meilleures pratiques. Les principaux intervenants et la législation associée à ces domaines.</p>	<p><b>ENV 762</b> 3 cr.</p> <p><b>Droit de l'environnement</b></p> <p>Compétences : évaluer la portée des lois et règlements en environnement et la communiquer d'une manière appropriée.</p> <p>Contenu : étude des régimes de droit de l'environnement aux niveaux municipal, provincial, fédéral et international, notamment la Loi sur la qualité de l'environnement et ses règlements ainsi que la Loi canadienne sur la protection de l'environnement. Analyse de jurisprudences et de cas pratiques en droit de l'environnement. Recherche juridique et analyse en fonction d'une situation donnée concrète. Autorisation administrative imposée aux acteurs</p>

économiques, demandes d'approbation ou de permis. Responsabilités légales des professionnels.

**ENV 767 6 cr.**  
**Essai**

Compétences : poser un diagnostic sur une situation environnementale; rédaction d'un document comprenant l'élaboration d'un plan d'intervention ou une analyse critique intégrant la multidisciplinarité de l'environnement; appliquer les bonnes pratiques de gestion de projet.  
Contenu : sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur, rédaction d'un document ayant fait l'objet d'une étude personnelle. Démonstration par l'étudiante ou l'étudiant de son aptitude à traiter de façon logique un sujet appliqué à l'environnement. Point sur l'état des connaissances dans un domaine spécifique, réflexion, analyse critique, établissement d'un diagnostic, transmission de ses connaissances d'une façon intégrée et complète. Sources et références pertinentes à jour.

Préalables : ENV 786 et ENV 790 et ENV 791

**ENV 769 3 cr.**  
**Problématiques de santé environnementale**

Compétences : utiliser l'information issue d'études épidémiologiques et toxicologiques; évaluer les risques d'atteinte à la santé associés à une contamination environnementale à partir de données existantes; identifier les situations pouvant comporter un risque pour la santé.  
Contenu : rôles et responsabilités des intervenants en santé environnementale. L'importance de la santé dans un programme de gestion de l'environnement. Principes de base de l'épidémiologie et de la toxicologie. La démarche d'évaluation des risques pour la santé humaine. Les problèmes courants en santé environnementale.

**ENV 773 3 cr.**  
**Indicateurs environnementaux**

Compétences : développer des indicateurs de performance environnementale; analyser l'applicabilité des indicateurs environnementaux.  
Contenu : indicateurs de performance environnementale et indicateurs environnementaux : biophysiques, sociaux et économiques. Réseau de mesures environnementales et leur applicabilité. Critères de sélection et choix de l'information et des indicateurs nécessaires à la production de rapports de performance environnementale en fonction des clients. Démarche d'élaboration, de mise en place, d'utilisation et d'intégration de ces indicateurs dans un système de gestion environnementale.

**ENV 775 3 cr.**  
**Chimie de l'environnement**

Compétence : analyser le comportement physicochimique des substances dans l'environnement.  
Contenu : chimie de l'eau, des sols, de l'atmosphère. Origines et descriptions des polluants organiques et inorganiques. Réactions chimiques, modes de dispersion, persistance et effets des polluants dans les principales matrices (eau, air, sol, matières résiduelles). Caractérisation des produits et contaminants selon leurs com-

positions chimiques. Pollutions associées aux sources d'énergie.

**ENV 776 3 cr.**  
**Séminaire de recherche multidisciplinaire**

Compétence : structurer les bases et les hypothèses d'un projet de recherche.  
Contenu : présentation du sujet de recherche de l'étudiante ou de l'étudiant à l'intérieur d'un atelier. Identification et intégration à sa démarche des éléments multidisciplinaires de son projet. Élaboration des objectifs et hypothèses de travail. Définition de son approche expérimentale. Discussion de son travail en séminaire.

**ENV 779 9 cr.**  
**Projet de recherche en environnement**

Compétences : établir un cadre conceptuel pertinent à la recherche; choisir une méthodologie permettant de répondre aux questions de recherche.  
Contenu : description d'un énoncé préliminaire définissant une problématique originale et identifiant des hypothèses de travail. Compréhension de la problématique posée. Recherche, analyse et synthèse de l'information pertinente. Réflexion critique sur les différents aspects du thème choisi. Inventaire des moyens disponibles. Définition d'une méthodologie appropriée.

**ENV 786 9 cr.**  
**Stage en environnement**

Compétence : appliquer des connaissances et des compétences acquises dans une situation professionnelle.  
Contenu : stage d'une durée de un trimestre dans un milieu de travail relié à l'environnement, incluant différentes étapes telles que la rédaction du c.v., l'entrevue, la définition d'objectifs professionnels, la vérification de leur atteinte, le développement professionnel. Rédaction d'un rapport final et présentation devant les pairs.

Préalables : ENV 762 et ENV 790 et avoir complété 18 crédits

**ENV 787 3 cr.**  
**Stage II**

Compétence : améliorer l'application des connaissances et des compétences acquises dans une situation professionnelle.  
Contenu : poursuite d'un stage dans un milieu de travail relié à l'environnement, incluant diverses étapes telles que la définition d'objectifs professionnels, la vérification de leur atteinte et le développement professionnel. Présentation d'un rapport final.

**ENV 788 3 cr.**  
**Prévention et traitement de la pollution**

Compétences : analyser une problématique de contamination et élaborer des solutions de prévention, de traitement ou de restauration.  
Contenu : prévention de la pollution, traitement et restauration. Définition d'une problématique de contamination et choix technologique approprié face aux contextes économique, social, technique et juridique. Traitement de l'eau potable. Assainissement municipal et industriel. Traitement et gestion des boues. Traitement des sols contaminés. Traitement des émissions atmosphériques.

**ENV 789 3 cr.**  
**Analyse de risques écotoxicologiques**

Compétence : évaluer le risque écotoxicologique de substances dans diverses situations.  
Contenu : planifier une démarche d'évaluation écotoxicologique, évaluer des résultats dans les eaux, les sols et l'air. Sources des toxiques. Cheminements environnementaux. Écotoxicité, danger écotoxicologique à court terme et à long terme, exposition au danger et risques subséquents. Les étapes et l'application d'une analyse de risques écotoxicologiques, leurs exigences et leurs limites. Analyse de cas.

**ENV 790 3 cr.**  
**Éléments de gestion de l'environnement**

Compétences : recommander une solution à une problématique environnementale en fonction du développement durable; communiquer les résultats; appliquer une démarche de travail en équipe multidisciplinaire.  
Contenu : les principes de base du développement durable. L'analyse de problématiques et la prise de décision. Le travail en équipe multidisciplinaire. La recherche d'information pertinente. La rédaction de rapport et la présentation orale. L'éthique en gestion environnementale. Les principaux intervenants et enjeux dans le domaine de l'environnement. La gestion de projet.

**ENV 791 3 cr.**  
**Projet appliqué en environnement**

Compétences : gérer et réaliser un projet en environnement; travailler en équipe multidisciplinaire.  
Contenu : à l'intérieur d'une équipe multidisciplinaire, élaboration d'une offre de service en réponse à un devis (contexte, objectifs, tâches, calendrier, budget, livrables) reçu d'une organisation. Gestion d'un projet en environnement à l'aide d'indicateurs (budget, temps consacré, calendrier). Gestion des situations conflictuelles. Gestion d'une relation avec un client. Analyse de divers scénarios et justification des recommandations. Présentation des résultats.

**ENV 792 3 cr.**  
**Valeur des écosystèmes et leur gestion**

Compétences : analyser les impacts des changements des écosystèmes. Intégrer les services et la valeur des écosystèmes lors du développement de politiques, de la gestion des ressources et de la planification du territoire.  
Contenu : évaluation environnementale, sociale et économique des écosystèmes. Diversité biologique. Aménagement des territoires urbain et rural. Principales législations et conventions. Outils d'analyse et de gestion.

**ENV 793 3 cr.**  
**Développement durable dans les organisations**

Compétences : élaborer une stratégie de développement durable pour une organisation en tenant compte des exigences des parties prenantes.  
Contenu : concept du développement durable, processus d'implantation, profil environnemental et de durabilité de l'or-

ganisme, stratégie de développement durable : politique, plan d'action et indicateurs, comité de gestion de la durabilité, mise en œuvre, évaluation et révision du processus, système de gestion de la durabilité, responsabilité sociale des organisations.

**ENV 794 3 cr.**  
**Éducation relative au développement durable**

Compétences : élaborer des démarches pédagogiques favorisant la prise de conscience et la compréhension des enjeux environnementaux et le passage à l'action pour un développement durable. Appliquer et évaluer les principales stratégies. Développer un modèle d'intervention en éducation à l'environnement et au développement durable, adaptable aux caractéristiques et besoins de divers groupes d'apprenants.  
Contenu : exploration de sa relation à l'environnement naturel. Rôle de l'éducation pour le développement d'une citoyenneté environnementale. Compréhension des défis, des enjeux et appropriation des stratégies d'intervention en éducation à l'environnement et au développement durable.

**ENV 796 15 cr.**  
**Mémoire**

Compétences : analyser des résultats de recherche; élaborer et transmettre l'information clairement selon un format adapté.  
Contenu : rédaction d'un texte élaboré qui présente la définition du sujet d'étude, la problématique élaborée, la méthodologie appliquée à la collecte, au traitement et à l'analyse des données, la revue des connaissances et des conclusions de l'étude.

**ENV 798 9 cr.**  
**Activités de recherche**

Compétence : effectuer une recherche multidisciplinaire en environnement.  
Contenu : élaboration et exécution d'un plan de recherche détaillé, en accord avec la directrice ou le directeur de recherche.  
Préalable : ENV 779

**ENV 901 3 cr.**  
**Interdisciplinarité de l'environnement I**

Objectif : développer ses connaissances dans un ou plusieurs domaines qui ne relèvent pas de sa formation initiale mais qui contribuent à sa problématique de recherche interdisciplinaire en environnement.  
Contenu : cours à contenu variable selon les besoins spécifiques de formation de chaque étudiante ou étudiant.

**ENV 902 3 cr.**  
**Interdisciplinarité de l'environnement II**

Objectif : analyser l'interdépendance des différentes disciplines dans la recherche interdisciplinaire en environnement.  
Contenu : études de cas en relation avec les projets de recherche des étudiantes et étudiants.

**ENV 903 3 cr.**  
**Séminaire interdisciplinaire en environnement**

Objectifs : présenter et soutenir son projet de recherche interdisciplinaire en environnement.



Contenu : présentation des travaux de recherche des étudiantes et étudiants ainsi que de chercheuses et chercheurs invités.

## ESC

**ESC 721** **2 cr.**  
**Géostratégie**

Objectifs : comprendre les grands enjeux de la nouvelle Europe : les caractéristiques culturelles des nouveaux membres, des enjeux comme les ressources pétrolières et les questions géostratégiques, les communications entre États, les nouvelles dynamiques qui s'y appliquent.

Contenu : les nouveaux membres de l'UE et le prix à payer pour les intégrer, l'état de la vieille Europe, la dépendance énergétique et économique européenne, les problèmes démographiques et les pays émergents, les concurrents de l'Europe, les limites de la présence européenne dans le monde.

## ESS

**ESS 760** **3 cr.**  
**Essai**

Objectif : appliquer les connaissances théoriques acquises à la solution de problèmes concrets du monde des affaires ou à la poursuite de l'étude d'une thématique d'intérêt pour la ou le gestionnaire, l'entrepreneuse ou l'entrepreneur ou pour la travailleuse ou le travailleur autonome.

Contenu : approfondissement conceptuel d'une problématique ou intervention dans le milieu en complément à la formation théorique reçue.

Préalable : avoir réussi les blocs 1 et 2 (34 crédits)

**ESS 761** **4 cr.**  
**Projet**

Objectif : appliquer les connaissances théoriques acquises à l'élaboration et à la gestion d'un projet dans l'organisation dans laquelle œuvre le gestionnaire. *Il est à noter qu'une étudiante ou un étudiant qui réalise l'activité ESS 761 ne pourra en aucun temps réaliser l'activité ESS 760.*

Contenu : intervention dans le milieu en complément à la formation théorique de base.

Préalable : avoir obtenu 34 crédits.

**ESS 880** **6 cr.**  
**Essai**

Objectifs : planifier, rédiger et présenter un rapport sur un sujet pertinent au domaine de la concentration d'études.

Contenu : proposition de travail, recherche d'information pertinente, rédaction du rapport et d'un sommaire exécutif, présentation orale. *Sans que cela soit une obligation, cet essai est l'aboutissement de l'activité ADM 810 Intervention dans le milieu.*

## FEC

**FEC 214** **3 cr.**  
**Gestion financière**

Objectif : saisir les aspects fondamentaux de la gestion financière de l'entreprise dans son secteur d'activité et son environnement.

Contenu : les fonctions importantes de la finance dans une économie capitaliste. Le rôle du facteur intérêt, l'analyse financière, la rentabilité des investissements, l'endettement et la rentabilité des capitaux propres. La méthodologie et le choix de données pertinentes en vue de la prise de décision.

Préalable : CTB 114

**FEC 222** **3 cr.**  
**Éléments de gestion financière**

Objectif : saisir les aspects fondamentaux de la gestion financière dans son environnement immédiat, l'entreprise, et dans son environnement plus global, les marchés financiers.

Contenu : le rôle essentiel (ou fonction) de la gestion financière pour toutes les prises de décision dans l'entreprise. Les fonctions importantes de la finance dans une économie de type capitaliste. L'objectif de l'entreprise dans le contexte de la prise de décision en matière de gestion financière. Le rôle du facteur intérêt dans la prise de décision. La décision d'investissement analysée dans le contexte canadien, en insistant notamment sur les données nécessaires, la méthodologie et les critères de décision.

**FEC 333** **3 cr.**  
**Analyse des décisions financières**

Objectif : approfondir la théorie, les concepts et la pratique de la gestion financière dans le contexte de l'environnement canadien.

Contenu : l'analyse marginale dans la prise de décision financière. Le traitement de l'incertitude dans la prise de décision financière, notamment l'analyse du risque, le concept de diversification et la relation risque-rendement. La détermination des taux de rendement minimum exigé. L'analyse de la structure de financement de l'entreprise, notamment l'effet de l'endettement sur le risque et le rendement et la structure optimale de capital.

Préalable : FEC 222

**FEC 442** **3 cr.**  
**Valeurs mobilières**

Objectifs : s'initier au marché des valeurs mobilières et acquérir certaines méthodes d'analyse concernant l'évaluation des titres d'une entreprise, tenant compte de l'économie en général.

Contenu : évaluation des obligations et des actions. Stratégies d'investissement dans les obligations et actions. Tests d'efficacité des marchés. Évaluation des options d'achat, de vente, de bons de souscription, des titres convertibles et des contrats à terme et utilisation d'un programme informatique à cette fin.

Concomitante : FEC 444

**FEC 443** **3 cr.**  
**Séminaire Pratique financière - PME**

Objectifs : approfondir la gestion du crédit dans l'entreprise, les relations d'affaires entre les différents intervenants financiers et acquérir les notions théoriques reliées au crédit commercial.

Contenu : à partir de situations pratiques, de rencontres avec des officiers de prêts ou des gestionnaires, dirigeantes et dirigeants d'entreprises et d'analyse de cas, confrontation avec le domaine pratique et réel du financement.

Concomitante : FEC 444

**FEC 444** **3 cr.**  
**Gestion financière approfondie**

Objectifs : appliquer et intégrer les principes et théories déjà acquis en étant confronté à la réalité et aux conséquences de la prise de décision.

Contenu : la décision de la politique de dividende. Les relations entre les décisions d'investissement, de financement et de dividendes. La décision de location-achat. L'analyse et l'interprétation des données financières et des rapports annuels tels que publiés par les entreprises. La planification de l'entreprise et le rôle des prévisions financières. Les budgets comme outils de gestion.

Concomitante : FEC 333

**FEC 451** **3 cr.**  
**Gestion du fonds de roulement**

Objectif : apprendre à saisir les problèmes de gestion financière qui se présentent dans un contexte d'entreprise petite et moyenne. Les solutions apportées font appel à des décisions où l'imagination et la nécessité d'emportent sur le raisonnement théorique.

Contenu : le crédit commercial et le crédit institutionnel qui sont les liens de l'entreprise avec son milieu. Supervision des comptes et recouvrement des prêts, redressement d'entreprise en difficulté. Ce cours est complété par un travail pratique.

Concomitante : FEC 444

**FEC 452** **3 cr.**  
**Introduction aux instruments financiers dérivés**

Objectif : acquérir des connaissances de base pour la compréhension et l'utilisation des principaux instruments financiers dérivés.

Contenu : l'étude des marchés à terme et leur comportement, notamment les principaux produits transigés sur le parquet de la Bourse de Montréal. L'étude et l'évaluation des options, options de vente et options d'achat. Revue des principales stratégies utilisant les options. Théorie d'évaluation à partir de modèles simples et les principaux facteurs de risque. Introduction au marché des swaps. La mise en application de stratégies impliquant l'utilisation des instruments financiers dérivés.

Préalable : FEC 442

**FEC 456** **3 cr.**  
**Évaluation des participations**

Objectifs : acquérir les notions de base dans le domaine de l'évaluation des biens et effectuer un travail d'évaluation intégrant les notions acquises.

Contenu : notion de la juste valeur marchande. Principes de base de l'évaluation des biens. Différentes approches, évaluations de l'achalandage. Évaluation de l'intérêt majoritaire et de l'intérêt monétaire.

Concomitante : FEC 444

**FEC 463** **3 cr.**  
**Finance internationale**

Objectifs : comprendre les événements monétaires internationaux; se familiariser avec les problèmes financiers d'une entreprise multinationale; se familiariser avec les marchés financiers internationaux et leurs mécanismes.

Contenu : le contexte monétaire et financier international : courants de commerce et d'investissement. L'investissement direct. La balance des paiements. Le taux

de change : mécanisme et systèmes de prévision. Le marché des changes étrangers en pratique. Le système monétaire international : les problèmes. Gestion des risques de change. Autres risques. Le financement du commerce international et des entreprises multinationales. Les marchés financiers internationaux. Évaluation des projets d'investissement à l'étranger.

Concomitante : FEC 444

**FEC 557** **3 cr.**  
**Gestion des institutions financières I**

Objectifs : approfondir dans un cadre pratique les modes de fonctionnement des marchés financiers canadiens; comprendre le rôle joué par les institutions financières, les banques en particulier.

Contenu : l'efficacité allocationnelle et opérationnelle des marchés financiers. La détermination des taux d'intérêt, les rôles joués par la monnaie et la Banque du Canada. Les flux financiers et les flux de crédit. Les marchés de crédit, monétaire, obligataire, la Bourse. Les fonctions accomplies par les institutions financières. La médiation et l'intermédiation financières. Éléments de gestion d'une institution financière. La réglementation financière canadienne. Aperçu des tendances futures au sein des marchés financiers canadiens.

Concomitante : FEC 444

**FEC 561** **3 cr.**  
**Aspects légaux du financement**

Objectifs : avoir un aperçu global des différentes méthodes de financement à court, moyen et long terme qui peuvent être utilisées dans le cadre d'une entreprise et analyser les conséquences au niveau du droit civil, du droit corporatif et du droit fiscal du choix de l'une ou l'autre des méthodes.

Contenu : méthodes ouvertes aux entreprises incorporées, tel le financement par émissions d'actions, de débetures et d'obligations, etc. Certaines autres opérations financières sont également vues, tels l'achat et la vente d'actions ou d'actifs, les fusions et les offres de prise de contrôle.

Concomitante : FEC 444

**FEC 564** **3 cr.**  
**Gestion de portefeuille**

Objectif : s'initier au processus de gestion de portefeuille.

Contenu : comment fixer les objectifs, les contraintes et les préférences d'un investisseur dans le but d'établir une politique d'investissement adéquate à ses besoins. Établissement des prévisions des principaux marchés canadiens (les bons du trésor, les obligations et les actions) à partir des principaux facteurs économiques, sociaux et politiques. L'intégration des objectifs de placement de l'investisseur et des espérances de rendement des marchés pour obtenir la construction efficace d'un portefeuille d'actifs. Les fonds mutuels, les fondations, les banques, les compagnies d'assurance et l'individu représentent le groupe des investisseurs étudiés.

Concomitante : FEC 444

**FEC 565** **3 cr.**  
**Séminaire de synthèse en finance**

Objectifs : intégrer et appliquer l'ensemble des connaissances, principes, concepts et théories dont les autres activités pédagogique

ques en finance ont fait l'objet et faire des liens concrets entre la finance et toutes les autres fonctions de l'entreprise, afin d'être en mesure de réaliser une étude de faisabilité économique d'un projet.

Contenu : ce genre d'étude est par nature surtout économique et oblige à traiter en termes financiers tous les aspects d'un projet : la rentabilité selon une analyse coûts-bénéfices, le risque inhérent à l'ensemble de la décision, les sources de financement possible, le risque de faillite, les contraintes internes ou environnementales qui pourraient empêcher la réalisation du projet.

Concomitante : FEC 444

**FEC 566** **3 cr.**

#### Gestion des institutions financières II

Objectif : s'initier à la gestion des fonds bancaires et quasi bancaires.

Contenu : la dynamique bancaire. Évolution de la gestion des fonds bancaires. Gestion des liquidités. Gestion des actifs et passifs. Gestion du portefeuille de valeurs mobilières. Les techniques modernes de gestion des fonds; programmation linéaire et recherche opérationnelle.

Concomitante : FEC 444

**FEC 711** **2 cr.**

#### Décisions financières relatives à la gestion

Objectifs : être capable de gérer efficacement la situation financière de l'entreprise et de prendre les moyens d'action pour améliorer celle-ci.

Contenu : survol des différents ratios financiers, afin de cerner les forces et faiblesses de l'entreprise au niveau de sa rentabilité, de sa liquidité et de sa structure du capital. Gestion du fonds de roulement. États financiers prévisionnels.

Préalable : CTB 712

Concomitante : CTB 712

**FEC 722** **2 cr.**

#### Évaluation financière de projet

Objectif : être capable d'évaluer des projets d'investissement en contexte de certitude et d'incertitude.

Contenu : définition des flux monétaires. Description des différents critères de choix des investissements dans un contexte de certitude et d'incertitude en tenant compte de l'impact fiscal.

**FEC 725** **2 cr.**

#### Évaluation d'entreprise

Objectifs : acquérir les notions de base dans le domaine de l'évaluation des actions d'entreprises petites et moyennes non cotées sur le marché boursier; comprendre la notion de viabilité de l'entreprise et opérationnaliser le concept.

Contenu : notion de juste valeur marchande. Principes sous-jacents à l'évaluation d'entreprises, méthodes d'évaluation basées sur le rendement, sur le marché ou sur les actifs. Notion d'achalandage. Participation majoritaire et minoritaire. Opérationnalisation du concept de viabilité de l'entreprise par les partenaires financiers de l'entreprise.

Préalables : CTB 712 et FEC 711 et FEC 722

**FEC 754** **3 cr.**

#### Entreprise plurinationale

Objectifs : acquérir un cadre théorique permettant d'analyser les contraintes externes qui s'imposent à la firme pluri-

nationale; approfondir les pratiques des opérations internationales.

Contenu : caractéristiques des entreprises plurinationales. Théories de l'investissement direct. Évaluation de l'environnement international : les contraintes et les risques. Contraintes socioculturelles. Contraintes politiques. Contraintes économiques : le risque de variation des taux de change. Les stratégies multinationales : exportation-production à l'étranger. Licences de fabrication et accords divers. Adaptation de l'entreprise aux contraintes internationales : l'organisation. Stratégie financière. Stratégie de marketing. Le contrôle. Administration et personnel.

**FEC 756** **1 cr.**

#### Stratégie financière

Objectifs : concevoir et intégrer la stratégie financière dans la stratégie de l'entreprise.

Contenu : le choix de financement par dette ou équité. La planification financière à long terme.

Préalables : sessions 1 et 2

**FEC 761** **2 cr.**

#### Les grands pactes commerciaux internationaux

Objectif : comprendre les enjeux financiers internationaux.

Contenu : principes du commerce international. Risques de change et politiques. Stratégies de couverture. Examen des grands pactes internationaux.

Préalable : avoir réussi les blocs 1 et 2 (34 crédits)

**FEC 762** **1 cr.**

#### Nouveaux défis du macroenvironnement

Objectif : appréhender l'avenir au niveau économique, social, politique, légal et technologique.

Contenu : méthodes de prévision et d'analyse des tendances lourdes.

Préalable : avoir réussi les blocs 1 et 2 (34 crédits)

**FEC 765** **2 cr.**

#### Décision et valeurs mobilières

Objectifs : connaître et maîtriser les outils analytiques dans l'évaluation des titres à revenus fixes et des titres à revenus variables; appliquer ces techniques à la prise de décision dans un contexte de portefeuille.

Contenu : intervenantes et intervenants et structure des marchés financiers. Analyse des principaux titres négociés. Utilisation de chacun dans une gestion active de portefeuille. Mesure et contrôle des risques d'un portefeuille.

Préalables : CTB 712 et FEC 711

**FEC 772** **3 cr.**

#### Analyse financière en ingénierie

Objectifs : intégrer les contraintes financières aux choix de projets; maîtriser les concepts intégrateurs de l'analyse financière; reconnaître les conditions d'utilisation des outils de prise de décision; appréhender les limites de ces outils et interpréter les résultats de leur utilisation.

Contenu : les éléments de base de la comptabilité financière; l'interprétation des états financiers; le rôle du facteur intérêt; l'identification des flux monétaires; le critère de la valeur actuelle nette et les autres méthodes d'évaluation, les inciden-

ces du risque et de l'inflation; l'impact du financement du projet sur la rentabilité et la viabilité de l'entreprise.

Concomitantes : GIN 705 et GIN 780

**FEC 773** **3 cr.**

#### Éléments d'ingénierie financière

Objectif : maîtriser l'utilisation des serveurs de données qui permettent d'obtenir de l'information en temps réel afin d'être capable de développer des outils informatiques d'analyse et de traitement de l'information en vue de la négociation des titres financiers.

Contenu : la gestion, l'organisation et les fonctions du Front Office. Utilisation de Bloomberg, Reuters, MoneyLine et StarQuote. Cotation, organisation et négociation sur les marchés financiers.

Négociation et arbitrage simulés en salle de marchés. Valorisation de produits financiers à partir de modèles établis. Conception et construction d'interfaces en Visual Basic ou C++ pour le traitement personnalisé des données.

Préalable : avoir réussi 60 crédits au B.A.A.

**FEC 774** **3 cr.**

#### Évaluation et gestion des risques

Objectif : maîtriser l'utilisation des principaux outils pour la gestion des risques globaux, la construction de modèles et l'évaluation des produits financiers.

Contenu : la gestion, l'organisation et les fonctions du Middle Office. Valorisation des positions et des portefeuilles de titres financiers. Modèle de suivi des positions. Modèles de suivi des gains et des pertes. Modèle d'attribution des risques. Mesures globales d'exposition des portefeuilles de titres aux risques financiers. Programmation de modèles personnalisés d'évaluation du rendement et du risque.

Préalable : avoir réussi 60 crédits au B.A.A.

**FEC 775** **3 cr.**

#### Gestion des systèmes informatisés de contrôle

Objectifs : acquérir les notions de base en matière de systèmes d'information et de vérification des transactions sur les marchés financiers; acquérir les notions et les concepts nécessaires à la gestion d'une salle post-marché (Back Office) et à l'utilisation des logiciels spécialisés à cette fin.

Contenu : la gestion, l'organisation et les fonctions d'une salle post-marché. Suivi des transactions. Enregistrement des transactions. Conformité des placements à la politique de placement. Autorisations de transactions. Suivi des risques globaux de crédit. Configuration des logiciels spécialisés utilisés pour le suivi des transactions et développement de nouvelles fonctionnalités.

Préalable : avoir réussi 60 crédits au B.A.A.

**FEC 785** **3 cr.**

#### Création de valeur et décision d'investissement

Objectif : comprendre le concept de valeur et de création de valeur dans une économie de marché et développer un cadre d'analyse permettant l'évaluation des décisions d'investissements en entreprise.

Contenu : notion de valeur et de création de valeur. Objectif de l'entreprise et son rôle dans le processus de création de

valeur. Le facteur intérêt dans la prise de décision. Décision d'investissement en contexte de certitude et en contexte fiscal canadien. Notion de risque et taux de rendement à exiger. Décision d'investissement en situation de risque.

**FEC 786** **3 cr.**

#### Décisions financières à long terme

Objectif : développer un cadre d'analyse permettant l'évaluation des décisions de financement et de dividendes en entreprise.

Contenu : coût du capital, politique de financement, aspects pratiques du financement, financement à court et à long terme et décision de financement, relation investissement-financement, politique de dividendes.

**FEC 787** **3 cr.**

#### Planification financière de l'entreprise

Objectifs : comprendre et analyser les états financiers dans un contexte nord-américain et développer un cadre d'analyse et de planification financière à court et à long terme pour une entreprise.

Contenu : états financiers, analyse des états financiers et analyse financière, gestion du fonds de roulement et décisions financières à court terme, stratégie financière, planification financière, prévisions financières et processus de budgétisation.

**FEC 788** **3 cr.**

#### Valeurs mobilières et gestion de portefeuilles

Objectifs : comprendre le fonctionnement et l'articulation des marchés des valeurs mobilières nord-américains de même que l'évaluation des titres qui y sont transigés. Développer une méthode d'analyse des titres et des portefeuilles. S'initier aux principes et au processus de gestion de portefeuille.

Contenu : marchés financiers des valeurs mobilières nord-américains. Analyse et évaluation des obligations et évaluation des actions. Préférences des investissements. Politique, stratégie et objectifs du portefeuille. Prévisions des marchés. Approche descendante pour construire un portefeuille. Processus de suivi d'un portefeuille.

**FEC 800** **3 cr.**

#### Analyse économique

Objectif : maîtriser les principes fondamentaux de l'analyse économique.

Contenu : mesures de l'activité économique. Principales écoles de pensée économiques. Cycles économiques. Politiques fiscales et monétaires. Relations économiques internationales. Problèmes contemporains.

**FEC 810** **3 cr.**

#### Fondements théoriques de la finance

Objectifs : connaître et maîtriser les bases conceptuelles de la finance.

Contenu : théorie microéconomique; conservation, augmentation et évaluation de la richesse des détenteurs d'actifs financiers. Théorie des choix, théorie de l'utilité et développement des modèles d'équilibre partiel : Markowitz, modèle à l'équilibre pour l'évaluation des actifs financiers. *Arbitrage pricing model*. *Option pricing model*. Nouveaux développements en évaluation; théorie de l'agence, concept de l'efficacité des marchés. Impacts des imperfections de marché, frais de transac-

tion, impôt et asymétrie de l'information.

**FEC 815** **3 cr.**

### Analyse approfondie des états financiers

Objectifs : comprendre et analyser l'information contenue dans les états financiers tels que produits par les entreprises.

Contenu : l'accent est placé sur les postes où le jugement et les alternatives de traitement permettent différentes interprétations : le traitement comptable de l'impôt sur le revenu, l'évaluation des stocks, l'amortissement, la comptabilisation des baux et des fonds de pension, les politiques de consolidation et les transactions en monnaies étrangères. L'optique privilégiée est l'analyse des divers impacts résultant des choix comptables sur les états financiers et sur les indicateurs de la performance des entreprises.

**FEC 816** **3 cr.**

### Analyse, évaluation de la performance des firmes

Objectifs : comprendre et analyser l'information nécessaire à une prise de décision éclairée en matière de gestion financière des entreprises.

Contenu : les placements intersociétés à long terme. La répartition des impôts. Les instruments financiers. Les devises étrangères. La consolidation. La conversion et la consolidation des filiales domestiques.

**FEC 822** **3 cr.**

### Analyse des décisions financières

Objectif : effectuer une synthèse pratique et théorique de la gestion financière moderne dans le contexte d'une économie de type capitaliste.

Contenu : activité orientée vers la maîtrise des différents modèles utiles à la prise de décision en matière de gestion financière. À partir du choix d'une fonction objective, sélection des projets d'investissement, choix d'une structure de financement, établissement d'une politique de dividende, applications de la théorie de portefeuille au domaine de la finance corporative, la gestion du fonds de roulement et la planification financière.

**FEC 830** **3 cr.**

### Marché des capitaux

Objectifs : comprendre les caractéristiques de base des titres à revenu fixe; comprendre les diverses formes contractuelles; assimiler les concepts de base entourant la détermination du rendement, du prix et du risque des obligations.

Contenu : analyse des titres à revenu fixe selon leurs caractéristiques. Sources de rendement et risques encourus par les investisseurs. Différence entre les titres à revenu fixe et ceux à revenu variable. Mathématiques des obligations. Concept du rendement composé réalisé. Les variables expliquant la volatilité des obligations. Segments de marchés obligataires. Actions privilégiées et obligations convertibles. Fonctionnement du marché monétaire. Marché obligataire international : euro-obligations et obligations étrangères. Obligations municipales et garanties offertes. Choix d'investissement sur le marché des titres hypothécaires.

**FEC 839** **2 cr.**

### Maîtriser un dossier de financement

Objectifs : établir un plan de financement dans une optique de planification; s'initier

aux différentes pratiques de financement de projet.

Contenu : la planification, le plan d'affaires et les stratégies de financement. L'analyse financière de projet. Les sources de financement et leurs exigences. L'analyse critique d'un montage financier. La PME et les stratégies de financement.

**FEC 840** **3 cr.**

### Théorie de portefeuille

Objectif : maîtriser les fondements théoriques des techniques de portefeuille et leurs applications pratiques.

Contenu : application de la théorie de portefeuille dans la décision d'investissement, dans l'évaluation des titres. Recherche d'une diversification efficace d'un portefeuille. Modèles d'équilibre des marchés et critères d'évaluation des performances d'un portefeuille. Utilisation de ces techniques à travers des travaux spécifiques de recherche.

**FEC 844** **3 cr.**

### Pratique professionnelle

Objectifs : proposer, comme consultant externe, des solutions réalistes et pertinentes à des problèmes d'exploitation, de gestion et de gouvernance rencontrés dans les organisations faisant face à d'importantes contraintes de ressources. Évaluer les risques d'intervention. Choisir des stratégies d'intervention.

Contenu : aspects éthiques et déontologiques de la consultation externe. Nouveautés concernant les PCGR et NVGR. Analyse de cas de la pratique : évaluation des besoins, évaluation des risques de l'intervention, choix de stratégies d'intervention et présentation de rapports.

**FEC 851** **3 cr.**

### Séminaire d'analyse financière

Objectif : développer un cadre d'analyse permettant l'évaluation de la conjoncture économique, de différents secteurs industriels et de compagnies cotées à la bourse.

Contenu : l'interprétation des états financiers dans le but de l'évaluation des actions et du risque; les relations entre l'analyse des actions et l'analyse des marchés; les techniques d'analyse des actions et du risque. Les étudiants et étudiants devront acquérir ainsi les connaissances et développer des habiletés leur permettant d'acquérir de l'expertise et de démontrer leur capacité à interpréter et à évaluer les différents facteurs déterminant la valeur d'une action.

**FEC 852** **3 cr.**

### Séminaire de gestion de portefeuille

Objectif : développer les capacités de gestion nécessaires pour effectuer avec compétence la gestion des fonds de diverses organisations.

Contenu : principes de la gestion des actifs financiers et applications de la théorie de portefeuille incluant les concepts de risque et de rendement, de diversification et d'efficacité de marché. Thèmes privilégiés : l'établissement de la politique de gestion, l'établissement de stratégies et la construction de portefeuilles, l'analyse de la performance d'un portefeuille, les procédures et les méthodes de gestion de portefeuille.

**FEC 855** **3 cr.**

### Instruments financiers dérivés

Objectifs : approfondir les principes et les procédures de tarification de produits dérivés sur instruments sous-jacents de type physique et financier et familiariser l'étudiante ou l'étudiant à leur utilisation dans un contexte de gestion.

Contenu : contrats à terme, arbre binomial, le lemme d'Ito, modèle de Black et Schales, parité *put-call*, options statistiques comparatives, procédures numériques, swap, gestion à l'aide d'instruments dérivés.

**FEC 856** **3 cr.**

### Gestion des risques d'une entreprise

Objectifs : appliquer, opérationnaliser et intégrer les principes et les théories utiles à la gestion des risques.

Contenu : les procédures et les techniques de gestion des risques dans une entreprise non financière. La nomenclature des risques. Une politique de gestion des risques. Le risque opérationnel. Les catastrophes historiques. La gouvernance. Les mesures d'exposition aux risques. La simulation. Les stratégies de gestion des risques. Une couverture à l'aide de produits dérivés. Les méthodes alternatives de transfert du risque.

**FEC 860** **3 cr.**

### Séminaire de recherche appliquée

Objectifs : s'initier aux fondements de la recherche scientifique et à la problématique de la recherche appliquée en finance; approfondir certains outils de la méthode scientifique propres au champ de la finance; être en mesure de rédiger un rapport de synthèse et une proposition de recherche.

Contenu : information et prise de décision. Le raisonnement scientifique. Les différentes démarches de recherche en finance. Application de la démarche scientifique dans la prise de décision managériale. Critiques des paradigmes de la finance. La perception du risque. Information et préférences managériales.

**FEC 869** **3 cr.**

### Produits dérivés : fondements et pratique

Objectifs : maîtriser les fondements et approfondir les utilisations possibles des produits dérivés; apprendre les différentes étapes de la négociation d'options et de contrats à terme pour le compte de clients.

Contenu : étapes et stratégies de négociation des produits dérivés, des options et des contrats à terme. Ouverture et traitement des comptes de dérivés. Rôle des chambres de compensation et des bourses. Considérations spéciales et risques particuliers rattachés aux options sur actions et autres options. Comment les utiliser selon les situations. Les mesures de risque. Les options exotiques. Les cas problèmes. Le *trading*.

Préalable : PFP 103

**FEC 870** **3 cr.**

### Lectures dirigées en finance

Objectifs : acquérir une expertise de premier ordre sur des thèmes précis de la finance de marché ou se familiariser avec les derniers développements de la finance de marché mis en lumière par des travaux de recherche récents.

Préalable : avoir obtenu 15 crédits

**FEC 873** **3 cr.**

### Lectures dirigées en gestion financière

Objectifs : acquérir une expertise de premier ordre sur des thèmes précis de la gestion financière des entreprises ou se familiariser avec les derniers développements de la gestion financière des entreprises mis en lumière par les travaux de recherche récents.

Contenu : selon les besoins.

**FEC 874** **3 cr.**

### Évaluation des entreprises

Objectifs : développer une expertise dans le domaine de l'évaluation qui permettra de mener à bien des mandats d'évaluation d'entreprises privées aussi bien dans des secteurs traditionnels que dans ceux basés sur les connaissances.

Contenu : définitions, notions de base, concepts et théorie de l'évaluation. Les approches, les techniques et les modèles pertinents à l'évaluation de petites et moyennes entreprises. L'obtention de données pertinentes : les flux monétaires et le taux d'actualisation. La détermination de prime ou d'escompte pour des éléments tels le contrôle, la liquidité et l'absence de marché. La méthodologie de préparation et de présentation de rapport d'évaluation.

**FEC 877** **3 cr.**

### Gestion financière stratégique

Objectif : prendre des décisions visant la meilleure allocation des ressources possible compte tenu des objectifs d'une organisation. Évaluer les besoins en ressources et les conséquences financières, sociales et environnementales de l'accès à des ressources limitées. Proposer des stratégies et faire des recommandations. Proposer un plan d'implantation pour l'affectation des ressources.

Contenu : cas de pratique professionnelle. Établissement de la stratégie de croissance, choix de la structure de financement, gestion des risques liés à l'exploitation et au financement et prise de décisions visant la création de valeur.

## FIM

**FIM 700** **3 cr.**

### Modélisation et programmation VBA en finance

Objectifs : développer des utilitaires de traitement, de simulation et d'analyse de données de marché avec Visual Basic pour Excel. Proposer des pistes de solutions réalistes aux problèmes concrets en finance de marché en utilisant des outils informatiques.

Contenu : principes et syntaxe de la programmation. Programmation objet. Création et manipulation de fonctions et de sous-routines financières. Développement d'applications financières et interface avec le logiciel Excel. Création d'outils de gestion de portefeuilles d'actions et de portefeuilles d'obligations. Éléments de simulation. Création et simulation d'options synthétiques, *call*, *put* et *straddle*.

**FIM 701** **3 cr.**

### Modélisation et programmation MatLab en finance

Objectifs : programmer avec le logiciel MatLab pour développer des applications utilisées en finance de marché. Appliquer des techniques de simulation pour repro-



duire et analyser des phénomènes de marché. Développer ses propres outils d'analyse.

Contenu : programmation matricielle propre à MatLab. Outils de programmation MatLab pour la construction de modèles d'évaluation d'instruments financiers. Modélisation des arbres binomiaux et trinomiaux pour la valorisation d'options exotiques. Méthodes d'optimisation de portefeuille.

**FIM 702** 3 cr.

### Modélisation de stratégies en finance de marché

Objectifs : utiliser les principales techniques quantitatives exploitées en finance de marché. Vérifier les hypothèses de marché en les transposant en modèle numérique s'appuyant sur les fondements mathématiques. Appliquer des techniques mathématiques pour déterminer certaines évaluations.

Contenu : notions de probabilités. Méthodes d'analyse numériques courantes. Générateurs de nombres aléatoires, techniques de simulation. Caractéristiques liées aux séries chronologiques des rendements financiers. Techniques de réduction de variance. Utilisation de FinCad pour l'évaluation de prix et de risques de titres. Techniques mathématiques nécessaires à l'évaluation de la VaR d'un portefeuille.

## FIS

**FIS 711** 3 cr.

### Planification fiscale I

Objectifs : maîtriser les différents concepts fiscaux de base et développer des techniques de planification.

Contenu : l'unité d'imposition. Composantes du revenu. Identification des sources de revenu et règles du calcul du revenu net fiscal en provenant. Provisions. Transactions avec un lien de dépendance. Prêts et avantages conférés à une ou à un actionnaire. Cessation de l'exploitation d'une entreprise.

**FIS 712** 3 cr.

### Planification fiscale II

Objectifs : maîtriser les différents concepts fiscaux de base et développer des techniques de planification.

Contenu : gains en capital. Impôt sur le revenu des personnes non résidentes au Canada, des sociétés de personnes et de leurs membres. Détermination du revenu imposable et du calcul de l'impôt des particuliers.

Préalable : FIS 711  
Concomitante : FIS 711

**FIS 713** 3 cr.

### Planification fiscale des sociétés

Objectifs : acquérir les connaissances théoriques et techniques concernant la détermination du revenu imposable, le calcul des impôts des sociétés et la distribution des surplus. Apprendre à développer des techniques de planification relativement à ces sujets.

Contenu : les genres de revenus. La qualification des sociétés. Le calcul des différents impôts. La distribution des surplus. Règles touchant les roulements. Les réorganisations, fusions et liquidations.

Préalable : FIS 712  
Concomitante : FIS 712

**FIS 715** 3 cr.

### Impôts à la consommation

Objectifs : s'initier aux rouages des douanes et des taxes à la consommation fédérales et provinciales; réaliser des mandats en impôts à la consommation.

Contenu : taxes à la consommation, fonctionnement de l'appareil administratif relativement aux taxes fédérales et provinciales actuelles; douanes.

**FIS 716** 3 cr.

### Fiscalité et prise de décision

Objectifs : déceler l'influence qu'exerce la fiscalité sur la gestion de l'entreprise; approfondir certaines notions d'impôt sur le revenu apprises dans le cadre des activités antérieures; réaliser des mandats en planification fiscale.

Contenu : formation d'une société. Transfert de biens en faveur d'une société. Transfert d'actions en faveur d'une société liée. Utilisation d'une société. Achat et vente d'entreprise. Dividende intersociétés et présomption de gain en capital. Financement.

Préalable : FIS 744

**FIS 717** 3 cr.

### Planification successorale

Objectif : maîtriser les diverses techniques de planification fiscale et successorale.

Contenu : donation. Les fiducies. Utilisation d'une société. Calcul de l'impôt au décès. Conventions entre actionnaires. Assurance-vie. Testament. Régime matrimonial. Application pratique des diverses techniques de planification par des études de cas.

Préalable : FIS 713

Concomitante : FIS 713

**FIS 718** 3 cr.

### Fiscalité américaine

Objectifs : se familiariser avec le système fédéral d'imposition aux États-Unis et avec la procédure administrative, judiciaire et législative; réaliser des mandats en fiscalité américaine.

Contenu : système politique américain, résidence fiscale, impôt sur le revenu des particuliers, droits successoraux, impôt des non-résidents, source de revenus, convention fiscale, déclaration consolidée, dépense d'intérêt, impôt des sociétés, distribution, liquidation, réorganisation, prix de cession, impôt des succursales, immobilier.

Concomitante : FIS 744

**FIS 720** 1 cr.

### Recherche fiscale et méthodologie

Objectifs : se familiariser avec les sources documentaires en droit fiscal; développer une méthode de recherche en fiscalité.

Contenu : analyse et critique des sources. Recherche fiscale assistée par ordinateur.

**FIS 724** 2 cr.

### Impôt du Québec

Objectifs : acquérir des notions fiscales propres à l'impôt québécois; réaliser des mandats en impôt sur le revenu provincial et en planification fiscale.

Contenu : assujettissement, calcul du revenu et particularité du régime fiscal québécois, divers crédits d'impôt provinciaux concernant les particuliers et les sociétés, taxe sur le capital.

Concomitante : FIS 744

**FIS 727** 1 cr.

### Recherche et méthodologie

Objectifs : se familiariser avec les sources documentaires et les logiciels utiles en droit fiscal et en planification financière personnelle; développer une méthode de recherche en fiscalité et en planification financière personnelle.

Contenu : analyse critique des sources documentaires et télématiques, des logiciels et des principaux sites Internet utiles à la planification financière personnelle et à la fiscalité.

**FIS 730** 3 cr.

### Interprétation, administration, litige fiscal

Objectifs : se familiariser avec les principes d'interprétation des lois fiscales, les règles administratives et celles en matière de litige fiscal; apprendre à mettre l'emphasis sur la lecture des textes de loi; réaliser des mandats en impôt sur le revenu.

Contenu : cadre juridique, règles d'interprétation et sens ordinaire des mots, règle générale anti-évitement. Litige fiscal. Infractions et privilège avocat-client.

**FIS 740** 3 cr.

### Recherche et méthodologie fiscale

Objectifs : se familiariser avec les sources du droit fiscal et les méthodes informatiques de recherche fiscale pour réaliser des mandats ou des recherches en fiscalité; améliorer les capacités de communication écrite.

Contenu : les sources du droit fiscal, la mise à jour de la législation fiscale, la recherche informatisée, laboratoires. Étapes préalables à la rédaction, clarté de l'expression et efficacité des textes, exigences et particularités des divers types de textes, principes de rédaction liés aux types d'écrits.

**FIS 741** 4 cr.

### Impôt I

Objectifs : maîtriser les différents concepts fiscaux de base du calcul du revenu; réaliser des mandats en impôt sur le revenu fédéral.

Contenu : assujettissement, lien de dépendance et personnes exemptées, composantes du revenu; identification des sources de revenu; calcul du revenu et sommes exclues, revenu de charge et d'emploi, autres revenus et autres déductions, revenu d'entreprise, revenu de biens, amortissement et immobilisation admissible.

Concomitante : FIS 740

**FIS 742** 2 cr.

### Impôt II

Objectifs : maîtriser un concept de base fondamental du calcul du revenu : le gain en capital et comprendre les mécanismes d'exonération du gain en capital; réaliser des mandats en impôt sur le revenu et en planification fiscale.

Contenu : gain en capital et exonération du gain en capital.

Concomitante : FIS 741

**FIS 743** 2 cr.

### Impôt III

Objectifs : maîtriser le calcul du revenu imposable et le calcul de l'impôt des particuliers de même que le traitement fiscal des sociétés de personnes et des fiducies entre vifs; réaliser des mandats en impôt sur le revenu.

Contenu : imposition des sociétés de personnes et de leurs membres. Traitement fiscal des fiducies entre vifs. Détermination du revenu imposable et du calcul de l'impôt des particuliers.

Concomitante : FIS 742

**FIS 744** 4 cr.

### Impôt IV

Objectifs : acquérir les connaissances théoriques et techniques concernant le calcul des impôts des sociétés et la distribution des surplus; apprendre à développer des techniques de planification relativement à ces sujets; réaliser des mandats en impôt sur le revenu et en planification fiscale.

Contenu : les sociétés et leurs actionnaires. Calcul de l'impôt des parties I, I.3 et IV. Distribution des surplus. Règles touchant les roulements. Réorganisations, liquidations et fusions, aperçu de certaines mesures anti-évitement.

Préalables : (CTB 723 ou DRT 744) et FIS 730

Concomitante : FIS 743

**FIS 745** 1 cr.

### Introduction à la politique fiscale

Objectifs : se sensibiliser à la politique économique touchant la fiscalité par un survol des principaux concepts utilisés lors de l'élaboration de la politique fiscale; réaliser des mandats en politique fiscale.

Contenu : établir des comparaisons de statistiques fiscales en comparant les données du Canada à celles des pays membres de l'OCDE. Analyser la documentation budgétaire récente (contexte économique, évolution et répartition des revenus et des dépenses). Procéder à une comparaison interprovinciale des modes de financement. Examiner les programmes de transferts intergouvernementaux.

**FIS 746** 3 cr.

### Politique fiscale

Objectifs : analyser les caractéristiques des différentes formes d'imposition, expliquer leurs paramètres et en faire ressortir les divergences par rapport à un système d'imposition qui se voudrait idéal; réaliser des mandats en politique fiscale.

Contenu : appliquer les critères d'évaluation à la politique fiscale (équité, simplicité, neutralité, etc.). Exposer les formes d'interventionnisme fiscal et évaluer leurs effets (dépense fiscale et incitatifs fiscaux). Analyser certaines problématiques rattachées à l'imposition des particuliers (unité d'imposition, impôt minimum, taux d'imposition unique, épargne-retraite, traitement préférentiel du gain en capital, etc.). Débattre de différents sujets d'actualité fiscale.

Préalable : FIS 745

**FIS 747** 1 cr.

### Planification successorale I

Objectifs : se familiariser avec les droits matrimoniaux et connaître les incidences fiscales d'un décès et les notions de base de la planification successorale; réaliser des mandats en impôt au décès.

Contenu : introduction à la planification successorale et droits matrimoniaux. Calcul de l'impôt au décès.

Concomitante : FIS 743

<b>FIS 748</b>	<b>2 cr.</b>	<b>FIS 780</b>	<b>6 cr.</b>	ment économique et leurs impacts administratifs et fiscaux. Les administrations municipales et leurs services, supports ou entraves au développement local. La fiscalité municipale et le développement local. Le problème des sociétés mixtes locales.	telle qu'identifiée dans la littérature scientifique.
<b>Planification successorale II</b>		<b>Essai de fin d'études</b>			Contenu : adoption et diffusion du commerce électronique. Mondialisation du commerce électronique. Relations inter-entreprises. Gouvernement en ligne. Développement de présence Web. Comportement d'utilisateur. Confiance. Loyauté. Satisfaction sur le Web. Design d'interface.
Objectifs : maîtriser les diverses techniques de planification successorale; réaliser des mandats en planification successorale.		Objectif : produire un exposé écrit de qualité publiable dans une revue professionnelle en fiscalité ou sous forme d'un document de travail de niveau universitaire, démontrant une aptitude à traiter systématiquement d'un sujet pertinent à la fiscalité.			
Contenu : fiducies testamentaires, planification testamentaire, planification post-mortem et règlement d'une succession, transfert de l'entreprise familiale aux successeurs : techniques de gel successoral, dégel successoral, convention entre actionnaires et usage de l'assurance-vie. Préalable : FIS 744		Contenu : introduction du sujet dans son contexte. Analyse du sujet incluant une dimension économique, juridique, financière ou comptable. Conclusion mettant en valeur les résultats de l'analyse.			
Concomitante : FIS 747					
<b>FIS 749</b>	<b>3 cr.</b>	<b>FIS 784</b>	<b>3 cr.</b>	<b>FIS 850</b>	<b>3 cr.</b>
<b>Fiscalité internationale</b>		<b>Planification de la retraite</b>		<b>Économie financière et fiscale</b>	
Objectifs : s'initier aux principales facettes des transactions internationales; réaliser des mandats en transactions internationales.		Objectifs : maîtriser les différentes techniques financières et fiscales de planification de la retraite; développer des stratégies et les appliquer de façon à atteindre les objectifs fixés par le client.		Objectif : approfondir les rouages de l'administration publique.	
Contenu : impôt de la partie XIII. Conventions fiscales. Faire affaire au Canada par le biais d'une filiale canadienne ou d'une succursale. Faire affaire à l'étranger par le biais d'une succursale ou d'une société. Investissement immobilier au Canada par des non-résidents. Règles de FAPI. Réorganisation de sociétés étrangères affiliées. Prix de transfert.		Contenu : calcul du niveau de l'épargne pour réaliser les objectifs de retraite. Énumération des stratégies d'accumulation en considérant les incidences fiscales, le profil de l'investisseur et sa tolérance au risque. Énumération des stratégies d'utilisation du capital accumulé au moment de la retraite prenant en considération les incidences fiscales, l'espérance de vie et les objectifs à atteindre. Analyse des différents contextes sociaux et économiques nécessitant la mise à jour des stratégies.		Contenu : perspective sur les sources de recettes des différents paliers des gouvernements. Croissance des dépenses gouvernementales et leur allocation. Le processus budgétaire. Évolution des tendances économiques.	
Concomitante : FIS 744		Préalable : FIS 743		Objectif : approfondir les rouages de l'administration publique.	
<b>FIS 750</b>	<b>6 cr.</b>	<b>FIS 851</b>	<b>3 cr.</b>	<b>Fiscalité comparée</b>	
<b>Essai de type recherche</b>		<b>Fiscalité comparée</b>		Objectif : prendre connaissance des différents systèmes fiscaux appliqués dans diverses juridictions fiscales.	
Objectifs : créer un document original basé sur un sujet ayant fait l'objet d'une étude approfondie et personnelle; traiter d'une façon logique un sujet appliqué et pertinent au caractère interdisciplinaire de la fiscalité; faire le point sur l'état des connaissances dans un domaine lié à la fiscalité; effectuer une analyse critique et transmettre ses connaissances d'une façon intégrée et complète; démontrer des aptitudes à rechercher des références pertinentes crédibles et diversifiées.		Contenu : comparer les méthodes de taxation du revenu. Comparer les méthodes de taxation de la consommation. Comparer les méthodes de taxation de la richesse. Autres comparaisons d'imposition et de dégrèvements.		Contenu : étude de mécanismes législatifs en vigueur. Obligations et droits du contribuable. Règlements du contentieux. Application possible du droit pénal.	
Contenu : variable selon le sujet traité; l'essai doit témoigner de la démarche utilisée dans le traitement d'un sujet en fiscalité.					
<b>FIS 751</b>	<b>6 cr.</b>	<b>FIS 852</b>	<b>3 cr.</b>	<b>Législation fiscale</b>	
<b>Essai de type réalisation de mandats</b>		<b>Législation fiscale</b>		Objectifs : se familiariser avec le système législatif, administratif et interprétatif des législations fiscales; prendre connaissance des problèmes litigieux les plus courants et se familiariser avec la procédure inhérente au litige fiscal.	
Objectif : mettre en pratique la démarche professionnelle de réalisation de mandats propres à la fiscalité.		Contenu : étude de mécanismes législatifs en vigueur. Obligations et droits du contribuable. Règlements du contentieux. Application possible du droit pénal.			
Contenu : variable selon le mandat choisi; l'essai doit témoigner de la démarche utilisée dans la réalisation d'un mandat en fiscalité.					
<b>FIS 760</b>	<b>2 cr.</b>	<b>FIS 853</b>	<b>2 cr.</b>	<b>FIS 853</b>	<b>2 cr.</b>
<b>Éthique reliée à la fiscalité</b>		<b>Administration municipale et développement</b>		<b>Fiscalité et gestion financière</b>	
Objectifs : se familiariser avec une analyse éthique de situations problématiques liées à la fiscalité; caractériser les divers conflits éthiques qui peuvent survenir dans les organisations liées de près ou de loin au monde de la fiscalité; saisir le processus du raisonnement moral ainsi que l'étendue de divers concepts de responsabilité sociale des organisations et de parties prenantes.		Objectif : se familiariser avec l'administration municipale dans une perspective de développement local et développer une compréhension critique des influences de l'un sur l'autre.		Objectifs : approfondir les techniques de planification fiscale et se familiariser avec certaines règles spécialisées.	
Contenu : culture organisationnelle; processus de prise de décision éthique; codes de déontologie, comité d'éthique.		Contenu : vue d'ensemble de la fiscalité. Règles de calcul du revenu, principalement revenu de biens, revenu d'entreprise et gains en capital. Exonération des gains en capital. Règles particulières pour les sociétés par actions. Notions de planification fiscale.		Contenu : relations entre les actionnaires et les corporations. Roulement d'actifs à une compagnie. Réorganisation, fusion et liquidation. Achat et vente d'entreprise (actifs ou actions). Planification fiscale personnelle et familiale. Gel successoral. Rémunération de l'actionnaire-dirigeant. Règles particulières relatives aux sociétés de personnes, aux successions et aux fiducies, aux non-résidents et aux transactions avec l'étranger. Planification fiscale et règles anti-évitement. Réorganisations « papillon ».	

## GCE

**GCE 788** **3 cr.**

### **Enjeux du commerce électronique**

Objectifs : évaluer l'évolution du commerce électronique et ses impacts. Cerner les conditions et les facteurs de succès et d'échec du commerce électronique. Identifier les défis associés au développement du Web comme canal de communication.

Contenu : formes de développement du commerce électronique. Principales tendances. Modèles d'affaires. Impacts sur le comportement et la satisfaction des utilisateurs. Concept de valeur et Internet. Facteurs de succès et d'échec. Principales technologies et solutions d'affaires.

**GCE 800** **3 cr.**

### **Principes de gestion du commerce électronique**

Objectifs : évaluer l'évolution du commerce électronique et ses impacts. Identifier les principaux antécédents d'adoption et d'assimilation. Cerner les conditions et les facteurs de succès et d'échecs.

Contenu : impacts sociaux d'Internet. Adoption et diffusion du commerce électronique. Développement de présence Web. Comportement d'utilisateur. Confiance. Stratégie et avantage compétitif.

**GCE 801** **3 cr.**

### **Fondements théoriques du commerce électronique**

Objectif : évaluer l'évolution du commerce électronique et de ses impacts

Contenu : perspective sur les sources de recettes des différents paliers des gouvernements. Croissance des dépenses gouvernementales et leur allocation. Le processus budgétaire. Évolution des tendances économiques.

Objectif : prendre connaissance des différents systèmes fiscaux appliqués dans diverses juridictions fiscales.

Contenu : comparer les méthodes de taxation du revenu. Comparer les méthodes de taxation de la consommation. Comparer les méthodes de taxation de la richesse. Autres comparaisons d'imposition et de dégrèvements.

**GCE 805** **3 cr.**

### **Stratégie et commerce électronique**

Objectifs : cerner et comprendre les impacts du commerce électronique sur la stratégie corporative de l'entreprise. Contenu : impact d'Internet et des technologies sur la performance de l'entreprise. Les modèles d'affaires électroniques. Les nouvelles formes de concurrence. La chaîne de valeur virtuelle. Les implications pour la stratégie d'affaires. La transformation des industries qui en résulte.

**GCE 810** **3 cr.**

### **Aspects légaux du commerce électronique**

Objectifs : cerner le rôle des principaux aspects juridiques et éthiques reliés aux environnements virtuels et au commerce électronique. Reconnaître les pratiques déloyales et la nétiquette. Évaluer l'impact des différentes lois relatives aux affaires électroniques.

Contenu : droit du commerce électronique. Contrats électroniques. Protection du consommateur. Publicité, concurrence et pratiques déloyales. Paiements électroniques. Sécurité transactionnelle et confidentialité. Certification.

**GCE 815** **3 cr.**

### **Diagnostic d'un projet de commerce électronique**

Objectifs : réaliser une analyse critique de sites et d'interfaces selon divers critères de performance reconnus : ergonomie, accessibilité et facilité d'utilisation. Évaluer la contribution de la gestion de contenu. Appliquer les notions de référence et d'indexation.

Contenu : critères reconnus : ergonomie, accessibilité, facilité d'utilisation. Mesures et évaluations. Principes de référencement et d'indexation. Fonctionnement et stratégies des moteurs de recherche. Concepts et solutions de gestion de contenu.

**GCE 820** **3 cr.**

### **Planification d'un projet de commerce électronique**

Objectifs : planifier et gérer les étapes d'un projet de commerce électronique. Cerner les nouvelles méthodologies de développement de solutions d'affaires électroniques.

Contenu : rôles et responsabilités des différents acteurs. Facteurs de succès et d'échecs. Livrables essentiels. Stratégies de tests et déploiement. Contrôle de la qualité. Outils de tests. Utilisation d'un logiciel de gestion de projet. Processus de sélection de fournisseurs. Modèles de sous-traitance et d'impartition. Méthode d'estimation des efforts.

**GCE 825** **3 cr.**

### **Conception d'un projet de commerce électronique**

Objectifs : conceptualiser un projet à l'aide d'un outil de modélisation reconnu (ex. : Rational). Évaluer l'impact de la solution sur les processus d'affaires. Situer et lire

les différents modèles/diagrammes objets (UML). Estimer les efforts et l'envergure du projet.

Contenu : spécifications fonctionnelles et non fonctionnelles. Cas d'utilisation. Modèles et diagrammes objets. Notation UML. Utilisation d'un outil de modélisation. Méthodologies de développement (ex. : Agile, RUP, etc.).

### GCE 830 3 cr.

#### Développement d'un projet de commerce électronique

Objectifs : reconnaître et cerner les notions de pointe en affaires et en commerce électronique. Distinguer les concepts et les composantes des thématiques clés en mettant l'accent sur les aspects technologiques du développement et du déploiement. Conceptualiser l'intelligence d'affaires, le *eCRM*, la *geobusiness* et le *geomarketing*.

Contenu : notions fondamentales de : gestion de la relation client, entrepôt de données, intelligence d'affaires, *geobusiness* et *geomarketing*, technologies portables et sans fil, technologies actuelles et évolutions futures (normes et standards, joueurs clés, enjeu, etc.).

### GCE 835 3 cr.

#### Implantation d'un projet de commerce électronique

Objectif : transférer les compétences acquises dans le cadre d'une intervention sur une problématique réelle d'entreprise.

### GCE 840 3 cr.

#### Implantation et commerce électronique

Objectif : en tenant compte de l'évolution de l'intervention-essai et de ses caractéristiques, appliquer un ou plusieurs principes d'implantation d'un projet de commerce électronique.

Contenu : concepts d'implantation en systèmes d'information et en commerce électronique. Stratégie d'implantation. Facteurs de succès. Application.

## GDO

### GDO 160 3 cr.

#### Travaux dirigés I

Objectifs : comprendre, développer et utiliser les connaissances pratiques et habiletés qui permettent aux cadres d'être plus performants au sein de leur entreprise et de mieux y progresser.

Contenu : chacune de ces activités est élaborée à partir des besoins d'un cadre ou d'un groupe de cadres en exercice et liée à leurs préoccupations de perfectionnement en entreprise. Chaque activité fait l'objet d'une approbation de la part de la personne responsable du certificat.

### GDO 161 3 cr.

#### Travaux dirigés II

Objectifs : comprendre, développer et utiliser les connaissances pratiques et les habiletés qui permettent aux cadres d'être plus performants au sein de leur entreprise et de mieux y progresser.

Contenu : chacune des activités est élaborée à partir des besoins d'un cadre ou d'un groupe de cadres en exercice et liée à leurs préoccupations de perfectionnement en entreprise. Chaque activité fait l'objet d'une approbation de la part de la direction du Centre d'entreprises.

### GDO 162 3 cr.

#### Travaux dirigés III

Objectifs : comprendre, développer et utiliser les connaissances pratiques et les habiletés qui permettent aux cadres d'être plus performants au sein de leur entreprise et de mieux y progresser.

Contenu : chacune des activités est élaborée à partir des besoins d'un cadre ou d'un groupe de cadres en exercice et liée à leurs préoccupations de perfectionnement en entreprise. Chaque activité fait l'objet d'une approbation de la part de la direction du Centre d'entreprises.

## GDS

### GDS 232 3 cr.

#### Aspects légaux des affaires et de la sécurité

Objectifs : se familiariser avec les principales notions du droit civil, pénal et criminel; comprendre les fondements légaux du droit commercial, réaliser les obligations, les pouvoirs et les responsabilités spécifiques se rapportant à la sécurité publique et civile.

Contenu : système légal canadien, origine et composantes, Code civil du Québec, les lois et les règlements, droit public et droit privé, organisation des tribunaux, droit civil et droit pénal. Les obligations. Les biens et la propriété. Les contrats. Le mandat et la personne. Les formes d'entreprises. Les sûretés. Le financement. Les effets du commerce. La faillite et le dépôt volontaire. La fiducie. La propriété intellectuelle. Les franchises. Les lois spécifiques touchant la sécurité publique et civile.

### GDS 243 3 cr.

#### Gestion et éthique

Objectifs : s'initier au monde des affaires afin de pouvoir articuler une réflexion éthique pertinente sur ses pratiques et modes de fonctionnement; intégrer les principaux concepts liés au monde des entreprises qui sont pertinents pour une analyse éthique; reconnaître la multidimensionnalité et la diversité des conflits éthiques qui peuvent survenir dans le milieu des affaires; adopter une approche critique face aux différents mécanismes d'autoréglementation en matière de comportement éthique; comprendre les principales théories qui, dans l'histoire de la philosophie, peuvent avoir une pertinence dans la gestion des conflits éthiques rencontrés dans le monde des affaires.

Contenu : introduction à l'éthique des affaires, culture et éthique d'entreprise, théories et prise de décision éthique, conflits éthiques en affaires et responsabilité sociale, autoréglementation en matière d'éthique, études de cas.

### GDS 331 3 cr.

#### Étude de cas I

Objectifs : connaître des modèles et des outils concrets d'analyse et de résolution des problèmes types rencontrés dans les domaines de la sécurité et de la gestion des risques; connaître et appliquer la méthode d'analyse de cas; élaborer un plan d'action applicable; mettre au point des modalités d'évaluation de rendements; générer un regard sur des plans d'action concrets; proposer des plans et des solutions alternatives.

Contenu : méthodes de résolution de problèmes. Études de cas. Exposition et critique des résultats obtenus.

Préalable : avoir obtenu 60 crédits

## GES

### GES 211 3 cr.

#### Système organisationnel I

Objectif : s'initier à une meilleure compréhension des différents systèmes et fonctions de l'organisation.

Contenu : acquisition, compréhension et utilisation des systèmes de l'organisation. Approche globale de la gestion, des différentes fonctions et des systèmes.

### GES 212 3 cr.

#### Relève et transmission d'entreprise

Objectifs : comprendre les interactions majeures entre toutes les parties prenantes dans le cadre de la relève et de la transmission de l'entreprise. Analyser les contextes externes et internes afin d'identifier les principales menaces et opportunités face à la pérennité de l'entreprise. Identifier, comprendre, analyser et évaluer l'information clé dans une perspective humaine, économique, financière, fiscale et légale.

Contenu : relève et transmission d'entreprise. Gestion et culture d'entreprise. Évaluation d'entreprise et financement. Planification fiscale et planification stratégique. Opérationnalisation du concept de pérennité de l'entreprise.

### GES 311 3 cr.

#### Système organisationnel II

Objectifs : approfondir les systèmes de l'organisation; intégrer en un tout cohérent les diverses fonctions de l'organisation. Contenu : développement d'un cadre d'analyse et de référence en ce qui concerne la gestion, les fonctions et les systèmes de l'organisation.

### GES 412 3 cr.

#### Système organisationnel III

Objectifs : maîtriser les systèmes de l'organisation et mieux comprendre l'interaction entre les diverses fonctions de l'organisation.

Contenu : développement et utilisation d'un cadre d'analyse et de référence en ce qui concerne la gestion, les fonctions et l'apport de chacun des systèmes de l'organisation.

### GES 711 3 cr.

#### Système de gestion I

Objectifs : connaître et comprendre les systèmes de gestion; compléter ses connaissances des diverses fonctions de l'organisation; acquérir une vision globale et critique des diverses composantes de l'organisation.

Contenu : développement d'une vision globale et approfondie des systèmes qui s'appliquent à la gestion des organisations. Étude des principaux modèles des systèmes de gestion; intégration de ces modèles dans sa propre pratique de gestion.

### GES 721 3 cr.

#### Système de gestion II

Objectifs : maîtriser les différents concepts associés aux systèmes de gestion; intégrer et appliquer l'ensemble des connaissances, principes et théories, des systèmes de gestion à sa propre pratique.

Contenu : élaboration de grilles d'analyse des systèmes, recherche de l'efficacité et de l'efficacité en milieu organisationnel. Critique et synthèse des concepts et des principes associés aux systèmes de gestion. Élaboration d'un processus relié aux systèmes organisationnels pour ensuite l'intégrer dans sa propre pratique de gestion.

### GES 731 3 cr.

#### Système de gestion III

Objectifs : maîtriser les différents concepts associés aux systèmes de gestion; intégrer et appliquer l'ensemble des connaissances, principes et théories, des systèmes de gestion à sa propre pratique.

Contenu : élaboration des grilles d'analyse des systèmes, recherche de l'efficacité et de l'efficacité en milieu organisationnel. Critique et synthèse des concepts et des principes associés aux systèmes de gestion. Élaboration d'un processus relié aux systèmes organisationnels pour ensuite l'intégrer dans sa propre pratique de gestion.

## GIS

### GIS 113 3 cr.

#### Introduction aux systèmes d'information dans les organisations

Objectifs : connaître et comprendre le potentiel d'application des technologies de l'information dans les organisations et se sensibiliser au rôle et à l'implication des gestionnaires dans leur intégration, leur planification et leur développement.

Contenu : contexte organisationnel, économique et humain. Potentiel d'application des technologies de l'information, gestion et technologies de l'information : systèmes transactionnels, support à la décision et aux dirigeants, systèmes d'information stratégiques. Bureautique, télécommunications et réseaux. Implication des gestionnaires : planification des systèmes, rôle du matériel, des logiciels et des hommes, identification et satisfaction des besoins informationnels. Utilisation de la micro-informatique à des fins de gestion.

### GIS 114 3 cr.

#### Outils informatiques du gestionnaire

Objectif : être capable d'utiliser les principaux outils d'informatique personnelle dans le travail d'administrateur.

Contenu : utilisation des principales fonctions d'un tableur, d'un système d'exploitation, d'un logiciel de présentation graphique et d'un langage d'interrogation de base de données pour résoudre des problèmes administratifs. Notions nécessaires pour pouvoir échanger des données entre ces différents logiciels.

Préalable : CTB 113

### GIS 127 3 cr.

#### Architectures technologiques

Objectif : connaître et comprendre les différentes architectures technologiques disponibles sur le marché. Être capable de recommander l'architecture appropriée à une situation donnée.

Contenu : composantes matérielles et logicielles des technologies de l'information. Architectures postes de travail, client-serveur multicouches. Types de systèmes de gestion de bases de données. Support technologique : objectifs, organisation. Gestion des licences. Télécommunication.



tions. Comparaison (coûts et bénéfiques) de technologies. Projet de développement d'architecture.

### GIS 137 3 cr.

#### Introduction aux bases de données

Objectif : se familiariser avec l'utilisation des bases de données. Apprendre à préparer des requêtes et des rapports pour la gestion à l'aide d'outils d'extractions de données. Introduction au langage d'interrogation de base de données (SQL).

Contenu : données versus information. Rôle des données et de l'information. Les différents types de rapports : interrogations, listes, rapports sommaires, rapports détaillés, graphiques. La mise en page et la conception des requêtes et rapports. L'architecture relationnelle. Réaliser des requêtes simples et complexes. Réaliser des agrégations de données, des jointures et des opérations d'ensemble. Réaliser la conception et la construction des requêtes et des rapports. La validation et la vérification des requêtes et rapports. Approche par cas.

Préalable : GIS 113

### GIS 139 3 cr.

#### Sites Web dynamiques et utilisabilité

Objectif : acquérir et appliquer un ensemble de notions de base relatives à la création d'un site Web transactionnel.

Contenu : étapes de conception et de développement d'un site Web dynamique. Principaux langages et logiciels utilisés. Interconnectivité à des bases de données. Principes de design et d'ergonomie. Interaction avec les utilisateurs. Facteurs de succès. Test d'utilisabilité. Maintenance et gestion de sites Web. Projet de création d'un prototype d'un site Web transactionnel.

Préalable : GIS 113

### GIS 220 3 cr.

#### Programmation en gestion

Objectif : s'initier à la programmation et à l'utilisation d'un langage de programmation en apprenant à réaliser et à modifier des applications rencontrées en milieu de travail.

Contenu : programmation des principaux outils d'informatique personnelle disponibles au gestionnaire. Utilisation de Visual Basic pour développer des outils utiles à l'administrateur. Introduction aux algorithmes. Projet de programmation.

Préalable : GIS 114

### GIS 242 3 cr.

#### Structure des systèmes fonctionnels

Objectifs : se familiariser avec la complexité des systèmes d'information les plus répandus, d'une façon horizontale par l'étude globale de l'ensemble des systèmes, et d'une façon verticale par l'étude approfondie d'un système spécifique; comprendre le contexte de la grande entreprise et connaître la pertinence et le niveau de réalisation de ces systèmes dans la PME.

Contenu : ensemble des systèmes d'information de l'organisation et des nouvelles technologies de l'information (bureautique, système pour la comptabilité, les ressources humaines, le marketing...) autour d'un cas d'entreprise. Étude systématique et en profondeur de toutes les facettes du système financier.

Préalable : GIS 113 ou IFT 187 pour info de gestion

### GIS 245 3 cr.

#### Processus d'affaires

Objectifs : comprendre et analyser les différents processus d'affaires dans l'entreprise. Modéliser et concevoir des processus d'affaires. Identifier les besoins d'information pertinents aux différentes étapes dans les processus. Intégrer l'analyse des processus d'affaires dans la conception des systèmes d'information. Contenu : analyse des processus d'affaires. Modélisation des processus d'affaires. Conception des processus d'affaires. Analyse et détermination des besoins d'information en conséquence des processus d'affaires. Utiliser des outils de modélisation de processus. Approche cas par cas.

Préalable : avoir obtenu 15 crédits en administration

### GIS 247 3 cr.

#### Méthodologie de développement de systèmes d'information

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés professionnelles requises pour l'utilisation de méthodes structurées, de techniques courantes de modélisation et d'ateliers de génie logiciel supportant le développement de systèmes d'information dans le domaine de la gestion.

Contenu : diverses méthodes de développement. Cycle de vie. Études préliminaires. Identification des besoins. Types de modèles (conceptuel, logique, etc.). Techniques de modélisation (activités, objets, données, processus, séquences, etc.). Structures multidimensionnelles (OLAP). Ateliers de génie logiciel (CASE tools). Scénarios d'essais. Prototypage. Approches par cas.

Préalable : avoir obtenu 15 crédits en administration

### GIS 251 3 cr.

#### Implantation des technologies de l'information

Objectifs : connaître, comprendre et gérer les différents facteurs de succès d'une implantation des technologies de l'information; identifier les principales causes d'échec d'implantation des technologies de l'information; développer un des facteurs importants de succès : la capacité de communiquer.

Contenu : bases théoriques de la recherche sur l'implantation des technologies de l'information. Définition du succès. Gestion du changement. Résistance au changement. Principales causes d'échec liées à la qualité du système, à la participation, aux individus, à la logistique. Développement d'habiletés de communication pour l'implantation et pour toutes les étapes préalables (définition des besoins, analyse fonctionnelle, conception, formation des usagers).

Préalables : GIS 113 et avoir obtenu 36 crédits dans le programme

### GIS 345 3 cr.

#### Gestion des projets en TI

Objectif : s'initier aux principaux concepts rattachés à la gestion des projet dans le domaine des TI.

Contenu : notion de projet et ses caractéristiques distinctives. Les différentes phases dans la gestion de projet et leurs activités propres. Le processus de gestion de projet dans le domaine du développement et de l'implantation des systèmes

d'information. Gestion de l'impartition. Rédaction d'un appel d'offres.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en administration

### GIS 351 3 cr.

#### Direction des systèmes d'information

Objectifs : connaître et comprendre les responsabilités organisationnelles et managériales, de niveau opérations et contrôle de gestion, reliées aux technologies de l'information dans les organisations; comprendre les tâches et les responsabilités de la directrice ou du directeur des systèmes d'information et connaître la problématique organisationnelle propre à la bureautique et aux nouvelles technologies de l'information.

Contenu : ensemble des sujets reliés à la gestion de la fonction système et aux tâches de la directrice ou du directeur des systèmes d'information. Positionnement organisationnel du service. Tâches de la directrice ou du directeur. Plans, budgets, tâches, structure, délégation, communication, performances, assurance qualité, normes et politiques, architecture technologique. Développement, opérations, support technique, innovations technologiques, relations extérieures, vérificateurs externes, loi d'accès à l'information. Structure organisationnelle du service. Gestion du personnel de systèmes d'information. Sécurité générale rattachée à la fonction système. Support à l'utilisateur. Informatique de l'utilisateur. Développement d'applications par l'utilisateur. Centre d'information. Perspectives d'avenir.

Préalables : GIS 241 et GIS 242

### GIS 356 3 cr.

#### Systèmes de gestion intégrés

Objectif : s'initier aux systèmes de gestion intégrés, plus précisément à leur utilisation et leur configuration.

Contenu : système de gestion intégré (SGI). Risques et bénéfiques. Architecture et composantes d'un SGI. Processus d'affaires supportés par un SGI. Configuration et utilisation d'un système de gestion intégré (SAP R/3). Tests d'un SGI. Projet avec SAP.

Préalables : GIS 245 et GIS 247

### GIS 358 3 cr.

#### Sécurité et contrôle des TI

Objectif : connaître et comprendre les différents risques encourus par les technologies de l'information. Savoir comment les évaluer, les prévenir et intervenir en situation de crise.

Contenu : politique de sécurité, modèles de gestion du risque, forces et faiblesses des systèmes de sécurité, contrôles informatiques généraux, procédures et contrôles internes d'entreprise, pannes et récupération, plan de contingence. Aspects légaux liés à la sécurité et à la confidentialité. Visions de l'utilisatrice ou l'utilisateur, de l'informaticienne ou l'informaticien et de la vérificatrice ou du vérificateur. Approche par cas.

Préalable : GIS 113

### GIS 360 3 cr.

#### Intelligence et géomatique d'affaires

Objectifs : approfondir les connaissances fondamentales et expérimenter les différentes technologies d'aide à la décision et de géomatique d'affaires dans le but d'appuyer efficacement les processus décisionnels en gestion.

Contenu : fondement en intelligence d'entreprise. Modèles et processus décisionnels. Notions fondamentales d'aide à la décision. Entrepôt de données (*data warehouse*) et techniques de forage (*data mining*). Bases de données spatiales (SIG) et multidimensionnelles (S-OLAP). Analyse décisionnelle spatio-temporelle et géostatistique. Systèmes de gestion des connaissances. Services géolocalisés. Veille stratégique, géostratégie et concurrentielle. Approche par cas.

Préalable : avoir obtenu 15 crédits en administration

### GIS 371 3 cr.

#### Stratégie et technologies de l'information

Objectif : à partir de problématiques d'affaires que doivent résoudre les gestionnaires d'entreprises, savoir poser de bons diagnostics, identifier des solutions pertinentes et élaborer un ensemble cohérent de recommandations stratégiques liées à la sélection, au développement et à l'implantation des technologies de l'information (TI).

Contenu : définition du concept de stratégie. Apport stratégique des TI dans la gestion de l'entreprise. Adéquation des recommandations stratégiques avec la stratégie globale de l'entreprise. Planification stratégique. Déploiement de systèmes. Gestion du changement. Évaluation et choix de projets de TI. Approche par cas.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en administration.

### GIS 390 3 cr.

#### Séminaire en technologies de l'information

Objectif : compléter ses connaissances en technologies de l'information, par exemple dans le domaine de la gestion de projet, de la rédaction d'un cahier des charges, des systèmes d'aide à la décision, de la programmation ou de tout autre sujet dont l'étudiante ou l'étudiant pourrait avoir besoin pour compléter sa formation.

Contenu : exposés, cours magistraux, conférences, lectures sur les sujets requis.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en administration

### GIS 715 1 cr.

#### Systèmes de gestion des affaires

Objectif : obtenir une vue globale des systèmes appliqués à la gestion.

Contenu : rôle des systèmes d'information dans les différents niveaux de gestion. Participation du gestionnaire dans la planification des systèmes d'information.

### GIS 751 1 cr.

#### Les télétechnologies au service de la gestion

Objectifs : connaître et apprendre à utiliser efficacement les moyens de télécommunication.

Contenu : les caractéristiques techniques de la télécommunication. L'échange de données informatisées, les messageries, la téléconférence, Internet, la salle de réunion informatisée, le tableau électronique, la présentation multimédia.

Préalable : GIS 715

### GIS 752 1 cr.

#### Gestion des technologies nouvelles

Objectif : comprendre les bénéfices potentiels des nouvelles technologies pour les gestionnaires.

Contenu : les technologies nouvelles au service des fonctions de l'entreprise.

Préalables : GIS 715 et GIS 751

**GIS 784** **3 cr.**  
**Introduction aux SI et aux TI**

Objectif : comprendre le potentiel d'application des TI dans les organisations nord-américaines et se sensibiliser au rôle et à l'implication des gestionnaires dans leur intégration, leur planification et leur développement. Comprendre les différentes architectures technologiques disponibles sur le marché.

Contenu : contexte organisationnel, économique et humain. Potentiel d'application et gestion des TI. Types de SI et de TI. Architectures technologiques. Planification des systèmes, rôle du matériel, des logiciels et des hommes, identification et satisfaction des besoins informationnels. Utilisation de la micro-informatique à des fins de gestion.

**GIS 786** **3 cr.**  
**Introduction aux BD et sites transactionnels**

Objectif : se familiariser avec l'utilisation des BD. Préparation de requêtes et rapports pour la gestion. Introduction au langage SQL. Acquérir et appliquer un ensemble de notions pour la création d'un site Web transactionnel dans notre contexte.

Contenu : données versus information et leurs rôles. Types de rapports : interrogations, listes, rapports, graphiques. Mise en page, conception, construction, validation et vérification de requêtes et de rapports. Architecture relationnelle. Conception et développement d'un site Web dynamique, intégration à des bases de données. Principaux langages et logiciels utilisés. Principes de design et d'ergonomie. Facteurs de succès. Approche par cas.

Préalable : GIS 784

**GIS 787** **3 cr.**  
**Processus d'affaires et modèles de données**

Objectifs : comprendre, analyser et concevoir les processus d'affaires dans l'entreprise nord-américaine. Intégrer l'analyse des processus d'affaires et des données dans la conception des systèmes d'information. Acquérir les connaissances et les habiletés professionnelles requises pour l'utilisation des méthodes structurées et des techniques courantes de modélisation.

Contenu : analyse, modélisation et conception des processus d'affaires. Modèles de données (conceptuel, logique, etc.). Analyse et détermination des besoins d'information. Utilisation d'outils et de techniques de modélisation de SI. Études préliminaires. Identification des besoins. Approche par cas.

Préalable : GIS 784

**GIS 788** **3 cr.**  
**Gestion de projets en TI et stratégie des TI**

Objectif : s'initier aux principaux concepts rattachés à la gestion de projet de TI en contexte nord-américain. Savoir poser de bons diagnostics, identifier des solutions pertinentes et élaborer un ensemble cohérent de recommandations stratégiques liées à la sélection, au développement et à l'implantation des TI.

Contenu : notion de projet et ses caractéristiques distinctives. Gestion de projet de

développement et d'implantation des TI. Apports stratégiques des TI dans la gestion de l'entreprise. Adéquation des recommandations stratégiques avec la stratégie globale de l'entreprise. Planification stratégique. Déploiement de systèmes. Gestion du changement.

Préalable : GIS 784

**GIS 800** **3 cr.**  
**Fondements de l'intelligence d'affaires**

Objectifs : maîtriser les fondements théoriques sous-jacents à l'intelligence d'affaires en entreprise et comprendre les enjeux éthiques du domaine.

Contenu : historique de l'intelligence d'affaires, prise de décision et gestion de l'information, modèles de présentation de l'information en intelligence d'affaires, intelligence d'affaires et gestion des connaissances, modèles de recherche et de récupération de l'information, gestion de la stratégie d'intelligence d'affaires, éthique en intelligence d'affaires, impacts de l'intelligence d'affaires, histoire d'une réussite en intelligence d'affaires.

**GIS 802** **3 cr.**  
**Stratégie de l'intelligence d'affaires**

Objectifs : comprendre l'importance et la valeur de la stratégie de l'intelligence d'affaires pour l'organisation. Maîtriser le processus de création d'une stratégie de l'intelligence d'affaires. Conceptualiser une stratégie d'intelligence d'affaires pour l'organisation.

Contenu : analyse des grands problèmes d'entreprise et stratégie; gouvernance et gestion de la stratégie; cycle de vie de la stratégie d'intelligence d'affaires; architecture d'une solution d'intelligence d'affaires; intelligence d'affaires sur le Web; intelligence concurrentielle et veille stratégique; processus d'analyse documentaire; technologies nécessaires à la mise en œuvre d'une stratégie.

Préalable : GIS 803

**GIS 803** **3 cr.**  
**Collecte de données en intelligence d'affaires**

Objectifs : identifier et évaluer la qualité des sources de données utilisées en intelligence d'affaires. Maîtriser les techniques d'interrogation de bases de données utilisées en intelligence d'affaires. Analyser les modèles de représentation des données d'entreprise.

Contenu : identification et analyse des sources de données organisationnelles (SIG, applications bureautiques, données externes, Web et spatio-temporelles); confidentialité; analyse de modèles de données relationnelles et UML; gestion des bases de données. Manipulation des données avec SQL. Tableaux de bord de gestion.

**GIS 804** **3 cr.**  
**Gestion des connaissances**

Objectifs : maîtriser le processus de gestion des connaissances. Maîtriser l'utilisation des principaux systèmes de gestion des connaissances et saisir leur rôle en intelligence d'affaires. Savoir analyser les situations d'affaires et développer une stratégie de gestion des connaissances à valeur ajoutée.

Contenu : rôles et enjeux de la gestion des connaissances dans l'intelligence d'affaires; configuration et utilisation des systèmes de gestion des connaissances;

base de connaissances et gestion documentaire; outils de collaboration; codification et réutilisation des connaissances; partage, transfert, intégration et création de connaissances dans une stratégie d'intelligence d'affaires.

**GIS 805** **3 cr.**  
**Structuration et analyse multidimensionnelle**

Objectifs : analyser les besoins en information d'une organisation en prévision de l'implantation d'un entrepôt de données. Modéliser ces besoins en information selon une perspective d'intelligence d'affaires. Se familiariser avec l'utilisation des progiciels de référence dans le domaine de la modélisation conceptuelle.

Contenu : modèle multidimensionnel; modélisation des besoins; analyse de données Web; identification des données à valeur stratégique; modélisation d'intelligence d'affaires; modélisation des entrepôts et mini-entrepôts de données; utilisation des principaux progiciels de structuration des données.

Préalable : GIS 802

**GIS 806** **3 cr.**  
**Création et gestion des entrepôts de données**

Objectifs : définir et implanter les entrepôts de données et les ancrer dans le cadre d'une stratégie d'intelligence d'affaires; analyser et intégrer l'utilisation de sources informationnelles diverses lors d'analyses stratégiques; connaître les diverses approches d'extraction, de transformation et de chargement de données en vue de supporter un processus décisionnel.

Contenu : concepts clés des entrepôts de données; tâches pour la création des entrepôts de données, ainsi que pour leur gestion; emploi de technologies de création d'entrepôts de données.

Préalable : GIS 803

**GIS 807** **3 cr.**  
**Tableaux de bord et informatique décisionnelle**

Objectifs : analyser les problèmes d'entreprise et identifier les indicateurs clés de performance et autres mesures de gestion. Savoir présenter et interpréter judicieusement cette information en tenant compte du niveau décisionnel.

Contenu : rôles des tableaux de bord et des indicateurs comme outils d'aide à la décision; analyse de problématiques d'entreprise et formulation de recommandations; conception de tableaux de bord; détermination des métriques; extraction des données pertinentes; création, analyse et gestion de rapports en fonction du niveau décisionnel; utilisation des principaux outils de création de rapports.

Préalable : GIS 803

**GIS 808** **3 cr.**  
**Intelligence géospatiale et stratégie**

Objectifs : découvrir la fine pointe des développements en intelligence d'affaires. Intégrer et compléter les notions vues dans les activités pédagogiques précédentes avec les concepts et les développements les plus récents dans le domaine en vue d'appuyer les orientations stratégiques d'affaires.

Contenu : intégration des concepts de pointe en intelligence géospatiale et en intelligence d'affaires tels la gestion de la relation client, la gestion de la chaîne logistique, la localisation et le suivi en

temps réel, l'analyse multidimensionnelle, l'analyse prédictive et l'informatique décisionnelle, la géostatistique et la géostratégie d'affaires.

Préalable : avoir obtenu 15 crédits dans le programme

**GIS 810** **3 cr.**  
**Fondements théoriques en systèmes d'information**

Objectifs : maîtriser les assises conceptuelles essentielles à une bonne compréhension du développement de la gestion et de l'utilisation des systèmes d'information organisationnels (SIO); démontrer une habileté à cerner une problématique et à réaliser une ébauche de systèmes d'information organisationnels appropriés.

Contenu : acquisition, traitement et utilisation de l'information en milieu organisationnel. Type de systèmes d'information organisationnels. Phases et gestion du processus de développement des SIO. Planification, gestion, évaluation et mise à jour des SIO : utilisation, maintenance, vérification et mise à jour des SIO. Prospective et opportunités de recherche et développement en SIO.

**GIS 815** **3 cr.**  
**Fondements de la prise de décision**

Objectifs : acquérir une vision globale et critique de la prise de décision organisationnelle; choisir le système d'information le plus approprié à chaque situation décisionnelle, à travers l'analyse des facteurs qui influencent la prise de décision (processus) et la décision elle-même (résultat).

Contenu : la décision comme un processus : l'appréhension du problème, la génération et l'analyse des alternatives de solution et le choix et l'implantation d'une solution. La décision comme phénomène, c'est-à-dire les facteurs qui influencent autant le processus que le résultat : l'individu, la structure et l'organisation sociale de l'entreprise. Les différentes approches de la prise de décision et leur relation avec les systèmes d'information : approches rationnelle, organisationnelle, politique et individuelle.

**GIS 821** **3 cr.**  
**Technologie du commerce électronique**

Objectifs : comprendre l'infrastructure de communication qui supporte le commerce électronique; maîtriser les outils de programmation d'un site transactionnel.

Contenu : introduction aux topologies de réseaux, au matériel, aux protocoles de transmission, aux conventions régissant les noms de domaines, etc. Les aspects de sécurité et d'authentification. La programmation HTML et Java. Les interfaces avec les banques de données.

**GIS 825** **3 cr.**  
**Modélisation conceptuelle des systèmes d'information**

Objectif : maîtriser les concepts, les méthodes et les outils de modélisation conceptuelle des systèmes d'information.

Contenu : rôle de l'analyste, cycle de développement des systèmes d'information, cycle de développement des bases de données, méthodologies de développement des systèmes d'information, outils CASE pour l'assistance à la conception, répertoires de projet, modélisation conceptuelle des processus d'affaires, modélisation conceptuelle entités-



associations, modélisation conceptuelle des flux de données, présentation d'autres méthodes de modélisation conceptuelle des systèmes d'information, utilisation de la technologie Designer de la compagnie Oracle inc.

### GIS 835 3 cr.

#### Systèmes d'aide à la décision et systèmes d'experts

Objectifs : maîtriser les connaissances théoriques et acquérir les habiletés en développement et utilisation de systèmes d'aide à la décision.

Contenu : support au processus décisionnel. Amélioration de la qualité des décisions de gestion. Secteurs d'application. Caractéristiques distinctives. Composantes principales. Étapes de développement. Approches et outils de développement. Validation. Intégration aux autres systèmes informationnels. Essais d'application.

### GIS 845 3 cr.

#### Planification, évaluation et contrôle des systèmes d'information et de décision

Objectifs : approfondir l'étude des problèmes de planification et de gestion stratégiques des systèmes d'information organisationnels; maîtriser les bases conceptuelles et théoriques du domaine et confronter celles-ci à la pratique; connaître et être en mesure de critiquer la littérature récente, pouvoir en retirer les enseignements pratiques, échanger avec des gestionnaires des SI.

Contenu : domaine et concepts de la gestion des systèmes d'information et de décision. La diffusion et l'adoption organisationnelles des systèmes d'information et de décision, leur rôle stratégique, leur valeur et leurs impacts sur la structure de l'organisation, sur la productivité et sur la performance financière. La planification stratégique des systèmes d'information, l'évaluation et la sélection des projets, le risque, le succès et l'échec des projets. Les pratiques en gestion des systèmes d'information (la consultation, la réingénierie, l'impartition).

### GIS 855 3 cr.

#### Modélisation logique des systèmes d'information

Objectif : maîtriser les concepts, les méthodes et les outils de modélisation logique des systèmes d'information.

Contenu : modèle relationnel de données, normalisation des données, transformation des modèles conceptuels en modèles logiques, langage structuré d'interrogation et de gestion des bases de données, outils d'interface à la base de données, mise en place du modèle relationnel, conception des entrées-sorties et interfaces usager, programmation et validation des programmes d'entrées-sorties, utilisation des technologies RDBMS, Designer et Developer de la compagnie Oracle inc.

### GIS 860 3 cr.

#### Séminaire de recherche appliquée

Objectifs : maîtriser les bases théoriques et pratiques nécessaires pour mener des recherches appliquées de qualité en systèmes d'information et de décision; être en mesure de comprendre la démarche et d'évaluer la qualité des recherches et des rapports de consultation produits par d'autres; définir un projet de recherche appliquée en systèmes d'information et de décision, choisir une méthode appropriée de collecte et de traitement des données et appliquer une de ces méthodes.

Contenu : les sources de données secondaires et les ressources documentaires. L'approche scientifique en systèmes d'information et de décision. Le processus et la proposition de recherche ou d'intervention. Les stratégies de recherche appliquée. La mesure des variables. L'échantillonnage et l'enquête. L'enquête par questionnaire. L'entretien non directif, l'entrevue de groupe et la méthode Delphi. L'observation et l'analyse de contenu. L'expérimentation et les études de cas, l'éthique en recherche appliquée. La structure et la présentation d'un rapport de recherche appliquée. La réalisation d'un projet de recherche d'équipe en systèmes d'information.

### GIS 861 3 cr.

#### Méthode de recherche en intelligence d'affaires

Objectifs : maîtriser les bases théoriques et pratiques requises pour mener des recherches de qualité appliquées en intelligence d'affaires. Évaluer la qualité des recherches et des rapports de consultation produits par d'autres. Mener à terme un projet de recherche appliquée en stratégie de l'intelligence d'affaires.

Contenu : processus et proposition de recherche ou d'intervention. Ressources documentaires. Sources de données secondaires. Stratégies de recherche appliquée. Éthique. Mesures. Échantillonnage. Enquête (questionnaire, entretien, entrevue, observation, analyse de contenu, expérimentation, cas). Rapport de recherche. Projet de recherche d'équipe en intelligence d'affaires.

### GIS 865 3 cr.

#### Implantation des systèmes d'information et de décision

Objectif : définir un cadre de référence et de réflexion sur l'implantation par une discussion approfondie des différentes théories et expérimentations reliées à l'implantation des systèmes d'information dans les organisations.

Contenu : le contexte organisationnel. Les activités d'implantation. Définition de succès. Analyse de cas d'échec. Recherches sur les facteurs de succès et sur les processus. La participation de l'utilisateur. La motivation. Les processus rationnels et les processus politiques.

### GIS 870 3 cr.

#### Lectures dirigées en systèmes d'information et de gestion

Objectif : approfondir des connaissances dans un domaine qui n'est pas enseigné dans les cours réguliers du programme.

Contenu : à établir dans chaque cas, par entente entre l'étudiante ou l'étudiant et la professeure ou le professeur qui accepte de le diriger.

### GIS 871 3 cr.

#### Lectures dirigées II

Objectif : approfondir des connaissances dans un domaine des systèmes d'information et de gestion qui n'est pas enseigné dans les cours réguliers du programme ni dans les cours GIS 870.

Contenu : à établir dans chaque cas, par entente entre l'étudiante ou l'étudiant et la professeure ou le professeur qui accepte de la ou le diriger.

Préalables : GIS 810 et GIS 860 et MQG 810

### GIS 875 3 cr.

#### Technologies de l'information

Objectifs : comprendre les technologies de l'information (matériel et logiciel) pour pouvoir effectuer des choix pertinents considérant leur évolution; appliquer le tableau à la résolution de problèmes administratifs complexes.

Contenu : aspect matériel : représentation des données, processeurs; périphériques d'entrée et de sortie; mémoire primaire; mémoire secondaire; architectures d'ordinateurs. Aspect logiciel : systèmes d'exploitation; logiciels d'applications; échange de données.

### GIS 882 3 cr.

#### Modélisation physique des systèmes d'information

Objectif : maîtriser les concepts, les méthodes et les outils de modélisation physique des systèmes d'information.

Contenu : intégrité des données, programmation et validation des données et structures de données, structures physiques des données, emmagasinage des données, architecture client-serveur, bases de données distribuées, traitements distribués, sécurité et intégrité des systèmes, structures physiques avancées, entrepôts de données, gestion et administration des systèmes et bases de données, gestionnaires d'événements à la base de données, utilisation des technologies RDBMS, Designer et Developer de la compagnie Oracle inc.

### GIS 885 3 cr.

#### Projets de développement d'un système d'information

Objectif : réaliser les principales étapes conduisant à la mise en œuvre d'un système d'information.

Contenu : cycle de développement d'un système d'information : analyse préliminaire, analyse détaillée, conception logique, conception physique, programmation et implantation; modélisation et normalisation des données; prototypage; compréhension de l'environnement de développement micro-informatique; caractéristiques des outils de développement micro-informatique.

## GRH

### GRH 111 3 cr.

#### Aspects humains des organisations

Objectifs : acquérir une connaissance théorique sur les phénomènes à caractère humain dans les organisations; acquérir certaines habiletés d'intervention au sein de groupes de travail; augmenter sa connaissance de soi et de son impact sur les autres.

Contenu : les déterminants du comportement des individus et des groupes dans les organisations. Les traits personnels, les valeurs, les attitudes, la perception et la motivation. Le travail en équipe, les processus de groupes, communication et participation. Les phénomènes organisationnels, le pouvoir, le leadership, les conflits, le changement et le développement organisationnel.

### GRH 113 3 cr.

#### La dimension humaine de l'organisation

Objectifs : acquérir des connaissances dans divers domaines reliés à l'individu

au sein de l'organisation, au leadership organisationnel et à la gestion d'équipes de travail; mettre en pratique ces connaissances dans son milieu de travail.

Contenu : connaissance de soi en tant qu'individu et gestionnaire, de ses traits de personnalité, de son style de gestion, de son style de leadership, de son propre comportement et de son influence au sein d'une équipe de travail. Éléments de la dynamique d'un groupe au travail et rôle du gestionnaire. Démarche de gestion participative.

### GRH 131 3 cr.

#### Gestion de la performance des ressources humaines

Objectifs : développer une vision de la performance en milieu de travail; approfondir ses connaissances en gestion du rendement; mieux comprendre le rôle du gestionnaire en ce qui concerne les employés en difficultés de rendement.

Contenu : identifier les fondements et les réalités de la gestion de la performance et la responsabilité du coach en milieu de travail. Connaître les différentes étapes de la gestion de la performance et les mettre à l'essai. Développement des habiletés à communiquer les évaluations des subalternes. Comprendre son rôle de gestionnaire lors des diverses situations générées par les employés en difficultés de rendement.

### GRH 133 3 cr.

#### Gestion des enjeux et des changements

Objectifs : acquérir des connaissances reliées à la gestion des enjeux organisationnels et à la gestion des changements et les intégrer dans sa pratique de gestionnaire.

Contenu : structure des enjeux organisationnels, causes, cadres de références, dynamique, comportements et caractéristiques. Intervention lors d'une situation de changement. Nécessité du changement dans la société actuelle, son impact sur les organisations, les groupes et les individus. Le processus de changement, sa mise à l'essai et son évaluation. Être un agent de changement dans son organisation.

### GRH 221 3 cr.

#### Gestion du personnel et relations industrielles

Objectifs : comprendre l'importance de la gestion des ressources humaines et acquérir des connaissances de base sur les principaux programmes élaborés et gérés par les spécialistes en ce domaine; acquérir les notions essentielles sur la structure et le fonctionnement de notre système de relations de travail.

Contenu : historique, environnement et structure de la gestion des ressources humaines. Planification des effectifs. Recrutement et sélection du personnel. Évaluation du rendement. Formation des cadres et des employés. Gestion de la rémunération. Santé et sécurité au travail. Cadre juridique des relations de travail. Organismes patronaux et syndicaux. Négociation et administration des conventions collectives. Arbitrage des griefs.

### GRH 332 3 cr.

#### Planification et sélection

Objectifs : approfondir les concepts de planification des ressources humaines dans ses divers aspects; connaître et appliquer

de façon concrète plusieurs techniques reliées à l'embauche du personnel.

Contenu : planification des ressources humaines. Prévision de l'offre et de la demande de travail. Planification des carrières. Vision globale du processus d'embauche. Recrutement. Formulaires d'emploi. Vérification des références. Utilisation des tests. Théorie et pratique de l'entrevue de sélection. Théorie et pratique de l'appréciation par simulation. Impact de la Charte des droits et libertés de la personne sur le processus d'embauche.

Préalable : GRH 103 ou GRH 221

**GRH 342 3 cr.**  
**Évaluation et formation**

Objectif : acquérir diverses connaissances théoriques et pratiques reliées à l'évaluation du rendement ainsi qu'à la formation du personnel dans les organisations.

Contenu : les instruments d'évaluation du rendement, les erreurs typiques d'évaluation, évaluation et motivation, entretiens d'évaluation du rendement, la mise en place d'un système d'évaluation, conditions d'efficacité et de survie, la formation en tant que système, la détermination des besoins, la conception de programmes, conditions de réalisation, démarche d'évaluation.

Préalable : GRH 103 ou GRH 221

**GRH 343 3 cr.**  
**Administration des lois en GRH**

Objectifs : prendre connaissance de diverses lois qui ont un impact sur la GRH dans les entreprises; déterminer les mécanismes de gestion que nécessite l'application efficace de ces lois au niveau d'une entreprise.

Contenu : gestion de la santé et sécurité au travail dans l'entreprise. Loi sur la santé et la sécurité du travail, gestion de la prévention. Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles, gestion financière des dossiers SST, Charte des droits et libertés de la personne; normes du travail, décrets et autres lois sur le travail.

Préalable : GRH 103 ou GRH 221

**GRH 351 3 cr.**  
**Conventions collectives**

Objectifs : se familiariser avec le contenu de clauses de conventions collectives; comprendre les implications administratives qui découlent de diverses clauses; préparer et défendre les dossiers relatifs à l'application et à l'interprétation de conventions collectives.

Contenu : rôle des intervenants dans l'application des conventions collectives, sécurité syndicale, droits de gréance, règlement de griefs, ancienneté, normes de rendement, évaluation des postes, horaires de travail, rémunération, avantages sociaux, congés, mesures disciplinaires, durée de la convention.

Préalable : GRH 103 ou GRH 221

**GRH 353 3 cr.**  
**Systèmes d'information en GRH**

Objectifs : acquérir une connaissance de base de divers outils informatiques disponibles pour les gestionnaires de ressources humaines; développer certaines habiletés dans l'utilisation de logiciels (Lotus 1-2-3) appliqués à diverses facettes de la GRH; être exposés à des expériences vécues d'implantation et d'utilisation de l'informatique en GRH.

Contenu : application particulière de la micro-informatique en GRH, projets et exercices d'applications de Lotus 1-2-3 en GRH, description et analyse de cas concrets d'utilisation de l'informatique en GRH.

Préalable : GRH 103 ou GRH 221

**GRH 453 3 cr.**  
**Rémunération et avantages sociaux**

Objectif : se familiariser avec toutes les facettes de la gestion de la rémunération (salaires et avantages sociaux) dans les entreprises.

Contenu : analyse et description de postes, évaluation des postes, critères et mécanismes de détermination des salaires de base, enquêtes salariales, mise au point d'une structure des salaires de base, modification des salaires, régimes d'incitation et d'intéressement, régimes d'avantages sociaux, mécanismes de gestion des avantages sociaux.

Préalable : GRH 103 ou GRH 221

**GRH 462 3 cr.**  
**Négociations collectives**

Objectifs : approfondir les notions théoriques et pratiques reliées au processus de négociation collective; expérimenter le vécu d'une négociation de convention collective par le biais d'une simulation.

Contenu : fondements des négociations collectives, facteurs affectant le déroulement, notions relatives à la préparation et au déroulement de négociations collectives, illustrations du déroulement, tactiques et stratégies de négociations, les sources d'information, pratique simulée d'une négociation.

Préalable : GRH 351

**GRH 463 3 cr.**  
**Programmes d'intervention en GRH**

Objectifs : apprendre quelques notions essentielles en développement organisationnel et pouvoir appliquer ces notions à l'introduction dans l'entreprise de programmes d'avant-garde tels que la qualité de la vie au travail (Q.V.T.), les cercles de qualité, etc.

Contenu : en première partie, la nature du développement organisationnel, les étapes d'une intervention, le rôle du consultant, le diagnostic organisationnel, les modes d'intervention, l'introduction efficace du changement dans l'entreprise. En deuxième partie, la Q.V.T., la gestion participative et les cercles de qualité : nature et raison d'être, étapes d'implantation, conditions de succès, structures requises, programmes de formation, cas vécus, avantages et inconvénients, réactions patronales et syndicales.

Préalable : GRH 103 ou GRH 221

**GRH 531 3 cr.**  
**Méthodologie de recherche appliquée en GRH**

Objectifs : aider les étudiantes et étudiants à avoir une compréhension des concepts fondamentaux impliqués dans la conduite de la recherche en gestion des ressources humaines; identifier, collecter, analyser, interpréter, présenter et utiliser des données pour baser le processus décisionnel en gestion des ressources humaines sur des fondements rigoureusement efficaces; être en mesure de critiquer les méthodes de recherche employées dans le champ de la gestion des ressources humaines (journaux, périodiques académiques et

différentes sorties de publications professionnelles).

Contenu : exposés magistraux permettant de présenter les différentes étapes du processus de recherche. Lectures identifiées pertinentes pour compléter les différents aspects desdits exposés. Discussions, exercices pratiques à l'aide de problèmes et de cas simulés afin de confronter la théorie à la pratique (p. ex. jouer le rôle d'un consultant faisant face à des problèmes de gestion des ressources humaines rencontrés par une organisation).

Préalables : GRH 221 et MQG 222

**GRH 562 3 cr.**  
**Créativité et travail en équipe**

Objectifs : approfondir les connaissances concernant la naissance, l'évolution et la maturité des groupes; développer les habiletés pour animer des réunions de travail productives et mettre en pratique les techniques de prise de décision; prendre conscience de l'importance de la créativité et mettre en pratique les techniques de créativité.

Contenu : le groupe de travail. Le déroulement et l'évaluation d'une réunion. Le diagnostic d'une réunion. L'animation d'une réunion. Le rôle d'animateur. Le processus de solution de problèmes. La créativité dans le travail en équipe. La mise en application des diverses techniques de créativité.

Préalable : GRH 103 ou GRH 221

**GRH 722 2 cr.**  
**Décisions relatives aux ressources humaines**

Objectifs : connaître les principaux systèmes de la gestion des ressources humaines, vue comme fonction *staff*, et être capable d'établir les liens qui les sous-tendent; développer des habiletés à utiliser les principaux outils de la gestion des ressources humaines, ainsi que sa propre capacité de négociation dans un contexte de relations industrielles.

Contenu : les divers systèmes de gestion des ressources humaines de l'entreprise. Les principaux outils en gestion des ressources humaines et leur utilisation. Le code du travail. La convention collective et sa négociation. Mécanismes de coordination des actions patronales et syndicales. Les tendances de l'évolution probable du syndicalisme et des rapports patronaux-syndicaux. Le développement d'habiletés de négociation dans un contexte patronal-syndical.

**GRH 756 1 cr.**  
**Stratégie en GRH**

Objectifs : concevoir et intégrer la stratégie de l'entreprise.

Contenu : les liens opérationnels entre les divers plans et systèmes de gestion des ressources humaines et la stratégie générale d'entreprise.

Préalables : sessions 1 et 2

**GRH 772 3 cr.**  
**Gestion de la performance des ressources humaines**

Objectifs : acquérir des connaissances théoriques et développer des habiletés et des attitudes essentielles à la gestion des ressources humaines; maîtriser les approches et les techniques mettant en valeur l'information et le *feedback*, le développement du personnel et la gestion des conflits.

Contenu : sensibilisation des gestionnaires à l'aspect humain dans les organisations; des habiletés à utiliser les activités en GRH qui mettent l'accent sur l'information et le *feedback* au personnel, sur le développement du personnel, sur la gestion des conflits. Indicateurs permettant de prévenir les situations conflictuelles. *Feedback* complet et constructif sur le travail. Mise en valeur des compétences du personnel.

**GRH 785 3 cr.**  
**Ressources humaines et relations de travail**

Objectifs : comprendre l'importance de la gestion des ressources humaines et des relations de travail dans les organisations contemporaines et sa place parmi les autres disciplines. Acquérir des connaissances de base sur les principales pratiques élaborées par les spécialistes.

Contenu : origines et fondements de la gestion des ressources humaines et son évolution dans le temps : gestion traditionnelle à gestion renouvelée. Notions essentielles sur la structure et le fonctionnement du système de relations de travail canadien et québécois. Réflexion critique sur les principaux enjeux liés à la gestion des ressources humaines et des relations de travail dans le contexte de la mondialisation.

**GRH 787 3 cr.**  
**Dimension humaine des organisations**

Objectifs : acquérir une connaissance théorique des phénomènes humains des organisations : déterminants du comportement des individus, traits personnels, valeurs, attitudes, perception et motivation. Acquérir des habiletés d'intervention au sein de groupes de travail : déterminants des comportements de groupes, processus de communication et participation.

Contenu : connaissances de divers domaines reliés à l'individu dans l'organisation, au leadership organisationnel et à la gestion d'équipes de travail : connaissance de soi, traits de personnalité, style de gestion, style de leadership, comportement individuel et son influence au sein d'une équipe de travail. Bases de la gestion participative.

**GRH 820 3 cr.**  
**Ressources humaines et gestion du changement**

Objectifs : se sensibiliser à l'importance de la GRH en fonction du management public dans le contexte de la mondialisation. Être en mesure de formuler une stratégie fonctionnelle de RH adaptée à la situation de l'organisation et à sa stratégie d'affaires et de planifier des systèmes cohérents de GRH. Comprendre l'impact des rôles stratégiques joués par la nouvelle fonction RH en rapport au management public.

Contenu : gestion des ressources humaines traditionnelle versus renouvelée. Changements survenus dans l'environnement des organisations dans le contexte de la mondialisation. Modèles de gestion stratégique des ressources humaines et modèles de sous-systèmes de gestion des ressources humaines. Évolution des rôles des professionnels en ressources humaines en management public.

**HST****HST 594** 3 cr.**Histoire du capitalisme : 18<sup>e</sup> - 20<sup>e</sup> siècles**

Objectifs : s'initier au développement historique du capitalisme du 18<sup>e</sup> au 20<sup>e</sup> siècle; approfondir un ensemble de concepts de base de l'économie capitaliste au moyen d'exemples historiques.

Contenu : mercantilisme et libéralisme. Les conditions d'apparition du capitalisme. Révolution industrielle du 18<sup>e</sup> siècle. Cycles et crises. Or monnaie. Internationalisation des rapports économiques au 20<sup>e</sup> siècle. Capital et capitalisme.

**ICO****ICO 805** 3 cr.**Gestion des connaissances dans l'économie du savoir**

Objectifs : comprendre et maîtriser les effets de l'émergence d'une économie du savoir et ses conséquences sur la gestion des organisations modernes.

Contenu : concepts associés à la gestion des connaissances. Notion d'« actif intangible ». Concurrence et gestion des connaissances. Structures et mécanismes d'exploitation des connaissances. Meilleures pratiques et gestion des connaissances.

**ICO 810** 3 cr.**Mesures de performance organisationnelle**

Objectif : acquérir les connaissances, les stratégies et les méthodes nécessaires à la mesure de la performance et de la productivité dans les organisations productrices de biens et de services, dans les secteurs publics et privés.

Contenu : diverses visions de la performance. Déterminants et mesures de performance. Critères et indicateurs de mesures. Tableaux de bord en gestion. Éléments constitutifs et utilisation des tableaux de bord. *Benchmarking* et compétitivité. Comparaison concurrentielle et fonctionnelle. Évaluation de la GRH et audit d'entreprises. Divers niveaux d'analyse. Méthodes et approches utilisées pour le développement et la mise en place d'outils de mesure dans les organisations.

**ICO 812** 3 cr.**Habilités d'intervention**

Objectif : acquérir diverses connaissances pratiques et habiletés d'intervention psychosociales permettant d'agir auprès des individus, des groupes et des organisations.

Contenu : typologie des formes d'intervention en développement organisationnel. Relation d'aide. Éventail des habiletés d'intervention auprès des individus, des groupes et des organisations. Dynamique des groupes, animation et intervention sur les processus. Approfondissement et pratiques de diverses habiletés interpersonnelles de l'intervenante ou de l'intervenant. Médiation de conflits interpersonnels et intergroupes. Familiarisation avec diverses techniques d'aide à la prise de décision en groupe.

**ICO 815** 3 cr.**Séminaire de GRH**

Objectifs : acquérir une vision globale et critique de la GRH dans toute entreprise; mieux comprendre les dimensions de la GRH qui peuvent faire l'objet d'interventions ou de tentatives de changements dans les organisations; mieux comprendre de quelles façons diverses composantes de la GRH doivent être prises en considération lors de changements organisationnels.

Contenu : examen de la nature de la GRH et de son évolution récente qui en fait un champ d'interventions stratégiques; examen des façons d'intervenir en GRH et de tenir compte de la nature des sujets qu'on peut influencer; examen des travaux qui ont examiné ce qu'il faut faire en GRH pour faciliter le changement organisationnel.

**ICO 817** 3 cr.**Méthodes de recherche et de diagnostic**

Objectifs : acquérir les connaissances théoriques et pratiques nécessaires pour effectuer des recherches scientifiques en productivité humaine et être en mesure d'analyser et d'évaluer correctement les recherches des autres.

Contenu : fondements de la démarche scientifique. Théorie et hypothèses. Méthodes et devis de recherche. Exigences de la relation causale. Conditions d'une bonne mesure opérationnelle des concepts. Techniques d'échantillonnage. Méthodes de collecte de données utiles pour la recherche scientifique et pour le diagnostic organisationnel : l'entrevue individuelle et de groupe, le questionnaire, l'observation, l'analyse de documents.

**ICO 821** 3 cr.**Stratégies de mobilisation**

Objectif : approfondir les différentes stratégies et approches utilisées dans les entreprises pour favoriser l'implication au travail, la responsabilisation et l'engagement organisationnel des cadres et des employés.

Contenu : pour chacune des stratégies, examen approfondi des théories sous-jacentes, des mécanismes d'intervention, des règles de fonctionnement, des conditions de succès, des résultats obtenus et des recherches en cours. Les stratégies étudiées comprendront les différentes formes de gestion participative, d'actionnariat et d'intéressement aux résultats financiers, sans négliger le réaménagement du travail et la transformation de la culture organisationnelle.

**ICO 841** 3 cr.**Habilités de formation**

Objectifs : développer une compétence professionnelle en formation; être capable d'assurer la prestation de la séance de formation élaborée.

Contenu : méthodes pratiques d'établissement des besoins de formation d'une organisation-cliente. Établissement d'une relation de consultation auprès d'une organisation-cliente. Planification du déroulement de l'activité de formation. Suivi, du début à la fin de l'activité, par des rencontres entre les équipes et leur client d'une part et entre les équipes et la professeure ou le professeur d'autre part. Élaboration d'un cahier de formation, ainsi que d'un cahier de l'animateur. Initiation aux méthodes d'enseignement les plus répandues pour des cadres et

des employés d'organisation. Prestation de l'activité auprès du client. Évaluation de la prestation par la professeure ou le professeur et le système-client.

**ICO 851** 3 cr.**Réingénierie des processus**

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés requises pour appliquer l'approche et les méthodes de la réingénierie des processus d'une manière efficace en l'adaptant aux entreprises de service comme aux entreprises manufacturières. Contenu : définition des termes et des concepts. Nature, approche, méthodes et étapes de la réingénierie. Approche systémique et réingénierie des organisations. Le diagramme des flux. L'analyse des coûts par activité. Réingénierie et productivité. Les facteurs de succès d'un projet de réingénierie.

**ICO 861** 3 cr.**Interventions en développement organisationnel**

Objectifs : acquérir les connaissances et développer les habiletés nécessaires pour agir comme consultant interne ou externe; être en mesure d'introduire efficacement des changements dans l'entreprise.

Contenu : les différentes théories et approches au changement. Les stratégies, les processus et les étapes du changement organisationnel. Le changement incrémental et radical. Rôles, qualités et difficultés du consultant. Les aspects politiques et éthiques de la consultation. Les approches et les principales problématiques de consultation. L'expertise et la facilitation. Le processus de consultation, du contact initial à la terminaison de la relation. Appel d'offres, offres de service et réalisations de mandats. Les éléments constitutifs du diagnostic organisationnel. Une intervention en entreprise devra être réalisée ou analysée.

**INS****INS 101** 3 cr.**L'entrepreneuriat**

Objectifs : connaître son potentiel entrepreneurial et développer une idée d'affaires jusqu'au projet d'entreprise.

Contenu : évaluation du potentiel entrepreneurial, l'entrepreneuriat et la connaissance de soi; caractéristiques des PME; les ressources du milieu et les exigences gouvernementales; méthodes pour trouver des idées d'affaires; l'acquisition d'entreprise; la relance d'une entreprise; la sous-traitance; les aspects légaux du démarrage; le franchisage; l'achat d'entreprise; conception d'une entreprise et vérification du marché; supports à l'entreprise et à l'entrepreneuriat.

**INS 103** 3 cr.**PME et croissance**

Objectif : être capable de gérer les problèmes de gestion d'une petite entreprise lors de son lancement.

Contenu : habiletés de gestion dans la phase de démarrage d'une PME; les crises de croissance d'une PME; gestion de soi et du stress; gestion du temps; gestion de l'équipe de travail; gestion de la famille; connaissance des organismes réglementaires : CSST, assurance chômage, etc.; gestion de la communication; connaissance de la fiscalité de la PME.

Préalable : INS 102

**INS 105** 3 cr.**Initiation à l'entrepreneuriat**

Objectif : fournir une vue d'ensemble des principaux éléments nécessaires au lancement d'une entreprise; identifier des occasions d'affaires et déterminer une stratégie permettant la concrétisation d'un projet d'entreprise conforme aux aptitudes individuelles des participantes et participants.

Contenu : recherche d'une idée commercialisable; ingrédients du démarrage; sources d'information disponibles aux entreprises; conquête du marché; importance des ressources humaines, matérielles et financières pour le lancement d'une entreprise. Écueils à éviter à l'étape du lancement.

**INS 442** 3 cr.**Pratique entrepreneuriale**

Objectif : se sensibiliser au vécu de l'autonomie en affaires.

Contenu : techniques de développement de l'habileté entrepreneuriale «sur le terrain», en utilisant une méthodologie susceptible d'accroître la motivation à réaliser des objectifs mesurables, audacieux et de nature économique, tout en réduisant la peur de l'échec inhérente à leur poursuite.

Préalable : avoir obtenu 27 crédits

Concomitante : MAR 342

**INS 552** 3 cr.**Création et administration d'une PME**

Objectif : s'initier aux caractéristiques particulières de la PME au Québec et à son rôle moteur; formuler une étude de faisabilité sur un secteur d'activités qui représente une occasion d'affaires; rencontrer des entrepreneurs évoluant dans divers secteurs de l'activité économique.

Contenu : reconstitution du portrait robot de l'entrepreneur. Les occasions d'affaires. Le lancement d'une PME. Le plan d'affaires et ses composantes. L'acquisition d'une PME. L'entrepreneuriat féminin. Le marketing dans la PME. Les sources de financement pour les entreprises en démarrage. Les mesures incitatives pour favoriser l'entrepreneuriat.

Préalable : avoir obtenu 51 crédits

**INS 661** 3 cr.**L'entrepreneuriat et son environnement**

Objectifs : évaluer son potentiel entrepreneurial et développer une idée d'affaires, jusqu'au projet d'entreprise.

Contenu : évaluation du potentiel entrepreneurial et analyse de ses chances de succès en affaires. Entrepreneuriat et connaissance de soi. Caractéristiques et environnement des PME. Ressources du milieu et exigences gouvernementales. Méthodes pour trouver une idée d'entreprise ou identifier une occasion d'affaires. Acquisition d'une entreprise ou d'une franchise. Relance d'une entreprise. Sous-traitance. Développer une vision. Aspects légaux du démarrage d'une entreprise (permis, lois, formes juridiques, etc.). Étude de marché et étude de faisabilité de projet. Conception d'un projet d'entreprise.

**INS 662** 3 cr.**Développement d'affaires**

Objectifs : être capable de bâtir son plan de développement d'affaires dans la perspective du démarrage d'une nouvelle entreprise ou dans la perspective de le conti-



nuité d'une PME existante; développer son esprit critique dans l'évaluation de divers plans de développement d'affaires. Contenu : projet d'entreprise. Exigences de l'occasion d'affaires par rapport au promoteur. Plan de mise en marché. Plan des opérations. Plan de localisation. Plan de développement. Plan des ressources humaines. Plan écologique. Plan de gestion des risques. Échéancier de réalisation. Plan financier. Analyse critique de projets ou plans d'affaires. Relations avec les partenaires financiers. Sources de financement (capital de risque, hypothèques mobilières ou immobilières, etc.)

Préalable : INS 661

### INS 663 3 cr. Démarrage, gestion et croissance d'une PME

Objectifs : apprendre à gérer adéquatement son entreprise et à faire face aux problèmes de démarrage les plus courants; approfondir les connaissances théoriques et pratiques de la gestion.

Contenu : habiletés et techniques de gestion dans les PME. Facteurs de succès et d'échecs des PME. Gestion des liquidités et fiscalité des PME. Indicateurs de performances de la PME. Principaux problèmes de démarrage et solutions envisageables. Gestion de soi et du stress. Gestion du temps et des priorités. Gestion d'une équipe de travail et relations avec les partenaires dans l'entreprise. Connaissance des organismes réglementaires. Gestion de la communication interne et externe. Particularité de la gestion dans les PME.

Préalables : INS 661 et INS 662

### INS 710 3 cr. Entrepreneurship et plan d'affaires

Objectifs : comprendre le phénomène entrepreneurial et apprendre à monter un plan d'affaires.

Contenu : l'entrepreneur ou l'entrepreneuse, l'entreprise et l'entrepreneuriat; l'idée d'entreprise; le plan d'affaires dans un dossier de démarrage. Les problématiques liées au lancement en affaires.

Préalables : ADM 710 et CTB 712 et FEC 711 et MAR 711

### INS 741 3 cr. L'acquisition d'une PME par un diplômé MBA

Objectifs : être capable d'amorcer la structuration d'un projet d'acquisition d'une PME, de s'y intégrer et d'en assumer la gestion.

Contenu : l'établissement d'un prix d'achat. Les considérations fiscales et légales de la transaction achat/vente. La dynamique de l'entreprise familiale et l'intégration du diplômé MBA en son sein. La systématisation de la gestion, la continuité ou le redressement d'une PME.

### INS 750 3 cr. Entrepreneurship et travail autonome

Objectifs : pouvoir rédiger un plan d'affaires réaliste et opérationnel; être confronté aux réalités du démarrage et de la gestion d'une petite entreprise et en apprendre les techniques fondamentales.

Contenu : théorie de l'entrepreneurship et du travail autonome; concepts, profil et pratique entrepreneuriale. Les formes juridiques et les aspects légaux de l'entreprise (mise à jour). Le plan d'affaires et les étapes du démarrage d'entreprise

(plans de marketing, des ressources humaines, de production et des opérations, de gestion des risques, de développement et d'écologie, de localisation et financier). Les sources de financement et leur négociation. La communication et la vente. Le contrôle interne, la comptabilité et la gestion quotidienne. Gestion des ressources financières et matérielles de l'entreprise. La gestion du temps, de l'espace de travail et des priorités. Les réseaux d'affaires et le maillage. Les fonctions de l'entreprise et le processus de gestion.

### INS 754 3 cr. Intrapreneuriat et innovation dans les organisations

Objectif : donner aux participantes et participants des schèmes de références et des outils pour comprendre comment et pourquoi la créativité, l'innovation et l'intrapreneuriat peuvent exister dans une organisation et pour comprendre ses effets sur l'organisation.

Contenu : la créativité dans les équipes de travail. L'appui à la créativité dans les organisations. Les sortes d'innovations. L'identification des opportunités potentielles. Les habiletés managériales, politiques et communicationnelles de l'intrapreneur. La gestion de l'innovation.

### INS 803 3 cr. Intrapreneurship organisationnel

Objectif : acquérir les principaux fondements de l'intrapreneurship dans les grandes organisations publiques et privées. Maîtriser les instruments de mesure des facteurs incitatifs à l'intrapreneurship. Comprendre les mécanismes à instaurer pour favoriser l'émergence des intrapreneurs.

Contenu : définition des concepts d'intrapreneurship. Processus cognitifs permettant l'atteinte des opportunités d'affaires. Plans d'affaires et formation intrapreneuriale. Composantes d'un environnement intrapreneuriale. Processus organisationnels cognitifs, culturels et structurels de l'intrapreneurship. Outils de diagnostic des facteurs incitatifs à l'intrapreneurship.

### INS 841 2 cr. Entrepreneurship et démarrage d'entreprise

Objectif : comprendre le phénomène entrepreneurial et les problématiques liées au démarrage d'entreprise.

Contenu : l'entrepreneur ou l'entrepreneuse, l'entreprise et l'entrepreneurship. Vision entrepreneuriale et démarrage d'entreprise. Les entreprises à caractère technologique. Les entreprises familiales et la succession. L'acquisition d'entreprise. Les problématiques liées au lancement d'entreprise. La croissance d'une PME.

## INT

### INT 625 3 cr. Droits des affaires internationales

Objectif : développer des réflexes juridiques dans les décisions de développement et de croissance externe des entreprises.

Contenu : droit international privé. Droit du commerce international. Règlements de litiges en droit du commerce international. Droit commun des contrats internationaux. Contrats de coopération, transferts de technologie et coentreprises.

### INT 626 3 cr. Stratégie d'internationalisation

Objectif : comprendre les éléments de la prise de décision dans la gestion internationale.

Contenu : logique d'ouverture et de conquête de territoire. Concept de mondialisation. Réduction de la complexité par des structures adaptées. Gestion de partenariat.

### INT 627 3 cr. Environnement et marketing international

Objectifs : percevoir et comprendre les spécificités des échanges entre les différents pays; comprendre le fonctionnement des entreprises et leur contexte.

Contenu : caractéristiques culturelles, économiques et structurelles au Moyen-Orient et en Europe centrale et orientale.

### INT 629 3 cr. Finance internationale

Objectifs : comprendre le développement des marchés des capitaux, la déréglementation; connaître les instruments nouveaux qui ont élargi le champ des décisions en matière financière.

Contenu : environnement monétaire international. Marchés financiers internationaux. Réseaux internationaux. Gestion du risque de change.

### INT 630 3 cr. Logistique internationale

Objectif : connaître les nouvelles technologies concourant à la maîtrise de la logistique intégrée.

Contenu : importance des concepts logistiques. Logistique de distribution et partenaires logistiques. Gestion des stocks et logistique. Logistique de gestion de production. Qualité logistique.

### INT 632 3 cr. Géopolitique

Objectifs : définir, comprendre et évaluer l'impact des facteurs d'influence nationaux et supranationaux dont doivent tenir compte les entreprises dans un contexte de mondialisation.

Contenu : découpage des zones économiques (ex. : Union européenne, NAFTA). Organismes supranationaux chargés de réguler l'activité économique (ex. : FMI, Organisation mondiale). Gouvernance.

### INT 811 3 cr. Finance et entreprises mondiales

Objectif : acquérir un cadre théorique permettant l'analyse des contraintes et des pratiques de la finance internationale.

Contenu : évaluation de l'environnement international. Contraintes socioéconomiques. Stratégies multinationales.

### INT 813 3 cr. Stratégies et information comptable

Objectifs : comprendre les différences entre les systèmes de comptabilité nord-américain et européen; articuler une réflexion sur le comportement des gestionnaires au regard de l'information financière.

Contenu : présentation des systèmes de comptabilité nord-américain et européen. Harmonisation internationale. Théories quant au choix des objectifs de communication d'information financière et de contrôle de gestion.

### INT 814 3 cr. Méthodes de recherche appliquée

Objectif : s'initier à la conception et à la réalisation de projets de recherche.

Contenu : épistémologie des connaissances. Méthodologie de recherche empirique.

### INT 815 3 cr. Marketing direct international

Objectifs : acquérir des connaissances conceptuelles et opérationnelles en marketing direct pour conquérir et fidéliser de nouveaux marchés; concevoir, développer et gérer une politique de marketing direct dans le cadre d'une stratégie marketing locale ou internationale.

Contenu : définition, fondements et spécificités de l'approche marketing directe et de la gestion de la relation clients; construction et gestion de bases de données; méthodes et outils de pilotage et de suivi des opérations.

## IRF

### IRF 800 3 cr. Fraudes et valeurs mobilières

Objectifs : se familiariser avec les structures d'entreprise et les documents financiers; acquérir certains concepts de macro et microéconomie et de paradis fiscaux; maîtriser des notions de base en géopolitique; s'initier aux principales facettes des fraudes fiscales et des produits de la criminalité financière; se familiariser avec les instruments, les transactions et les intervenants du marché des valeurs mobilières.

Contenu : transactions en valeurs mobilières; produits financiers; notions de comptabilité et de finance corporative; micro et macroéconomie; paradis fiscaux; aperçu des principales fraudes fiscales et des produits de la criminalité financière.

### IRF 801 3 cr. Criminalité financière et droit

Objectifs : développer les habiletés de compréhension des textes juridiques régissant le phénomène de la criminalité financière; se familiariser avec les principes fondamentaux de droit civil, corporatif et pénal pertinents à la criminalité financière; comprendre le fonctionnement du système de justice dans le contexte de la criminalité financière.

Contenu : les règles pertinentes de droit civil, pénal et corporatif, notamment les dispositions législatives fédérales et provinciales relatives aux éléments d'une infraction, aux défenses possibles et aux peines appropriées en matière de criminalité financière.

### IRF 802 3 cr. Criminalité financière et Internet

Objectifs : se familiariser avec Internet et les pratiques émergentes en criminalité financière; comprendre les enjeux économiques et les nouveaux moyens d'échanges commerciaux électroniques.

Contenu : les usages problématiques, les aspects juridiques, la sécurité informatique, le commerce électronique, les fraudes et les produits de la criminalité sur Internet.

<b>IRF 803</b>	<b>3 cr.</b>	saisie; se familiariser avec le montage d'un dossier de blanchiment d'argent. Contenu : éléments constitutifs d'un dossier à être présenté à la cour; méthodologie de gestion de la preuve. Préalable : IRF 806	<b>MAR 331</b>	<b>3 cr.</b>	commerciales entre les pays et de possibilités de carrière. Préalable : MAR 331
<b>Criminalité financière et juricomptabilité</b>			<b>Comportement du consommateur</b>		
Objectif : se familiariser avec la comptabilité d'entreprise et les principes de juricomptabilité. Contenu : définition de la juricomptabilité; définition et nature des mandats; procédure de vérification; constitution du rapport de vérification; création de la preuve aux fins du témoignage et procédures judiciaires; cas de fraude reliés notamment aux instruments financiers; documents comptables; faillites; télémarketing.			Objectif : assimiler les concepts de base du comportement des consommateurs de façon à pouvoir les utiliser efficacement sur le plan pratique. Contenu : les modèles en comportement du consommateur. La culture, les sous-cultures et les classes sociales. Les groupes de référence et la famille. Les situations. La perception. La personnalité. La motivation. Les attitudes et la relation attitude-comportement. La communication persuasive. Le processus de décision d'achat. Préalable : MAR 221		
<b>IRF 804</b>	<b>3 cr.</b>	<b>IRF 810</b>	<b>3 cr.</b>	<b>MAR 444</b>	<b>3 cr.</b>
<b>Criminalité financière et fiscalité</b>		<b>Criminalité financière et valeurs mobilières</b>		<b>Commerce de détail et distribution</b>	
Objectifs : comprendre les dispositions fiscales notamment en matière de douane, de taxes à la consommation et d'impôt sur le revenu, dans un contexte de criminalité financière; se familiariser avec les lois et règlements de nature fiscale liés aux intérêts, pénalités et emprisonnement, notamment en ce qui concerne l'évasion fiscale. Contenu : les dispositions législatives fédérales et provinciales visant les transactions commerciales locales et internationales, en matière de douane, de tarifs, de taxe d'accise et d'impôt sur le revenu; les infractions et les pénalités prévues par chacune des lois. Contenu : les dispositions législatives fédérales et provinciales visant les transactions commerciales locales et internationales, en matière de douane, de tarifs, de taxe d'accise et d'impôt sur le revenu; les infractions et les pénalités prévues par chacune des lois.		Objectifs : se familiariser avec les structures d'entreprises et les documents financiers; acquérir certains concepts de macro et microéconomie et de paradis fiscaux; maîtriser les notions de base en géopolitique; s'initier aux principales facettes des fraudes fiscales et des produits de la criminalité financière; se familiariser avec les instruments, les transactions et les intervenants du marché des valeurs mobilières. Contenu : les transactions en valeurs mobilières; les produits financiers; les notions de comptabilité et de finance corporative; la microéconomie et la macroéconomie; les paradis fiscaux; l'analyse d'arrêts en matière de fraudes en valeurs mobilières.		Objectifs : se familiariser avec un contexte particulier de la prise de décision en marketing qu'est la gestion d'un commerce de détail; identifier les variables qui se rapportent à la distribution physique puis démontrer leurs rôles et interdépendances dans l'opérationnalisation d'un système de distribution. Contenu : commerce de détail : organisation du commerce de détail, évaluation et sélection d'un site, gestion de l'assortiment, agencement du magasin, la promotion des ventes, services à la clientèle. Distribution : nature de la distribution physique et ses composantes : inventaire, affectation, itinéraires, transport, localisation des entrepôts, conditions de vente et service. Préalables : MAR 331 et MAR 342	
<b>IRF 805</b>	<b>3 cr.</b>	<b>IRF 812</b>	<b>3 cr.</b>	<b>MAR 451</b>	<b>3 cr.</b>
<b>Crime organisé</b>		<b>Juricomptabilité I</b>		<b>Publicité</b>	
Objectifs : comprendre l'organisation du milieu criminel structuré; évaluer les enjeux liés aux activités des organisations criminelles. Contenu : historique du crime organisé, les incidences sociales et économiques, les activités criminelles, les organisations, les moyens de lutte au crime organisé et les tendances.		Objectifs : associer la comptabilité d'entreprise à la fraude; se familiariser avec les principes de juricomptabilité. Contenu : la définition de la juricomptabilité; la définition et la nature des mandats; la procédure de vérification; la constitution du rapport de vérification; la création de la preuve aux fins du témoignage et des procédures judiciaires.		<b>MAR 454</b>	<b>3 cr.</b>
<b>IRF 806</b>	<b>3 cr.</b>	<b>IRF 813</b>	<b>3 cr.</b>	<b>Recherche en marketing II</b>	
<b>Produits de la criminalité I</b>		<b>Juricomptabilité II</b>		Objectif : se familiariser avec des études-types réalisées dans le milieu. Contenu : revue du processus de recherche. Études de segmentation, de positionnement et de localisation d'établissements de vente au détail. Prétests de nouveaux produits et de création publicitaire. Préalable : MAR 342	
Objectifs : définir les concepts de possession et de recyclage de produits de la criminalité en vertu du Code criminel; comprendre les mécanismes judiciaires en matière de blocage et de saisie. Contenu : les cadres normatifs internationaux et canadiens; la définition de produits de la criminalité; les procédures judiciaires; les sentences; les ordonnances et les confiscations; la communication de renseignements. Préalables : IRF 801 et IRF 804 et IRF 810 et IRF 812		Objectifs : élaborer un dossier d'enquête et colliger des preuves admissibles au tribunal. Contenu : des cas de fraudes reliées notamment aux instruments financiers, aux faillites et au télémarketing; les documents comptables pertinents. Préalable : IRF 812		<b>MAR 455</b>	<b>3 cr.</b>
<b>IRF 807</b>	<b>3 cr.</b>	<b>IRF 818</b>	<b>3 cr.</b>	<b>Commerce électronique</b>	
<b>Éthique et criminalité financière</b>		<b>Organisations criminelles</b>		Objectifs : analyser et comprendre le potentiel d'affaires d'Internet de façon à créer et exploiter des stratégies de marketing électronique. Contenu : impact du commerce électronique sur les organisations et sur l'économie. Comportements d'achat du cyberconsommateur. Recherche commerciale. Sécurité et confidentialité sur le Web. Développement de produits et services. Modèles de distribution électronique. Communication sur Internet. Commerce électronique <i>business to business</i> . Préalables : MAR 331 et MAR 342	
Objectifs : réfléchir sur la nature du crime financier, ses enjeux sociaux et le comportement sociétal et organisationnel; comprendre le concept de gouvernance; se familiariser avec la prise de décision éthique. Contenu : le crime financier et son influence dans la société; la culture organisationnelle; leadership et déviance; les conflits; éthique touchant la criminalité financière; les mécanismes d'auto-réglementation en matière d'éthique; gouvernance et mondialisation; la prise de décision; éthique et finance dans le judaïsme et l'islam.		Objectifs : comprendre l'organisation du milieu criminel structuré; évaluer les enjeux liés aux activités des organisations criminelles. Contenu : l'historique du crime organisé; les incidences sociales et économiques du crime organisé; les activités criminelles; les organisations criminelles; les moyens de lutte contre le crime organisé; les tendances en matière de crime organisé.		<b>MAR 463</b>	<b>3 cr.</b>
<b>IRF 808</b>	<b>3 cr.</b>			<b>Marketing industriel</b>	
<b>Produit de la criminalité II</b>				Objectifs : identifier, définir et comprendre aux niveaux conceptuel et pratique les spécificités du marketing industriel par opposition au marketing des produits de consommation finale. Contenu : le contexte économique de la réalité industrielle, les notions de demande primaire et de demande dérivée, la classification des produits et services faisant l'objet de transactions industrielles et les différentes situations d'achat, les caractéristiques des différents types de clientèles industrielles, les mécanismes intra-organisationnels de décision d'achat, la segmentation industrielle, les spécificités du plan de marketing adapté à la réalité industrielle (gestion du produit, communication commerciale, distribution, fixation du prix). Préalables : MAR 331 et MAR 342	
Objectifs : comprendre les mécanismes judiciaires en matière de blocage et de					

## MAR

### MAR 221 **Marketing** **3 cr.**

Objectif : acquérir les notions de base de marketing.  
Contenu : le concept de marketing. Les différentes étapes conduisant à l'innovation du produit à sa commercialisation. Introduction au comportement du consommateur. La demande et les marchés. Les produits et la concurrence. Initiation à la stratégie de marketing. Le plan de marketing. Le marketing-mix. La vente. Le marketing dans la société contemporaine.

<p><b>MAR 464</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Gestion du réseau des ventes</b></p> <p>Objectif : maîtriser les concepts de base de la vente personnelle et de la gestion du réseau des ventes.</p> <p>Contenu : la vente personnelle. Le réseau des ventes et la stratégie de l'entreprise. La prévision des ventes. Le recrutement des vendeurs. L'organisation de la force de vente. La rémunération des représentants. La motivation. Les territoires et les quotas. Le contrôle de l'efficacité et l'évaluation du rendement.</p> <p>Préalables : MAR 331 et MAR 342</p>	<p>observation et analyse des marchés internationaux et des pratiques commerciales étrangères sur des thèmes choisis comme la distribution ou la publicité; impact sur la stratégie et l'action commerciale des changements récents de l'environnement international : Europe de l'Est, relations Nord-Sud et libre-échange.</p> <p>Préalable : MAR 441</p>	<p>données, l'analyse des perceptions et des préférences, les méthodes de prévision des ventes.</p> <p>Préalable : MAR 711</p>	<p>l'entreprise. L'alignement des capacités et stratégies technologiques et marketing. Les différentes stratégies d'innovation et les avantages du pionnier.</p> <p>Préalable : MAR 711</p>
<p><b>MAR 474</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Communication marketing intégrée</b></p> <p>Objectif : acquérir les notions de base de la communication marketing intégrée, se familiariser avec l'ensemble des outils de la communication marketing, développer des habiletés liées à la conception de plans de communication marketing intégrée et à la gestion des communications marketing de l'entreprise.</p> <p>Contenu : l'importance de la communication marketing intégrée dans la stratégie de marketing, les firmes de communication marketing, les modèles de processus de communication, les objectifs de la communication marketing intégrée, la stratégie et les tactiques de création, la stratégie et les tactiques médias, la publicité, la promotion des ventes, les relations publiques, le marketing direct, la communication virtuelle, les mesures d'efficacité de la communication marketing, la réglementation et les enjeux déontologiques de la communication marketing.</p> <p>Préalable : MAR 331</p> <p>Concomitante : MAR 342</p>	<p><b>MAR 557</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Marketing des services</b></p> <p>Objectifs : apprendre que les entreprises de services font face à des problématiques de marketing différentes de celles commercialisant des biens tangibles, et comment ces problèmes peuvent être résolus.</p> <p>Contenu : caractéristiques des services et implications de gestion. Gestion de l'environnement physique. Gestion des files d'attente. Gestion de la participation des consommateurs. Service à la clientèle. Qualité des services. Marketing management des services.</p> <p>Préalable : MAR 331</p>	<p><b>MAR 723</b> <b>1 cr.</b></p> <p><b>Programmation d'actions commerciales</b></p> <p>Objectifs : être capable de mieux gérer les décisions de création en marketing; être capable de montrer la manière d'allouer les ressources et de doser les efforts entre les produits, les territoires de vente et les médias.</p> <p>Contenu : nature, caractéristiques et grandes étapes d'une décision de création. Les aides à la création : partitions et cartes perceptuelles. Les instructions créatives. Les alternatives de création. Les prétests publicitaires et de produits. Problèmes de répartition de l'effort marketing. Estimation des potentiels régionaux. Problèmes de répartition en matière de force de vente, de budget publicitaire et de portefeuille de produits.</p> <p>Préalable : MAR 711</p>	<p><b>MAR 755</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Marketing de produits et services technologiques</b></p> <p>Objectifs : acquérir les connaissances et les habiletés requises pour positionner un nouveau produit ou service technologique et en planifier le marketing.</p> <p>Contenu : stratégie et organisation des entreprises en matière de marketing; responsabilités des fonctions marketing, portée des décisions, facteurs de succès et d'échec en marketing de produit ou service technologique. Analyse de marché, positionnement d'un produit ou service, gestion du prix, de la promotion, de la distribution, de la communication; évaluation et contrôle de la performance de la stratégie de marketing.</p> <p>Concomitantes : GIN 705 et GIN 780</p>
<p><b>MAR 511</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Communication en vente personnelle</b></p> <p>Objectifs : se familiariser avec les théories et pratiques en vente personnelle utilisées pour développer des relations à long terme avec la clientèle. S'initier au processus de communication interpersonnelle nécessaire à l'établissement, au maintien et au développement de relations d'affaires. Se sensibiliser au rôle de la vente et aux éléments inhérents (communication orale et écrite) au sein de la fonction marketing.</p> <p>Contenu : le développement de relations, les étapes du processus d'achat, les principes de communication et de persuasion, la vente, la prospection, la proposition de vente, la planification et le déroulement de l'appel, le rendez-vous, la rencontre, la présentation de l'offre, la réponse aux objections, la clôture de la vente, le suivi, le rapport.</p> <p>Préalable : MAR 221</p>	<p><b>MAR 664</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Politique de marketing</b></p> <p>Objectif : intégrer les connaissances acquises en marketing dans un plan d'action commerciale.</p> <p>Contenu : série d'exposés et de discussions de cas d'entreprises permettant d'approfondir les aspects théoriques et pratiques de l'élaboration d'une stratégie de marketing : fixation des objectifs commerciaux, analyse d'environnement, identification de l'opportunité de marketing et de l'avantage concurrentiel, élaboration du plan et des programmes de marketing, contrôle de l'efficacité commerciale, plan de lancement de nouveaux produits ou services.</p> <p>Préalables : MAR 331 et MAR 342 et avoir obtenu 66 crédits dans le programme</p>	<p><b>MAR 724</b> <b>2 cr.</b></p> <p><b>Commerce électronique</b></p> <p>Objectifs : se sensibiliser à l'impact du commerce électronique sur l'approche marketing du marché et des consommateurs; comprendre l'importance de plus en plus grande de cette pratique dans les affaires; découvrir comment les différentes fonctions du marketing sont modifiées par l'intégration du commerce électronique dans la stratégie et les plans d'action marketing.</p> <p>Contenu : importance du commerce électronique dans les organisations et l'économie. Développement de stratégies de marketing incluant l'usage d'Internet. Comportement du consommateur, recherche commerciale dans le cas particulier du commerce électronique. Politique marketing et commerce électronique. Sécurité et confidentialité sur le Web. Approches <i>business to business</i> et <i>business to consumers</i>.</p> <p>Préalable : MAR 711</p>	<p><b>MAR 756</b> <b>1 cr.</b></p> <p><b>Stratégie de marketing</b></p> <p>Objectifs : concevoir et intégrer la stratégie et les tactiques de marketing dans la stratégie de l'entreprise.</p> <p>Contenu : définition de la stratégie. Processus d'élaboration de la stratégie marketing. Analyse de l'environnement externe. Analyse du portefeuille d'activités de l'entreprise. Stratégies de croissance. Stratégies d'offre. Stratégies de demande. Stratégies concurrentielles.</p> <p>Préalables : 27 premiers crédits</p>
<p><b>MAR 511</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Communication en vente personnelle</b></p> <p>Objectifs : se familiariser avec les théories et pratiques en vente personnelle utilisées pour développer des relations à long terme avec la clientèle. S'initier au processus de communication interpersonnelle nécessaire à l'établissement, au maintien et au développement de relations d'affaires. Se sensibiliser au rôle de la vente et aux éléments inhérents (communication orale et écrite) au sein de la fonction marketing.</p> <p>Contenu : le développement de relations, les étapes du processus d'achat, les principes de communication et de persuasion, la vente, la prospection, la proposition de vente, la planification et le déroulement de l'appel, le rendez-vous, la rencontre, la présentation de l'offre, la réponse aux objections, la clôture de la vente, le suivi, le rapport.</p> <p>Préalable : MAR 221</p>	<p><b>MAR 711</b> <b>2 cr.</b></p> <p><b>Décisions de marketing</b></p> <p>Objectifs : être capable de donner une image des activités des responsables de marketing, de la nature des décisions qu'ils prennent et des comportements de succès ou d'échec en marketing; appréhender le concept de marketing et ses implications pour la firme et les individus.</p> <p>Contenu : marketing et fonction marketing. Moyens d'action commerciale, stratégie et organisation. Définition, compréhension et segmentation du marché. Formulation des problèmes commerciaux en termes décisionnels et objectifs de marketing. Gérer les produits, la distribution, l'action publi-promotionnelle et les relations avec la clientèle. Évaluer la performance marketing.</p>	<p><b>MAR 753</b> <b>1 cr.</b></p> <p><b>L'exportation</b></p> <p>Objectif : connaître les techniques d'analyse des marchés étrangers et d'élaboration des plans de marketing à l'exportation.</p> <p>Contenu : le diagnostic export. Sources d'information et méthodologie de l'étude des marchés étrangers. Systèmes d'aide à l'exportation. Exportation directe et exportation indirecte. Transport international, assurance, financement, prix export et recouvrement des créances à l'étranger. Promotion des ventes et service après-vente à l'étranger. Rentabilité de l'exportation.</p> <p>Préalable : MAR 711</p>	<p><b>MAR 761</b> <b>2 cr.</b></p> <p><b>L'entreprise en voie d'internationalisation</b></p> <p>Objectifs : identifier les déterminants du succès ou de l'échec en marketing international et l'impact des facteurs de changement sur le choix des marchés et sur l'élaboration d'une stratégie de développement international; comprendre les différentes formes d'affaires autres que l'exportation et les projets complexes.</p> <p>Contenu : évolution récente des marchés internationaux et de l'environnement global. Décisions de diversification, approvisionnements internationaux et fabrication à l'étranger, transferts technologiques, stratégies d'alliances et de réseaux internationaux, <i>joint ventures</i> et négociation internationale.</p> <p>Préalables : MAR 711 et MAR 722 et MAR 753</p>
<p><b>MAR 511</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Marketing international II</b></p> <p>Objectifs : compléter et approfondir les connaissances conceptuelles de l'activité MAR 441 de manière à doter l'étudiante ou l'étudiant qui désire embrasser une carrière internationale d'une expertise technique de niveau avancé dans l'analyse des marchés internationaux, d'une expérience sur le terrain et d'une capacité d'actualiser et d'intégrer des connaissances nouvelles rendues nécessaires par les changements de la structure et de la nature des échanges internationaux.</p> <p>Contenu : problèmes de recherche et de prévision en marketing international;</p>	<p><b>MAR 722</b> <b>2 cr.</b></p> <p><b>Analyse de marché</b></p> <p>Objectifs : connaître et maîtriser les outils analytiques nécessaires pour la résolution de problèmes de marketing et pour la planification en marketing.</p> <p>Contenu : recherche en marketing et prise de décision. La formulation du problème de recherche. L'utilisation des données secondaires. Les méthodes de recherche en marketing (recherche qualitative, enquête, observation, expérimentation). La construction des instruments de mesure, l'échantillonnage, l'analyse des</p>	<p><b>MAR 754</b> <b>1 cr.</b></p> <p><b>Marketing des innovations technologiques</b></p> <p>Objectif : comprendre les particularités de l'environnement industriel de haute technologie et leur impact sur le développement et la commercialisation d'innovations.</p> <p>Contenu : concepts d'innovation, de technologie et d'avenue technologique. Particularités de l'environnement industriel et de l'environnement de haute technologie. Le processus d'innovation et ses étapes. L'interface R et D et marketing au sein de</p>	<p><b>MAR 762</b> <b>1 cr.</b></p> <p><b>Gestion de la communication publicitaire</b></p> <p>Objectif : acquérir les notions nécessaires à la prise de décision dans le domaine de la gestion de la communication publicitaire.</p> <p>Contenu : la communication publicitaire : la détermination du budget publicitaire, les objectifs publicitaires, le positionnement, la création publicitaire, l'évaluation des messages et des campagnes.</p> <p>Préalable : MAR 711</p> <p><b>MAR 763</b> <b>1 cr.</b></p> <p><b>Le marketing des services</b></p> <p>Objectifs : comprendre les services et les enjeux stratégiques. Rendre l'étudiante ou l'étudiant apte à utiliser correctement les concepts, processus, outils et techniques propres au marketing des services.</p>



Contenu : introduction à l'univers des services. Particularités et caractéristiques des services. Distinction et classification des organismes de services. Comportement du consommateur et de l'acheteur de services. Service de base, dérivé et périphérique. Cadre d'analyse de la qualité perçue des services. Dimensions, mesure et gestion de la qualité des services. Décisions stratégiques et entreprises de services.

Préalable : MAR 711

**MAR 770** 2 cr.

### Stratégie d'internationalisation de l'entreprise

Objectifs : évaluer l'impact des facteurs de changement sur le choix des marchés et sur l'élaboration d'une stratégie de développement international; identifier les déterminants du succès ou de l'échec sur les marchés internationaux; étudier les différentes formes d'internationalisation de l'entreprise, de l'exportation aux projets complexes.

Contenu : l'entreprise et son développement international. Opportunités, menaces et défis posés par l'évolution de l'environnement international de la firme. Analyse des marchés étrangers. Décisions et moyens d'action commerciale à l'exportation : décisions produit-marché et distribution internationale. Logistique à l'exportation et contraintes financières du développement international. Promotion et service après-vente à l'étranger. Formules associatives de l'expansion internationale : licences, franchises, *joint ventures* et alliances stratégiques. Investissement à l'étranger et marketing à partir de filiales. Projets complexes à l'étranger : contrats clés en main, transferts de technologie, analyse des coûts et bénéfices et principes de négociation internationale. Organisation et méthodes : ressources humaines, structures et outils du développement international.

Préalables : MAR 711 et MAR 722

**MAR 771** 3 cr.

### Séminaire de marketing international

Objectifs : acquérir les connaissances nécessaires au niveau du comment faire en marketing international; appliquer sur un projet concret, en milieu réel, les outils et techniques d'actions internationales.

Contenu : problématique du développement international de l'entreprise; stratégies et contraintes du développement international; l'exportation, les accords industriels et le franchisage international, l'investissement à l'étranger, projets complexes, transfert technologique, principes de négociation internationale, planification et organisation.

Préalable : MAR 711

**MAR 785** 3 cr.

### Plans d'action marketing

Objectifs : maîtriser les connaissances et les habiletés relatives à la démarche de diagnostic d'un marché et de son environnement et d'élaboration des plans de marketing.

Contenu : le concept de marketing et ses évolutions théoriques récentes. La définition du marché et de la demande, la compréhension et le diagnostic prospectif de l'environnement. Introduction au comportement du consommateur. La segmentation des marchés. La définition des options stratégiques : ciblage, diffé-

renciation et positionnement. Les quatre variables d'action marketing. La planification marketing et son élaboration. Implantation du plan d'action et contrôle.

**MAR 786** 3 cr.

### Recherche en comportement du consommateur

Objectifs : approfondir les concepts et les théories fondamentales en comportement du consommateur ainsi que le processus de recherche marketing permettant de les appréhender et de les comprendre.

Contenu : modèles en comportement du consommateur. Processus de décision d'achat. Groupes de référence. Facteurs personnels. Motivation. Attitudes et relation attitudes-comportement. Principales étapes du processus de recherche en marketing. Identification de la problématique, des objectifs et des hypothèses. Détermination de la méthodologie et des techniques de la recherche. Organisation et mise en œuvre de la collecte et de l'analyse des données. Présentation et critique des résultats.

**MAR 787** 3 cr.

### Séminaire de marketing intégré

Objectifs : approfondir les fondements utiles à la prise de décision en marketing et les opportunités offertes par le commerce électronique.

Contenu : politique de produit (recherche et problématique en innovation et en gestion de la marque), politique de prix (mécanismes de perception des prix, techniques avancées de fixation des prix), politique de communication (recherche publicitaire, outils de contrôle de l'efficacité des campagnes, nouvelles opportunités sur Internet), de distribution et de gestion des ventes (organisation et gestion du commerce de détail et de la force de vente; commerce électronique et distribution sur Internet). Marketing des services et relationnel.

**MAR 788** 3 cr.

### Stratégie marketing locale et internationale

Objectifs : approfondir la démarche de conception de la stratégie marketing locale et internationale de l'entreprise et son intégration dans la stratégie globale de la firme.

Contenu : définition de la stratégie. Stratégie marketing et stratégie globale de l'entreprise. Processus d'élaboration de la stratégie marketing. Outils de diagnostic et d'analyse du portefeuille d'activités de l'entreprise. Les différentes stratégies concurrentielles, d'offre et de demande. Problématique de développement international. Principes fondamentaux et processus de développement d'une stratégie internationale. Spécificités du plan d'action marketing à l'international.

**MAR 790** 2 cr.

### Gestion des relations client-fournisseur

Objectifs : développer et améliorer les relations client-fournisseur; évaluer leurs besoins; développer une entente de service; établir des plans de mise en œuvre et de suivi pour satisfaire la clientèle desservie.

Contenu : les fondements de la relation client-fournisseur. Les outils permettant le contrôle et l'amélioration des services à la clientèle. Les systèmes qui permettent d'établir les ententes de services et d'évaluer la satisfaction de la clientèle.

**MAR 801** 3 cr.

### Gestion de projet en communication marketing

Objectifs : mieux cerner les enjeux et perspectives de la gestion de projet; comprendre et appliquer les concepts propres à la gestion de projet dans un contexte de communication marketing; développer les habiletés reliées à la gestion d'un projet de communication marketing.

Contenu : la définition du besoin. La définition du concept. L'identification des options. Les études de préaisabilité. Le choix du concept. L'analyse des risques. L'identification des stratégies de réalisation et implantation.

**MAR 802** 3 cr.

### Recherche en communication marketing

Objectifs : se familiariser avec les méthodes de recherche qualitatives et quantitatives pertinentes au domaine de la communication marketing; développer un esprit critique face à la recherche en communication marketing; apprendre à utiliser adéquatement les résultats de recherche.

Contenu : l'étude des données secondaires. Les principales méthodes de recherche qualitatives : l'entrevue individuelle, les entrevues de groupe et les études de cas. Les prétests publicitaires. Les post-tests publicitaires. La mesure de l'efficacité des outils de communication marketing.

**MAR 803** 3 cr.

### Marketing et comportement de consommation

Objectifs : assimiler les fondements conceptuels de la discipline du comportement des consommateurs; comprendre les facteurs psychologiques et sociaux qui influencent les différents aspects du comportement humain dans le contexte de la communication marketing.

Contenu : valeurs et besoins des consommateurs. La personnalité, le style de vie et la motivation des consommateurs. La recherche, l'acquisition et le traitement de l'information dans un contexte d'achats. Les processus décisionnelle du consommateur. L'influence de la culture sur le comportement d'achat.

**MAR 804** 3 cr.

### Pratiques avancées en gestion de la marque

Objectifs : acquérir les connaissances conceptuelles liées à la gestion de la marque dans un contexte de communication marketing; se familiariser avec les décisions entourant la gestion de la marque du point de vue de l'entreprise; faire le lien entre la recherche en gestion de la marque et son application en communication marketing.

Contenu : introduction à la gestion des marques. La mesure du capital de marque. La stratégie d'extension de marque. Le portefeuille de marques. Les marques de distributeurs. L'alliance de marques.

**MAR 805** 3 cr.

### Planification et placement média

Objectifs : acquérir les connaissances conceptuelles liées à la planification média; se familiariser avec les outils de mesure du profil et de l'auditoire des médias et les pratiques en matière de placement média; connaître les particularités des médias et

des véhicules de communication marketing traditionnels et émergents.

Contenu : le secteur des médias au Québec et au Canada. Les décisions entourant les tactiques et les stratégies de placement médias. Les caractéristiques des médias et des véhicules de communication marketing. Les outils de mesure du profil et de l'auditoire des médias.

**MAR 806** 3 cr.

### Promotion des ventes et marketing direct

Objectifs : acquérir les connaissances conceptuelles et opérationnelles liées à la promotion des ventes et au marketing direct; concevoir, développer et gérer le plan de marketing direct dans le cadre d'une stratégie marketing visant à conquérir et à fidéliser de nouveaux marchés.

Contenu : les outils de promotion des ventes. Les fondements et spécificités de l'approche marketing direct. Les différentes technologies de l'information au service de la relation client. La mesure de la rentabilité d'un client. Les méthodes et les outils de pilotage et de suivi des opérations.

**MAR 807** 3 cr.

### Communication et commerce électronique

Objectifs : se sensibiliser à l'impact du commerce électronique sur le marketing; comprendre la place qu'occupe Internet dans la stratégie de communication marketing des entreprises; identifier les particularités de la communication virtuelle et des médias interactifs.

Contenu : l'importance du commerce électronique dans les organisations et la stratégie marketing. Le développement des stratégies de communication marketing à l'aide d'Internet. Le comportement du cyberconsommateur. Les communications sur Internet. L'évaluation de l'efficacité de la communication sur Internet.

**MAR 808** 1 cr.

### L'agence et le client

Objectifs : se familiariser avec les méthodes de gestion utilisées dans les agences de communication marketing et avec la nature de la relation entre l'agence et le client.

Contenu : la gestion des agences de communication marketing. L'organisation des communications marketing au sein des entreprises. La relation agence-client. Le *pitch* publicitaire.

**MAR 809** 1 cr.

### Identité visuelle et design de l'emballage

Objectifs : comprendre le rôle et l'importance de l'identité visuelle pour une marque et pour une organisation; comprendre le rôle de l'emballage dans une stratégie de communication marketing; acquérir les notions essentielles liées à la création d'une identité visuelle et au choix d'un emballage.

Contenu : les éléments de l'identité visuelle d'une marque et d'une organisation. Le rôle du logo dans la stratégie de communication marketing. Les étapes de la création d'un logo. Les fonctions de l'emballage. Les principaux éléments constitutifs d'un emballage. La normalisation et la réglementation liées à l'emballage.

- MAR 811** 1 cr.  
**Aspects légaux de la communication marketing**  
 Objectifs : se familiariser avec les dispositions des lois québécoises et canadiennes relatives à la propriété intellectuelle, à la communication marketing et à la consommation.  
 Contenu : la marque de commerce. Le droit d'auteur en communication marketing. La réglementation relative à la publicité. La législation en matière de protection du consommateur.
- MAR 814** 3 cr.  
**Modèles quantitatifs en marketing**  
 Objectifs : comprendre les principaux modèles connus et utilisés en marketing; être capable d'adapter ces modèles afin de solutionner différents problèmes concrets.  
 Contenu : différentes fonctions de régressions. Estimation. Modèles probabilistes. Modèles de lancement de nouveaux produits. Prix et décisions promotionnelles. Budget de publicité. Répartition entre les différents médias. Vente personnelle. Cycle de vie du produit. Portefeuille de produits.
- MAR 823** 3 cr.  
**Gestion de l'innovation de produit**  
 Objectifs : comprendre le processus d'innovation suivi par les entreprises qui commercialisent des nouveaux produits; accorder une attention particulière aux produits très innovateurs (innovations technologiques) et aux difficultés liées à leur commercialisation; se familiariser avec les principaux outils utilisés lors du développement et de la commercialisation de nouveaux produits.  
 Contenu : le concept d'innovation dans la littérature en diffusion, en adoption et en développement et commercialisation. L'évolution technologique et son impact sur la gestion des produits. La stratégie d'innovation et produits des entreprises et déterminants. Les critères de succès et d'échec des nouveaux produits. L'interface R et D et marketing. Le processus de développement et de commercialisation de nouveaux produits, ses différentes étapes et ses implications managériales. Différents outils utilisés pour l'élaboration d'un design d'un produit et la détermination du prix.  
 Préalable : MQG 800
- MAR 824** 3 cr.  
**Marketing et commerce électronique**  
 Objectifs : distinguer les particularités du cybermarketing. Évaluer les différentes possibilités d'interactions avec l'auditoire. Concevoir une stratégie de cybermarketing.  
 Contenu : le cyberconsommateur. Segmentation, différenciation et positionnement. Produit numérique et cybermarque. Formes de cyberpublicité. Chaîne de valeur virtuelle. Acquisition, développement et gestion de la relation client (eCRM). Service à la clientèle et support.
- MAR 832** 3 cr.  
**Marketing et sciences du comportement**  
 Objectif : assimiler les fondements conceptuels de la discipline du comportement des consommateurs à travers l'étude approfondie de la recherche scientifique.
- Contenu : personnalité, style de vie et motivation. Attention, perception et imagerie. Recherche et acquisition d'information. Encodage, rétention et recouvrement d'information en mémoire. Catégorisation, processus schématiques et inférence. Processus affectifs et émotionnels. Processus décisionnels. Apprentissage, expertise et développement cognitif. Interaction sociale et développement d'influence. Culture et stratification sociale.
- MAR 836** 3 cr.  
**Consultation et méthodes qualitatives**  
 Objectifs : savoir construire une offre de service avec un client dans le cadre d'une intervention en entreprise, être capable de justifier les options prises et les recommandations formulées et développer des habiletés reliées à la communication écrite et orale de ses résultats; connaître de manière approfondie les approches méthodologiques complémentaires ou distinctes des méthodes quantitatives de recherche, savoir les mettre en œuvre et les utiliser.  
 Contenu : le processus de consultation. L'offre de service. L'étude des données secondaires. Les méthodes de recherche qualitatives (l'entrevue individuelle, les entrevues de groupe, les études de cas, l'exploitation des données). Le rapport de consultation. La présentation orale des résultats.
- MAR 837** 3 cr.  
**Marketing stratégique**  
 Objectifs : comprendre le processus de formation de la stratégie corporative et de la stratégie marketing et identifier les principaux éléments qui interviennent et influencent ce processus; faire la présentation et discuter des grandes orientations stratégiques pour lesquelles une entreprise peut opter et préciser leur cadre d'application; détailler les stratégies et tactiques opérationnelles du marketing de même que leurs interrelations.  
 Contenu : processus de formation de la stratégie et ses déterminants. Analyse de l'environnement interne et de l'environnement externe. Recherche d'avantages concurrentiels. Capacités distinctives en marketing. Stratégies de l'offre. Stratégies de la demande. Stratégies concurrentielles. Stratégies et tactiques de gestion du produit et de la marque. Stratégies et tactiques de gestion du prix. Stratégies et tactiques de gestion de la distribution. Stratégies et tactiques de gestion de la communication commerciale.
- MAR 838** 2 cr.  
**Mondialisation et exportation**  
 Objectifs : positionner les stratégies de développement local dans la dynamique de la mondialisation; connaître les techniques d'analyse des marchés étrangers et d'élaboration des plans de marketing à l'exportation.  
 Contenu : le développement local : repli ou ouverture sur le monde. Les grands pactes commerciaux internationaux. Les politiques canadiennes d'aide à l'exportation. Le diagnostic export. Les études de marché. Exportation directe et exportation indirecte. Transport international, assurance, financement, etc. Promotion, service après-vente.
- MAR 841** 2 cr.  
**Marketing de la communauté**  
 Objectif : saisir la pertinence des concepts de marketing dans la promotion d'une communauté, de ses entreprises et de ses institutions.  
 Contenu : marketing et fonctions marketing dans une communauté. Définition des avantages comparatifs, compréhension et segmentation des marchés de la communauté. Les moyens d'action, stratégie et organisation. La promotion d'une communauté à l'extérieur, la prospection d'entreprises, les relations avec la population, les relations avec les partenaires locaux et les partenaires externes. Évaluation des résultats.
- MAR 851** 3 cr.  
**Contrôle d'efficacité en marketing**  
 Objectifs : explorer les dimensions économiques, financières et organisationnelles du marketing dans la perspective du contrôle de l'action marketing; mettre en évidence l'interdépendance des fonctions marketing, finance, système d'information.  
 Contenu : positionnement de la fonction contrôle en marketing, planification et contrôle. Systèmes d'information, analyse financière et comptable en marketing. Les contrôles de performance en matière de produits, de distribution, de vente, de stratégie et d'organisation commerciale. Le contrôle de l'utilisation des budgets publi-promotionnels et de recherche en marketing.
- MAR 862** 3 cr.  
**Méthodes de recherche en marketing**  
 Objectifs : apprendre et mettre en pratique les concepts de la recherche en marketing de façon à pouvoir formuler et mener à terme un projet de recherche.  
 Contenu : la recherche en marketing sous l'angle de la démarche scientifique traditionnelle : une approche critique. L'examen des connaissances existantes. La mesure des concepts en marketing : techniques de *scaling* unidimensionnel. La fidélité et la validité des mesures. La recherche qualitative. L'observation et l'enquête. La méthode expérimentale. Théorie et pratique de l'échantillonnage. L'analyse statistique des données.
- MAR 870** 3 cr.  
**Lectures dirigées en marketing**  
 Objectif : approfondir des connaissances dans un domaine qui n'est pas enseigné dans les cours réguliers du programme.  
 Contenu : à établir dans chaque cas, par entente entre l'étudiante ou l'étudiant et le membre du corps professoral qui accepte de la ou le diriger.
- MAR 871** 3 cr.  
**Séminaire de théorie en marketing**  
 Objectifs : s'interroger sur des aspects fondamentaux, mais souvent laissés à l'écart dans l'étude et la pratique du marketing; se familiariser avec les écrits des penseurs les plus réputés ou les plus connus de la littérature en marketing.  
 Contenu : le marketing comme art. L'éthique en marketing. Les nouvelles technologies de l'information et de la communication. La théorie en marketing. La philosophie des sciences. Le macromarketing et le marketing comparatif. Le marketing tel que conçu par les non-Américains. Le rôle du marketing dans le développement
- économique d'une société. Le marketing comme reflet du postmodernisme.
- MAR 873** 3 cr.  
**Gestion de la marque**  
 Objectifs : identifier les différents volets de la gestion de la marque. Se familiariser avec les choix auxquels sont confrontés les praticiens lors de la gestion de leurs marques. Se sensibiliser aux problèmes conceptuels et méthodologiques liés aux différents volets de la gestion de la marque. Faire le lien entre la recherche fondamentale en gestion de la marque et son application commerciale.  
 Contenu : la définition et la mesure du capital de marque. Les outils de développement du capital de marque. Les stratégies de mise en valeur du capital de marque. La protection du capital de marque. Les stratégies pour assurer la pérennité du capital de marque.
- MAR 874** 3 cr.  
**Éthique des affaires en marketing**  
 Objectif : maîtriser les problèmes éthiques et moraux auxquels sont confrontés les gestionnaires marketing; développer une réflexion critique sur l'ensemble des théories et processus managériaux éthiques et planifier une stratégie de marketing éthique tant au niveau de son contenu que du processus et des facteurs contextuels.  
 Contenu : éthique. Éthique des affaires. Parties prenantes. Responsabilité sociale. Marketing équitable. Consommation socialement responsable. Marketing vert. Développement durable. Marketing social. Communication éthique. Stratégie marketing éthique. Codes d'éthique. Performance sociale.
- MAR 875** 3 cr.  
**Commerce et marketing international**  
 Objectifs : acquérir des connaissances techniques et conceptuelles au regard de la dimension internationale des décisions commerciales. Être capable d'intégrer les concepts propres au marketing dans une perspective de globalisation des marchés.  
 Contenu : mise en contexte du phénomène de globalisation des marchés (historique; facteurs de renforcement; enjeux politiques, sociaux et commerciaux). Développement de l'entreprise à un niveau international. Examen des décisions relevant de l'activité marketing dans un environnement international (politiques de produit, politiques de distribution, politiques de prix, politiques de communication).

## MBA

**MBA 350** 9 cr.

### Stage en administration des affaires

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'administration des affaires; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.  
 Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'administration des affaires réalisés pendant la période passée en stage.



**MBA 351** **9 cr.****Stage I en administration des affaires**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'administration des affaires; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'administration des affaires réalisés pendant la période passée en stage.

**MBA 352** **9 cr.****Stage II en administration des affaires**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'administration des affaires; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'administration des affaires réalisés pendant la période passée en stage.

**MBA 353** **9 cr.****Stage III en administration des affaires**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'administration des affaires; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'administration des affaires réalisés pendant la période passée en stage.

**MEM****MEM 800** **15 cr.****Mémoire**

Objectifs : choisir, planifier, effectuer et exposer par écrit le contenu d'une recherche scientifique en suivant le schéma classique de la mise en correspondance d'un cadre théorique et de données empiriques.

Contenu : proposition de recherche, revue de la littérature, choix d'un cadre théorique, définition des hypothèses de recherche, choix d'une méthodologie, collecte des données, analyse des résultats, rédaction et présentation orale. Cette activité pédagogique s'organise autour des activités pédagogiques ADM 801, ADM 802, ADM 803, *Activités de recherche I, II, III*.

**MMP****MMP 800** **3 cr.****Fondements théoriques en management public**

Objectif : se familiariser avec les principes du management public et les différentes

fonctions des organisations publiques.

Contenu : activités fondamentales du management public (planification, organisation, direction et contrôle en management public). Fonctions principales de l'organisation publique : production, gestion des ressources humaines, finance et marketing.

**MMP 801** **3 cr.****Modernisation du management public**

Objectifs : connaître les nouvelles approches de fonctionnement et d'élaboration des politiques publiques et de l'administration publique centrale et locale. Apprendre à intégrer des modes de gestion alternatifs. Développer des habiletés afin d'utiliser des outils de gestion appropriés.

Contenu : particularités des systèmes de gestion décentralisés et déconcentrés canadiens et internationaux. Présentation d'outils pratiques qui vont permettre aux gestionnaires d'intégrer les nouvelles formes de modernisation de l'administration publique (approches de gestion et modes de gestion alternatifs).

**MMP 802** **3 cr.****Transfert des connaissances et mondialisation**

Objectifs : connaître les concepts de gestion des connaissances et leurs avantages concurrentiels. Comprendre les effets de l'émergence d'une économie du savoir et ses conséquences sur la gestion des organisations modernes internationales.

Contenu : explorer les pratiques et actions porteuses en gestion des connaissances. Examiner le transfert des connaissances comme mécanisme de changement et de performance. Analyser les bases de l'environnement interne et externe afin de permettre une exploitation supérieure du capital intellectuel et relationnel de l'organisation.

**MMP 803** **3 cr.****Intrapreneurship organisationnel**

Objectifs : acquérir les principaux fondements de l'intrapreneurship dans les grandes organisations publiques et privées. Maîtriser les instruments de mesure des facteurs incitatifs à l'intrapreneurship. Comprendre les mécanismes à instaurer pour favoriser l'émergence des intrapreneurs.

Contenu : définition des concepts d'intrapreneurship. Processus cognitifs permettant l'atteinte des opportunités d'affaires. Plan d'affaires et formation intrapreneuriale. Composantes d'un environnement intrapreneurial. Processus organisationnels cognitifs, culturels et structurels de l'intrapreneurship. Outils de diagnostic des facteurs incitatifs à l'intrapreneurship.

**MMP 805** **3 cr.****Management par les processus**

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés requises pour appliquer l'approche et les méthodes de la réingénierie des processus dans les organisations publiques et parapubliques.

Contenu : définition des termes et des concepts du domaine de la réingénierie des processus. Nature, approche, méthodes et étapes de la réingénierie en management public. Approche systémique et réingénierie des organisations publiques. Diagramme des flux. Analyse des coûts par activité. Réingénierie et productivité. Facteurs de succès d'un projet de réingénierie en management public.

**MMP 806** **3 cr.****Management stratégique de l'innovation**

Objectifs : comprendre le processus de management stratégique dans les organisations tant au niveau de sa formulation que de son implantation. Concevoir l'innovation comme un objet du management stratégique. Acquérir une compréhension approfondie des questions clés de l'innovation. Maîtriser les concepts par l'analyse de cas réels. Pouvoir diagnostiquer des capacités d'innovation.

Contenu : le management stratégique. Les stratégies d'innovation. L'innovation comme processus d'apprentissage interactif et complexe. Un modèle multi-dimensionnel de l'analyse de l'innovation. L'évolution économique. Les systèmes d'innovation et les défis des politiques régionales.

**MMP 807** **3 cr.****Gestion et développement local et international**

Objectifs : présenter les notions fondamentales du management et du développement dans les collectivités locales. Approfondir les connaissances sur les structures, la gestion. Développer une compréhension critique des différentes approches. Fournir les outils de gestion de base nécessaires à une planification stratégique innovante.

Contenu : techniques de gestion intégrées conciliant les aspects politiques, administratifs, financiers et sociaux. Processus d'implication dans le secteur local. Approches innovatrices et créatives dans le développement municipal. Structures et techniques de développement dans un contexte d'analyse comparée.

**MQG****MQG 101** **3 cr.****Mathématiques d'appoint**

Objectif : acquérir les connaissances mathématiques nécessaires pour entreprendre les activités du certificat en administration des affaires.

Contenu : fractions ordinaires et décimales; élévation à une puissance et extraction de racines. Algèbre linéaire : expressions symboliques; équations à une inconnue; systèmes d'équations; inéquations. Ensembles et introduction aux probabilités. Espérance mathématique. Théorème de Bayes. Statistiques descriptives : données non groupées et groupées; loi normale. Mathématiques financières : intérêt simple et composé; progressions mathématiques et géométriques. Tables financières.

**MQG 222** **3 cr.****Statistique appliquée à la gestion**

Objectifs : se familiariser avec le traitement et l'analyse statistiques des données; utiliser un micro-ordinateur dans ce domaine.

Contenu : révision rapide des statistiques descriptives et du calcul des probabilités. Règles de base de l'inférence statistique. Applications univariées à la moyenne, à la variance, aux proportions, à la forme d'une distribution. Applications bivariées : corrélation, régression linéaire simple, analyse de variance à un facteur, analyse des tableaux de contingence.

**MQG 332** **3 cr.****Méthodes analytiques de gestion**

Objectifs : se familiariser avec les outils analytiques fréquemment utilisés en prise de décision dans l'entreprise; en maîtriser les principes d'une utilisation correcte; savoir en tirer un maximum d'utilité.

Contenu : la programmation linéaire, le modèle général, formulation de modèles spécifiques, les solutions faisables et optimales, les cas particuliers, les différentes composantes d'une solution, l'usage de l'information, l'interprétation des résultats, les coûts d'opportunité, analyse de sensibilité. Théorie de la décision : critères de décision, arbres de décision, valeur de l'information parfaite ou échantillonnale. Files d'attente : modèles de base, comparaison entre les modèles. Simulation. Gestion des stocks.

Préalable : MQG 222

**MQG 342** **3 cr.****Gestion des opérations**

Objectif : se familiariser avec la gestion des opérations dans son sens large (entreprises de service et entreprises manufacturières).

Contenu : prévision de demande, planification à long et à court terme, gestion des achats et des stocks, contrôle de la qualité, contrôle de la main-d'œuvre, maintenance, choix d'emplacement et d'aménagement. Insistance sur l'aspect pratique plutôt que sur l'aspect théorique.

Préalable : MQG 222 ou ECN 323 ou STT 418

**MQG 542** **3 cr.****Production à valeur ajoutée**

Objectif : utiliser certaines des approches et des techniques faisant partie du coffre à outils PVA (Production à Valeur Ajoutée) pour collaborer à l'amélioration continue des opérations d'une entreprise, autant du secteur manufacturier que de celui des services, dans un mode d'intervention Kaizen et dans la perspective de mettre de l'avant les meilleures pratiques d'affaires.

Contenu : approche PVA, mode d'intervention Kaizen, élimination des sources de gaspillage, cartographie de la chaîne de valeur (*Value Stream Mapping*), gestion des flux, indicateurs PVA, gestion des stocks (système Kanban, classification ABC, système CONWIP), méthode SMED, méthode d'organisation des 5S, système poka-yoké, théorie sur les goulets (TOP, docteur-infirmier, balancement automatique main à main), techniques d'aménagement (matrice AEIOUX, spaghetti, cellule) ateliers de simulation, visites en entreprises.

Concomitante : MQG 342

**MQG 713** **2 cr.****Aide à la prise de décision**

Objectifs : se familiariser avec des outils d'analyse de situations complexes; apprendre l'usage approprié des outils comme moyen de description et d'aide à la décision.

Contenu : identification des principales décisions d'affaires à traiter au moyen de méthodes statistiques : modélisation avec le modèle de régression multiple et ses extensions, méthodes de prévision.

**MQG 714** **2 cr.****Décisions de production et de R et D**

Objectif : s'initier aux outils de planification et de contrôle de la production de biens

et services.

Contenu : choix d'une compétence distinctive et ses implications sur la gestion des opérations. Typologie des systèmes de production. Analyse du comportement de la demande et élaboration du plan directeur de production. Techniques d'ordonnement et d'allocation des ressources. Gestion des achats et des stocks. Gestion de la qualité et de la productivité. Choix de la localisation et de l'aménagement.

**MQG 716** 1 cr.

#### Méthodes analytiques de gestion

Objectif : se familiariser avec des outils pouvant permettre la prise de décision dans un contexte de certitude et dans un contexte d'incertitude.

Contenu : la prise de décision dans un contexte de certitude à l'aide de la programmation linéaire (formulation du problème et interprétation des résultats). La prise de décision dans un contexte d'incertitude à l'aide de la théorie de la décision (matrice de rendements, arbres de décision, accès à l'information parfaite et imparfaite, perception vis-à-vis du risque). La théorie des files d'attente.

**MQG 721** 1 cr.

#### Techniques de réingénierie des procédés

Objectifs : être capable d'utiliser les techniques de réingénierie et d'analyser les étapes d'un processus pour en découvrir la valeur ajoutée.

Contenu : mesure de l'efficacité et identification des principaux problèmes de fonctionnement. Analyse du processus et solution de problèmes. Refonte du processus et mise en œuvre du changement.

**MQG 722** 1 cr.

#### Les normes ISO : aspect gestion des procédés

Objectif : être capable d'aider une organisation à élaborer les procédures nécessaires à l'implantation des normes ISO.

Contenu : principes sous-jacents à ISO. Développement des compétences à l'élaboration des procédures et à l'implantation des normes ISO dans des entreprises produisant des biens ou des services.

**MQG 723** 1 cr.

#### Les techniques de qualité

Objectif : être capable d'utiliser les techniques de contrôle de qualité dans les entreprises de biens et de services.

Contenu : élaboration des plans de qualité. Amélioration continue de la qualité et processus de solution de problèmes. L'audit qualité. Le contrôle statistique des procédés.

**MQG 756** 1 cr.

#### Stratégie d'opérations

Objectifs : concevoir et intégrer la stratégie d'opérations dans la stratégie de l'entreprise.

Contenu : analyse des caractéristiques du marché ainsi que de l'environnement externe et interne de l'entreprise en vue de choisir adéquatement la ou les compétences distinctives en matière de gestion des opérations. S'assurer par la suite que la gestion des opérations courantes de l'entreprise est cohérente avec le choix de la ou des compétences distinctives retenues.

Préalable : avoir obtenu 27 crédits d'activités pédagogiques obligatoires

**MQG 771** 2 cr.

#### Production à valeur ajoutée

Objectifs : utiliser certaines des approches et des techniques faisant partie du coffre à outils PVA (production à valeur ajoutée) pour collaborer à l'amélioration continue des opérations d'une entreprise, autant du secteur manufacturier que de celui des services, dans un mode d'intervention Kaizen et dans la perspective de mettre de l'avant les meilleures pratiques d'affaires.

Contenu : approche PVA, mode d'intervention Kaizen, élimination des sources de gaspillage, cartographie de la chaîne de valeur, gestion des flux, indicateur PVA, gestion des stocks (Kanban, classification ABC, CONWIP), méthode SMED, 5S, poka-yoké, etc.

Préalable : MQG 714

**MQG 784** 2 cr.

#### Statistique et gestion

Objectifs : aborder la complexité de la gestion par l'entremise des outils statistiques et le traitement analytique des données dans le cadre de la prise de décision. Maîtriser les bases mathématiques tout en maîtrisant un logiciel de traitement de données.

Contenu : révision rapide des statistiques descriptives et du calcul des probabilités. Comprendre les structures et les règles mathématiques de base inhérentes à l'inférence statistique. Applications univariées au test de la moyenne, à la variance, à la proportion et à la forme de la distribution. Applications bivariées tels les tableaux de contingence, l'analyse de la variance, l'analyse en corrélation et l'analyse en régression.

**MQG 800** 3 cr.

#### Statistiques avancées

Objectifs : approfondir les concepts de base de l'analyse statistique; les appliquer à l'étude du modèle linéaire général.

Contenu : révision et approfondissement des concepts de base : distribution, espérance mathématique, variance, estimation ponctuelle, inférence. Application au modèle de régression simple et surtout au modèle de régression multiple. Analyse des résidus, moindres carrés pondérés et généralisés. Inclusion de variables qualitatives dans les modèles linéaires : analyse de variance, de covariance, analyse discriminante à deux groupes et régression logistique.

**MQG 802** 3 cr.

#### Modèles statistiques multivariés

Objectifs : se familiariser avec certaines analyses multivariées et maîtriser l'utilisation de logiciels informatiques permettant de les mettre en œuvre.

Contenu : modèles multivariés de nature réductive : analyses factorielle, canonique, discriminante, typologique, multidimensionnelle, conjointe, des correspondances. Quelques extensions du modèle de régression multiple : erreurs dans les variables, variables instrumentales, multicollinéarité, effets retardés. Introduction aux systèmes d'équations : analyse des cheminement de causalité. Analyse des données discrètes et des tableaux de contingence.

Préalable : MQG 800

**MQG 805** 3 cr.

#### Gestion à valeur ajoutée

Objectifs : Résoudre des problèmes de gestion en vue d'améliorer la performance

et la flexibilité des processus opérationnels et administratifs d'une entreprise à l'aide de l'approche de gestion à valeur ajoutée.

Contenu : Concepts et techniques du coffre à outils GVA. Sources de gaspillage. Cartographie de la chaîne de valeur (VSM). Indicateurs de performance. Gestion des goulets (approche TOP). Système 5S, poka-yoké, SMED et Kanban. Aménagement cellulaire. Travail collaboratif. Présentation de projets d'amélioration continue. Auto-évaluation avec portfolio.

**MQG 810** 3 cr.

#### Traitement statistique des données

Objectifs : se familiariser avec le traitement et l'analyse statistiques des données et avec l'utilisation d'un logiciel informatique classique.

Contenu : introduction à l'utilisation du logiciel SPSS. Son application aux problèmes de nature univariée : distributions, moyenne, variance, proportions. Situations bivariées : corrélation, régression simple, comparaison de moyennes, tableaux croisés. Problèmes multivariés : régression multiple, analyse de variance à plusieurs facteurs, analyse factorielle, analyse discriminante, analyse de groupement.

**MQG 811** 3 cr.

#### Analyse statistique des données

Objectifs : maîtriser les principales techniques d'analyse statistique des données avec l'utilisation de logiciels statistiques classiques.

Contenu : introduction à l'utilisation des logiciels SAS et SPSS; leur utilisation dans les analyses statistiques univariées et multivariées : analyse descriptive, tableaux de contingence, analyse de la variance à un et à deux facteurs, régression linéaire simple et multiple, analyse des résidus, analyse en composantes principales, analyse discriminante, régression logistique, modèles d'équations structurelles.

**MQG 812** 3 cr.

#### Techniques de forage de données

Objectifs : maîtriser les principales techniques de forage de données avec l'utilisation de logiciels. Application à des cas stratégiques en intelligence d'affaires.

Contenu : introduction à l'utilisation des logiciels SAS Enterprise Miner et Clementine (SPSS). Leur utilisation dans les techniques de forage de données : analyse d'association, analyse séquentielle, arbre de décision, réseaux de neurone, analyse de classification supervisée et non supervisée, combinaisons de plusieurs techniques. Validation et déploiement des modèles. Analyse de cas.

Préalable : MQG 811

**MQG 813** 3 cr.

#### Statistiques décisionnelles avancées

Objectifs : maîtriser les analyses statistiques pour les données temporelles et spatiales avec les logiciels SAS et EvIEWS. Application à des cas d'intelligence d'affaires.

Contenu : utiliser SAS et EvIEWS pour analyser des séries temporelles : modèles linéaires, lissages exponentiels, modèles de décomposition et modèle ARIMA. Techniques statistiques classiques avec données spatiales; mesure de l'autocorrélation spatiale et variogrammes. Analyse de cas.

Préalable : MQG 812

## PCG

**PCG 142** 1 cr.

#### Reproduction de la couleur en graphisme

Objectif : être capable de développer un document multimédia éducatif et interactif sur le sujet de la reproduction de la couleur en graphisme incluant une section évaluation formative et sommative également interactive.

Contenu : recherche, classification et analyse de documents éducatifs multimédias. Production d'un document éducatif multimédia : planifier, préparer et évaluer. Raffiner et imprimer sur CD le document multimédia.

## PFP

**PFP 101** 2 cr.

#### Éléments de gestion financière personnelle

Objectif : utiliser les concepts de mathématiques financières aux fins de la gestion de portefeuille.

Contenu : approfondissement des concepts de base en mathématiques financières et statistiques incluant les concepts de risque et de rendement, de diversification et d'efficacité de marché. Confection des budgets et canalisation de l'épargne.

**PFP 102** 3 cr.

#### Gestion des risques

Objectif : connaître les différents produits d'assurance dans le but de protéger adéquatement les actifs et les besoins du client au cours de sa vie et lors de son décès.

Contenu : critique et analyse des principaux produits d'assurance. Évaluation des besoins en assurance et de leurs impacts fiscaux à l'aide de cas pratiques.

**PFP 103** 3 cr.

#### Gestion de l'investissement

Objectif : développer les compétences de gestion nécessaires à la saine planification et à la coordination d'un portefeuille d'investissement.

Contenu : processus décisionnels en gestion de l'investissement. Diagnostic de la conjoncture économique. Analyse de l'évolution des principaux marchés financiers et des produits d'investissement sous-jacents. Applications informatisées de la gestion des titres à revenu fixe et de croissance et des produits dérivés. Relation risque-rendement. Hypothèse de l'efficience des marchés financiers. Répartition stratégique et tactique des actifs financiers. Répartition optimale des actifs. Évaluation de la performance. Études de cas.

Préalable : PFP 101

**PFP 105** 1 cr.

#### Éthique reliée à la PFP

Objectif : apprendre à développer et conserver une clientèle en planification financière personnelle intégrée tout en surmontant les défis de nature éthique.

Contenu : lectures dirigées et cas permettant d'améliorer la prise de décision fondée sur l'éthique.

**PFP 106** **3 cr.**  
**Éléments de gestion financière personnelle**

Objectif : développer les compétences nécessaires à la gestion de portefeuille. Contenu : gestion financière personnelle et méthodologies d'analyse utilisées dans le cadre d'une planification financière transdisciplinaire. Évolution de l'industrie des produits et services financiers. Fondements mathématiques et statistiques appliquées. Analyse de divers produits de placement. Démographie canadienne et évolution des besoins de la clientèle. Résolution de cas pratiques.

**POL**

**POL 101** **3 cr.**  
**La politique canadienne et québécoise**

Objectifs : connaître et comprendre le système politique canadien et québécois. Contenu : analyse critique du système parlementaire, de l'administration étatique, du rôle des tribunaux, de la protection des droits fondamentaux et du fédéralisme canadien. Le Québec dans le contexte canadien. Les pouvoirs et responsabilités des différents paliers de gouvernement.

**PSI**

**PSI 313** **3 cr.**  
**Projet de stage international**

Objectifs : se préparer à vivre, en conformité avec les objectifs de l'activité SPP 346 et dans les meilleures conditions possibles, un stage d'enseignement à l'étranger. Élaborer son projet de stage et déterminer ses objectifs de formation. Contenu : aspects pédagogiques et logistiques du projet de stage : information sur le milieu de stage et le contexte environnant; objectifs de formation; calendrier de stage, conditions matérielles du séjour; information sur le régime pédagogique, les programmes d'études et les pratiques éducatives du milieu de stage hors Québec.

**REF**

**REF 700** **3 cr.**  
**Analyse des politiques de réglementation**

Objectifs : analyser, comprendre et approfondir les connaissances dans le domaine de la réglementation économique et financière.

Contenu : fondements de la réglementation et synthèse des notions économiques, financières et juridiques requises pour comprendre le processus de restructuration; problèmes qui découlent des politiques réglementaires et de la restructuration des monopoles traditionnels où l'information asymétrique et les caractéristiques technologiques rendent les bénéfices de concurrence difficiles à réaliser.

**REF 701** **3 cr.**  
**Réglementation de l'énergie**

Objectifs : intégrer les connaissances de base et les outils de la réglementation à l'analyse du secteur énergétique; comprendre les défis et appliquer les mécanismes réglementaires au marché de

l'électricité; développer la capacité d'intégration des notions multidisciplinaires. Contenu : facteurs technologiques et organisation des marchés de l'énergie; examen des politiques réglementaires et évaluation de leur impact sur l'industrie électrique; production intégrée et petite production indépendante; l'organisation du marché de l'électricité au gros et au détail; les bourses et l'utilisation des nouveaux produits dérivés pour la gestion de l'énergie; tarification et nouvelles formes de réglementation; stratégies d'entreprise et Loi sur la concurrence; le rôle du régulateur.

**REF 702** **3 cr.**  
**Réglementation des transports**

Objectifs : intégrer les connaissances de base et les outils de la réglementation à l'analyse du secteur des transports; comprendre les défis et appliquer les mécanismes réglementaires au marché du transport en développant la capacité d'intégration des notions multidisciplinaires. Contenu : fondements de la théorie de la réglementation; notions et analyse des facteurs technologiques qui affectent l'industrie du transport; examen des politiques économiques et évaluation de leur impact sur l'industrie; concurrence, coopération et stratégies d'intégration et d'expansion des entreprises en place et des nouveaux entrants; niveaux acceptables de concurrence et de concentration du marché; évaluation du degré de concurrence du point de vue du régulateur.

**REF 703** **3 cr.**  
**Réglementation des télécommunications**

Objectifs : intégrer les outils de la réglementation à l'analyse du secteur des télécommunications; comprendre les défis et appliquer les mécanismes réglementaires au marché des télécommunications. Contenu : fondements et analyse des facteurs technologiques qui affectent l'industrie des télécommunications. Convergence et déploiement des technologies WAP, GSM, PCSs, VSAT, IPI, GPRS, UMTS, ADSL, Internet et NTI, SMS, 3G. Concurrence et impact des technologies sur l'investissement et la productivité. Télédensité mobile et fixe. Systèmes d'interconnexion européens et nord-américains; réglementation versus Loi sur la concurrence. Politiques économiques et évaluation de leur impact sur l'industrie. Stratégies d'intégration des NTI à l'économie du savoir.

**SCL**

**SCL 717** **3 cr.**  
**Épidémiologie**

Objectifs : acquérir les connaissances et habiletés nécessaires à la réalisation et à l'interprétation critique des études épidémiologiques. Pour les étudiants et étudiants de la maîtrise en environnement, le cours vise à leur permettre de comprendre les bases théoriques et les contraintes pratiques sous-jacentes aux études épidémiologiques liées aux problèmes environnementaux. Contenu : présentation des concepts et de la méthodologie inhérents aux études épidémiologiques. Concept de causes des maladies, mesures de fréquence, mesures d'effets et biais. Plans d'études incluant les études transversales, les études de la

surveillance, les études longitudinales, les études cas-témoins et les études d'intervention. Examen des sources de données et de contrôle de qualité. Traitement statistique des mesures épidémiologiques et liens entre les deux disciplines, soit celle de la statistique et celle de l'épidémiologie.

**SEC**

**SEC 701** **3 cr.**  
**Administration publique**

Objectif : approfondir ses connaissances du pouvoir exécutif des gouvernements par des discussions portant sur les diverses questions associées aux responsabilités, aux structures, aux processus de prise de décision et à la gestion financière des organismes gouvernementaux. Contenu : structures et pouvoirs législatifs des gouvernements municipal, provincial et fédéral. Groupes sectorielles, corporations publiques, organismes de réglementation et les différents ministères. Interactions concertées entre les différentes agences gouvernementales et le processus de budgétisation dans son ensemble.

**SEC 702** **3 cr.**  
**Analyse de l'environnement**

Objectifs : développer et anticiper des mécanismes de détection et d'interprétation des manifestations sociales, économiques et géopolitiques de l'environnement; maîtriser les instruments de travail pour mieux composer avec ces changements et ces nouvelles manifestations de l'environnement.

Contenu : analyse systématique du comportement social québécois, canadien et nord-américain. Identification des principaux facteurs et agents de changement qui ont modifié le comportement social. Identification des enjeux et de l'impact de ces changements. Familiarisation et développement de différentes grilles d'analyse. Projection des tendances de comportement en fonction de ces grilles d'analyse et élaboration des mesures d'intervention possibles.

**SEC 703** **3 cr.**  
**Gestion de crise et partenariat**

Objectifs : développer des moyens d'identifier les crises potentielles, leurs architectes et savoir comment les gérer le plus efficacement possible avec des partenaires.

Contenu : différents concepts de crises et leurs implications. Raisons majeures qui favorisent les états de crise. Identification des principaux architectes de crises et des moyens qu'ils utilisent pour les *manufacturer*. Méthodes d'analyse pour décortiquer l'ampleur et la profondeur d'une crise. Méthodes pour désamorcer une crise. L'utilisation de la cellule « intelligence ». Méthodes pour structurer et activer des partenariats efficaces pour contrôler et gérer les crises. Techniques de négociation et de communication.

**SEC 704** **3 cr.**  
**Gestion stratégique de la sécurité**

Objectifs : développer et maintenir une vision à long terme au sein de l'entreprise alors que les besoins deviennent de plus en plus nombreux et les problèmes plus complexes; aborder la gestion

de l'entreprise dans une perspective d'entrepreneurship susceptible de développer une saine gestion du risque et des ressources.

Contenu : approche systémique pour l'identification et l'analyse de tous les intervenants. Identification des méthodes d'anticipation des tendances. Analyse des impacts potentiels des tendances par rapport aux effectifs et aux actifs. Modèles de planification stratégique et opérationnelle. Mise en œuvre des plans d'action, des contrôles et des critères d'évaluation.

**SGC**

**SGC 101** **3 cr.**  
**Principes d'administration en sécurité**

Objectifs : connaître les principes et les processus qui régissent les entreprises de sécurité, plus spécifiquement dans l'environnement canadien; apprendre à résoudre des problèmes simples reliés au processus de gestion; développer un vocabulaire et un système de références permettant d'intégrer plus facilement les autres notions de gestion.

Contenu : l'évolution des théories de management, les fonctions du gestionnaire, la culture de l'entreprise, le processus de gestion, la prise de décision, les éléments associés à la progression d'une entreprise de sécurité.

**SGC 111** **3 cr.**  
**Comportement au sein des organisations**

Objectifs : acquérir une connaissance théorique sur les phénomènes à caractère humain dans les organisations; acquérir une certaine habileté d'intervention au sein de groupes de travail; augmenter sa connaissance de soi et de son impact sur les autres.

Contenu : les déterminants du comportement des individus et des groupes dans les organisations; les traits personnels, les valeurs, les attitudes, la perception et la motivation; le travail en équipe, les processus de groupes, communication et participation; les phénomènes organisationnels, le pouvoir, le leadership, les conflits, le changement et le développement organisationnel.

**SGC 121** **3 cr.**  
**Communication stratégique**

Objectif : développer des habiletés de communication dans un contexte corporatif et institutionnel associé au milieu de la sécurité.

Contenu : communication et transparence (communications interpersonnelles). Écoute, réceptivité aux propos d'autrui, transmission du message oral et écrit, expression en public, capacité de convaincre, circulation de l'information, dialogue, relations interpersonnelles.

**SGC 141** **3 cr.**  
**Gestion comptable**

Objectif : se familiariser avec les principes et rapports comptables.

Contenu : étude d'un modèle comptable traditionnel à l'aide d'une simulation, d'une préparation et d'une analyse d'états financiers; étude du cycle comptable, la correction des erreurs, la comptabilité de caisse, la comptabilisation de l'encaisse et des comptes clients, et la gestion budgétaire.



**SGC 151** **3 cr.**  
**Aspects fondamentaux en gestion financière**

Objectif : saisir les aspects fondamentaux de la gestion financière dans son environnement immédiat, l'entreprise, et dans son environnement plus global, les marchés financiers.

Contenu : le rôle essentiel (ou fonction) de la gestion financière pour toutes les prises de décision dans l'entreprise; les fonctions importantes de la finance dans une économie de type capitaliste; l'objectif de l'entreprise dans le contexte de la prise de décision; la décision d'investissement analysée dans le contexte canadien, en insistant notamment sur les données nécessaires, la méthodologie et les critères de décision.

**SGC 161** **3 cr.**  
**Systèmes d'information en sécurité**

Objectifs : connaître et comprendre le potentiel des applications des technologies de l'information dans la gestion des opérations et des organisations de sécurité; être sensibilisé au rôle et à l'implication des gestionnaires dans leur intégration, leur planification et leur développement.

Contenu : contexte organisationnel, économique et humain; potentiel d'application des technologies de l'information : systèmes transactionnels, support à la décision et aux dirigeants, systèmes d'information stratégiques en sécurité; bureautique, télécommunications et réseaux; implication des gestionnaires : planification des systèmes, rôle du matériel, des logiciels et des hommes, identification et satisfaction des besoins informationnels; utilisation de la micro-informatique à des fins de gestion.

**SGC 171** **3 cr.**  
**Marketing du service de sécurité**

Objectif : acquérir les notions de base de marketing adaptées au milieu de la sécurité.

Contenu : le concept de marketing; les différentes étapes conduisant de l'innovation du produit et service à sa commercialisation; introduction au comportement du consommateur; la demande et les marchés; les produits et services et la concurrence; initiation à la stratégie de marketing; le plan marketing; le marketing-mix; la promotion; le marketing dans la société contemporaine.

**SGC 211** **3 cr.**  
**Introduction à la sécurité**

Objectifs : acquérir les notions de base et les schémas théoriques en sécurité; se familiariser avec les diverses applications retrouvées en gestion de la sécurité publique et privée.

Contenu : notions d'analyse des risques, de prévention, de répression, de sécurité de la personne, des biens et du territoire. Schémas d'application en sécurité publique (police, urgence santé et prévention des incendies), sécurité industrielle, sécurité au travail et protection civile.

**SGC 212** **3 cr.**  
**Contexte socioéconomique**

Objectif : être en mesure d'interpréter et de présenter un point de vue éclairé sur les grands enjeux s'exerçant sur le milieu externe de l'organisation moderne et ayant un impact sur sa sécurité.

Contenu : étude de la dynamique existant entre les grands acteurs socioéconomiques. Analyse de l'environnement politique, économique, technologique, social et culturel de l'organisation, et identification et évaluation des risques engendrés par ces acteurs socioéconomiques.

**SGC 214** **3 cr.**  
**Administration publique**

Objectif : se familiariser avec les principaux organismes du pouvoir exécutif tant au niveau fédéral, provincial, régional que municipal.

Contenu : structure et processus décisionnel auxquels contribuent les agences centrales aux niveaux fédéral et provincial. Structure et fonctionnement des ministères tant fédéraux que provinciaux. Structure et fonctionnement des municipalités régionales de comté (MRC), des communautés urbaines, des villes et des municipalités. Cycle budgétaire et financement des paliers gouvernementaux. Les ministères sectoriels. Les corporations publiques. Les organismes de réglementation.

**SGC 221** **3 cr.**  
**Comptabilité de management**

Objectif : s'initier à la comptabilité de management en tant qu'instrument de prise de décision dans les organisations de sécurité publique, les organisations de sécurité privée offrant des services de sécurité ou les organisations ayant à l'interne un important service de sécurité.

Contenu : la distinction entre la comptabilité financière et la comptabilité de gestion. La nature et le comportement des coûts. Le seuil de rentabilité. La gestion financière par activité. Le coût de revient des services rendus. La méthode des coûts variables. La planification et le contrôle budgétaire. L'évaluation des diverses méthodes de prestation de service (faire, faire faire, ou faire ensemble).

**SGC 222** **3 cr.**  
**Développement organisationnel**

Objectifs : étudier les différents modèles de structures organisationnelles et leur fonctionnement; analyser les divers schémas de développement organisationnel et saisir l'impact du changement au sein des entreprises.

Contenu : présentation des différentes théories de l'organisation. Application de ces théories à des situations organisationnelles réelles. Le développement organisationnel dans le milieu de la sécurité, croissance, acquisition, fusion, rationalisation. Les changements organisationnels et leurs impacts sur la culture organisationnelle et la sécurité au sein de l'entreprise. Accent sur les approches possibles en gestion du changement.

## SST

**SST 201** **3 cr.**  
**Introduction à l'ergonomie**

Objectif : apprendre à analyser un poste de travail avec l'approche ergonomique. Contenu : concepts fondamentaux relatifs à l'interaction de l'homme au travail avec son environnement. Stress, fatigue, entraînement et performance humaine. Agencement du matériel, de l'espace et de l'horaire. Charge mentale, rythme et cadence de travail. Méthodes d'analyse des contraintes d'un poste de travail.

**SST 203** **3 cr.**  
**Procédés industriels et sécurité**

Objectif : connaître les principaux procédés industriels et les dangers qu'ils peuvent créer pour la travailleuse ou le travailleur.

Contenu : les principales étapes; techniques utilisées en prévention d'accidents; différents concepts et leurs liens avec la prévention; la tenue des registres et l'analyse; enquête et analyse d'accident; analyse sécuritaire des tâches; planification des situations d'urgence.

**SST 204** **3 cr.**  
**La santé et sécurité et la dynamique des relations de travail**

Objectif : s'initier à l'organisation de la santé et de la sécurité dans les entreprises. Contenu : diverses conceptions patronales et syndicales; structure du mouvement syndical, relations patronales-ouvrières dans l'entreprise et rôle social du patronat; négociation collective, implication économique; administration du personnel : fonction du personnel, utilisation rationnelle des ressources humaines, recrutement, sélection, placement et formation.

**SST 205** **3 cr.**  
**Législation en santé et sécurité du travail**

Objectif : connaître la législation en santé et sécurité du travail.

Contenu : les notions juridiques de base; les styles de justice naturelle; les contrats de travail; analyse spécifique de la Loi sur la santé et la sécurité du travail et ses règlements principaux.

**SST 208** **3 cr.**  
**Hygiène du travail**

Objectif : être capable de définir l'hygiène du travail et le contexte dans lequel se déroule le travail du spécialiste en hygiène. Contenu : ce cours comportera des notions de base pour comprendre les agresseurs suivants : les radiations ionisantes et non ionisantes, les agresseurs biologiques et les agresseurs chimiques. Dans chaque cas, on expliquera la nature de l'agresseur, ses effets sur la santé, les moyens de protection et de prévention ainsi que la législation applicable. Les expositions à des substances multiples ainsi que la méthode de Brief et Scala seront incluses dans l'aspect de la réglementation.

**SST 302** **3 cr.**  
**Stratégie d'intervention**

Objectif : apprendre à concevoir et à établir un plan d'intervention efficace en milieu de travail en vue de modifications environnementales et de mesures de prévention ou de surveillance.

Contenu : connaissance des principaux éléments du changement planifié : facteurs de résistance, modes d'intervention des agents de changement, plan de communication et de marketing, mécanismes de contrôle.

**SST 312** **3 cr.**  
**Gestion en santé et sécurité du travail**

Objectif : acquérir des habiletés dans le domaine de la gestion afin d'être capable d'utiliser les sources d'information disponibles (SIMDUT), de monter un dossier pour les instances de révision de la CSST et d'analyser le dossier de cotisation d'une entreprise.

Contenu : gestion de projet, sources d'information, comptabilité appliquée à la SST, procédures de révision dans la pratique.

**SST 313** **3 cr.**  
**Projet d'intervention**

Objectif : procéder à l'implantation, à la gestion et à l'évaluation d'un programme de prévention en santé et sécurité du travail, au terme d'une enquête et d'une analyse effectuées dans un milieu de travail.

Contenu : direction, étape par étape en classe, des travaux menant à la réalisation de l'objectif principal du cours.

Préalable : avoir obtenu 9 crédits dans le certificat en santé et sécurité du travail

**SST 315** **3 cr.**  
**Santé et travail**

Objectif : connaître les principes généraux de toxicologie pour les agents agresseurs les plus répandus ainsi que les agents chimiques agresseurs et les maladies professionnelles qu'ils engendrent.

Contenu : rappel de bases anatomiques, physiologiques, pathologiques : 1) permettant une compréhension suffisante des mécanismes d'action des agents agresseurs suivants sur l'organisme humain : introduction à la toxicologie industrielle, aux effets des énergies vibrantes sonores et non sonores, aux variations de pression atmosphérique, à la lumière et aux différents types d'énergie radiante; 2) référant aux principaux agents chimiques agresseurs.

**SST 319** **3 cr.**  
**La santé et sécurité et l'environnement**

Objectifs : acquérir des connaissances de base sur les problèmes environnementaux qu'auront à résoudre les intervenantes et intervenants en santé et sécurité du travail; développer des compétences de gestion en assurant l'intégration des défis environnementaux et santé et sécurité.

Contenu : la SST et l'environnement. Lois et règlements en environnement. Les agresseurs de l'environnement. Gestion des déchets dangereux. Gestion des déchets solides. Politique en environnement. Plan d'urgence environnemental. Certificat d'autorisation.

## TCA

**TCA 810** **3 cr.**  
**Théories de la décision appliquées à la gestion**

Objectifs : approfondir les fondements théoriques de la prise de décision et leur application à la gestion. Développer un esprit critique face à l'évolution des diverses écoles de pensée en matière de prise de décision en organisation.

Contenu : évolution des conceptions de la rationalité et des théories de la prise de décision. Complexité de la coordination des décisions en contexte d'incertitude. Modèles théoriques non traditionnels en contexte de rationalité limitée et procédurale. Aspects cognitifs, psychologiques, intuitifs et émotifs de la prise de décision.

**TCA 820** **3 cr.**  
**Séminaire en gestion des organisations**

Objectifs : approfondir les connaissances sur les principaux problèmes, préoccupations et tendances rencontrés dans

la gestion des organisations. Étudier la gestion des organisations sous l'angle de la complexité. Pouvoir transférer les concepts et connaissances issus de la science contemporaine de la gestion à l'étude d'un problème complexe en organisation.

Contenu : problèmes et préoccupations contemporains touchant différents aspects de la gestion vus sous l'angle de la complexité. Aspects de nature stratégique, managériale, fonctionnelle, éthique et de gouvernance.

### TCA 830 3 cr.

#### Théories des organisations et phénomènes humains

Objectifs : approfondir les notions traitant des principaux courants en théories des organisations. Apprécier l'applicabilité de divers paradigmes et modèles d'analyse dans l'étude des organisations. Étudier le rôle et le point de vue des sciences du comportement appliquées au monde organisationnel.

Contenu : organisation en tant que système social et lieu d'expression des phénomènes humains. Légitimité de l'expression du pouvoir, de l'influence et du leadership au sein des organisations. Différences individuelles et groupales, conflits et considérations éthiques de la gestion. Théorisation en gestion. Organisation du travail, structure et design organisationnels. Avènement de l'économie du savoir et transfert des connaissances.

### TCA 840 3 cr.

#### Recherche en gestion

Objectifs : développer une compréhension des approches de recherche en gestion; être apte à choisir les approches méthodologiques les plus appropriées en fonction des problématiques à étudier. Mettre l'accent sur la résolution de problèmes, sur l'obtention de résultats robustes et sur le développement de programmes d'intervention. Faire le lien et la distinction entre la recherche et la consultation.

Contenu : fondements et caractéristiques de la recherche en gestion : approches, paradigmes, courants de pensée, approches quantitatives et approches qualitatives, formulation d'un projet de recherche et d'un projet d'intervention. Méthodes de recherche en gestion : approches flexibles (étude de cas, théorisation ancrée, diagnostic-intervention); approches rigides (enquête, quasi-expérimentation, observation systématique, modélisation); collecte de données et analyse. Aspects éthiques et juridiques de la recherche appliquée et de l'intervention.

### TCA 850 3 cr.

#### Analyse des données quantitatives

Objectif : comprendre comment isoler, analyser et interpréter les liens unissant un ensemble de problématiques liées à la gestion des organisations par l'approfondissement de l'utilisation des outils statistiques.

Contenu : principales techniques quantitatives et outils de gestion qui en découlent. Approfondissement des stratégies d'analyse pertinentes en fonction de la nature du problème étudié.

### TCA 860 3 cr.

#### Sujets de recherche en gestion

Objectifs : approfondir ses connaissances par le biais de recherches récentes dans le domaine de la gestion des organisations. Contenu : les chaires, groupes et équipes de recherche de la Faculté d'administration de l'Université de Sherbrooke animent ce séminaire. Discussion de recherches de pointe dans différents domaines de la gestion.

### TCA 870 3 cr.

#### Activités d'intégration

Objectifs : démontrer sa capacité à identifier et à définir une problématique de recherche appliquée complexe et à proposer des pistes de solution. Être en mesure d'appliquer les connaissances théoriques acquises à la résolution de cette problématique. Rédiger un rapport de recherche appliquée.

Contenu : proposition de recherche appliquée, revue de littérature, choix d'un cadre théorique, choix d'une méthodologie de recherche, collecte de données, analyse des résultats, rédaction d'un rapport et présentation orale.

Préalables : TCA 810 et TCA 820 et TCA 830 et TCA 840 et TCA 850

## THL

### THL 713 3 cr.

#### Environnement, nature et éthique

Objectif : être en mesure de traiter des questions éthiques liées à la protection de l'environnement.

Contenu : le rapport éthique et nature dans le sens du cosmos donnant lieu à une éthique de l'environnement. Questions abordées en prolongement d'une théologie de la nature. Institutionnalisation dans différentes sous-cultures (ex. entreprises) des préoccupations éthiques en matière de protection de l'environnement. Analyse de documents d'organismes internationaux d'un point de vue éthique (ex. l'Agenda 21).

## TRO

### TRO 710 3 cr.

#### Écoconception

Objectifs : acquérir les principes, méthodes et outils essentiels de l'écoconception.

Contenu : principes, méthodes et outils d'écoconception; méthodologie de conception de produits; conception pour le recyclage; communication environnementale orientée produit; connaissance des matériaux et de leurs performances; critères de choix des matériaux écologiques.

### TRO 711 3 cr.

#### Écologie industrielle

Objectifs : connaître les enjeux, les principes, les méthodes et les outils de l'écologie industrielle, ainsi que les principes de la gestion territoriale de l'environnement.

Contenu : introduction et approche historique de l'écologie industrielle; principes de fonctionnement des écosystèmes et transfert aux systèmes industriels; synergies éco-industrielles, écoparcs et réseaux d'entreprises; analyse territoriale des flux de matières et d'énergie (métabolismes);

nouvelle conception de la relation économique (économie de fonctionnalité); animation et principes de gestion territoriale de l'environnement.

### TRO 712 2 cr.

#### Scénarios du développement durable

Objectifs : étudier les grands défis écologiques et les principales réponses sociales et politiques.

Contenu : introduction au développement durable et aux stratégies de dématérialisation; changement global et précaution, exemple du réchauffement climatique; prospective environnementale, scénarios d'évolution des difficultés contemporaines; géopolitique de l'énergie et des ressources naturelles (eau, pétrole...); scénarios politiques du développement durable, épistémologie des modèles.

### TRO 713 2 cr.

#### Bases scientifiques de l'environnement

Objectifs : faire le point sur différentes approches scientifiques des problèmes environnementaux.

Contenu : écologie des milieux naturels; cycle de l'eau et hydrogéologie; physicochimie de l'environnement; cycles biogéochimiques.

### TRO 714 2 cr.

#### Économie de l'environnement

Objectifs : étudier le fonctionnement des outils de régulation de l'économie de l'environnement.

Contenu : interactions entre système économique et système naturel; introduction à la microéconomie et à l'économie publique; théorie des effets externes, biens collectifs, droit de propriété; instruments des politiques publiques d'environnement; évaluation des écosystèmes et des services écologiques.

### TRO 715 2 cr.

#### Droit de l'environnement

Objectifs : étudier le fonctionnement des instruments juridiques du droit de l'environnement.

Contenu : institutions nationales, communautaires et internationales; lois nationales et directives européennes (eau, air, déchets, bruit); principe de précaution et droit de la responsabilité; accords multilatéraux et conventions internationales.

### TRO 716 3 cr.

#### Évaluation environnementale

Objectifs : maîtriser la mise en œuvre des principales méthodes d'évaluation environnementale.

Contenu : indicateurs du développement durable; empreinte écologique et bilan carbone; quantification des flux de matières et d'énergie; analyse de cycle de vie et évaluation du coût du cycle de vie.

### TRO 717 2 cr.

#### Management du développement durable

Objectifs : étudier les techniques et méthodes du management du développement durable.

Contenu : management environnemental; référentiels du développement durable; management responsable et leadership; stratégie, pilotage, veille et prospective; conduite du changement; marketing et communication.

### TRO 718 2 cr.

#### Gestion intégrée des ressources

Objectifs : étudier les procédés et technologies propres, la gestion intégrée des ressources et leurs principales applications (déchets, énergie...).

Contenu : technologies propres et meilleures technologies disponibles; écotecnologies, procédés écoefficaces et écoefficients; gestion intégrée, traitement et valorisation des déchets; intelligence énergétique, développement durable et énergie; prospective, veille technologique et innovation.

### TRO 719 3 cr.

#### Projet commun

Objectifs : organiser et conduire une recherche ou un projet en petit groupe sur une thématique environnementale.

Contenu : les projets peuvent varier d'une année à l'autre en fonction des attentes des étudiantes et étudiants, des propositions des enseignantes et enseignants ou des opportunités de collaboration avec des partenaires; ils permettent d'acquérir des connaissances ou des savoir-faire nouveaux, d'explorer des innovations technologiques ou économiques et sociales, et de s'initier à la veille et à la prospective du développement durable.

### TRO 720 2 cr.

#### Éthique et performance dans l'entreprise

Objectifs : s'initier aux principes et aux techniques de la responsabilité sociale des entreprises (RSE).

Contenu : éthique, morale et responsabilité; enjeux et méthodes du management de l'entreprise responsable; acteurs et stratégies de la RSE; leviers d'action (qualité, pollution, corruption, gestion sociale, sous-traitance); instruments, audit et rapport d'exploitation, notations, certification, normes et accréditation; management social, finance durable, commerce équitable, éthique des affaires.

### TRO 721 3 cr.

#### Gestion sociale des risques environnementaux

Objectifs : analyser les ressorts de la gestion sociale des risques.

Contenu : démocratie, débat public et précaution; économie des conventions et irréversibilité des choix; choix publics et controverses environnementales; interactions stratégiques entre acteurs; épistémologie et usages sociaux des sciences de l'environnement.

## POITIERS

### INT 625 3 cr.

#### Droit des affaires internationales

Objectif : développer des réflexes juridiques dans les décisions de développement et de croissance externe des entreprises.

Contenu : droit international privé. Droit du commerce international. Règlements de litiges en droit du commerce international. Droit commun des contrats internationaux. Contrats de coopération, transferts de technologie et coentreprises.

<p><b>INT 626</b> 3 cr.</p> <p><b>Stratégie d'internationalisation</b></p> <p>Objectif : comprendre les éléments de la prise de décision dans la gestion internationale.</p> <p>Contenu : logique d'ouverture et de conquête de territoire. Concept de mondialisation. Réduction de la complexité par des structures adaptées. Gestion de partenariat.</p>	<p><b>INT 630</b> 3 cr.</p> <p><b>Logistique internationale</b></p> <p>Objectif : connaître les nouvelles technologies concourant à la maîtrise de la logistique intégrée.</p> <p>Contenu : importance des concepts logistiques. Logistique de distribution et partenaires logistiques. Gestion des stocks et logistique. Logistique de gestion de production. Qualité logistique.</p>	<p><b>DVD 805</b> 3 cr.</p> <p><b>Marketing et développement durable</b></p> <p>Objectif : comprendre la mission, le rôle et les enjeux du marketing au sein de l'entreprise dans un cadre de développement durable.</p> <p>Contenu : les principes et outils de base du marketing et les changements à leur apporter à l'heure du développement durable. Le marketing, la communication et la stratégie marketing responsables.</p>	<p><b>DVD 807</b> 3 cr.</p> <p><b>Stratégie d'entreprise et développement durable</b></p> <p>Objectif : maîtriser l'adoption et le déploiement d'une politique de développement durable et acquérir une connaissance précise des outils stratégiques et de leur application dans le cas du développement durable.</p> <p>Contenu : le développement durable comme enjeu stratégique pour l'entreprise. La méthode de diagnostic environnemental. Les comportements stratégiques face aux questions environnementales. La théorie des ressources et des compétences.</p>
<p><b>INT 627</b> 3 cr.</p> <p><b>Environnement et marketing international I</b></p> <p>Objectifs : percevoir et comprendre les spécificités des échanges entre les différents pays; comprendre le fonctionnement des entreprises et leur contexte.</p> <p>Contenu : caractéristiques culturelles, économiques et structurelles au Moyen-Orient et en Europe centrale et orientale.</p>	<p><b>DVD 804</b> 3 cr.</p> <p><b>Gouvernance et éthique en développement durable</b></p> <p>Objectif : approfondir les notions de gouvernance et d'éthique appliquées aux organisations et en lien avec le développement durable.</p> <p>Contenu : les concepts d'éthique appliqués à l'entreprise. Les concepts d'éthique appliqués à l'individu. Le concept de gouvernance : liens entre propriétaires et gestionnaire, les parties prenantes. Le contexte mondial.</p>	<p><b>DVD 806</b> 3 cr.</p> <p><b>Ressources humaines et responsabilité sociale</b></p> <p>Objectif : comprendre le rôle de la gestion des ressources humaines comme moteur dans l'élaboration et la mise en œuvre de la politique de responsabilité sociale de l'entreprise.</p> <p>Contenu : les mutations de la gestion et des politiques des ressources humaines. La responsabilité sociale de l'entreprise à l'heure du développement durable. La nécessité d'un changement de culture organisationnelle dans un contexte de développement durable. La détermination des valeurs de l'entreprise. L'utilisation de la notion de valeur au service de la stratégie d'affaires.</p>	<p><b>DVD 808</b> 3 cr.</p> <p><b>Financement et développement durable</b></p> <p>Objectif : connaître le concept d'investissement socialement responsable (ISR) et les indicateurs utilisés ainsi que les nouveaux modes de gestion prenant en compte une nouvelle formulation de la notion de risque inhérente à toute activité financière.</p> <p>Contenu : introduction aux marchés financiers. La finance responsable. L'investissement socialement responsable. L'évaluation financière et boursière des entreprises. La gestion financière socialement responsable. La gestion d'un portefeuille responsable.</p>

CALENDRIER 2008-2009 – FACULTÉ D'ADMINISTRATION									1 de 2
	Trimestre automne 2008				Trimestre hiver 2009				
	Baccalauréats	Certificats	2 <sup>e</sup> cycle	3 <sup>e</sup> cycle	Baccalauréats	Certificats	2 <sup>e</sup> cycle	3 <sup>e</sup> cycle	
Journée d'accueil	22 août		à préciser par la Faculté		S.O.				
Début des activités pédagogiques	25 août				6 janvier				
Activités de la Rentrée au Centre culturel	27 et 28 août				S.O.				
Début des stages coopératifs	2 septembre		S.O.		5 janvier		S.O.		
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	15 septembre		à préciser par la Faculté	15 septembre	21 janvier		à préciser par la Faculté	21 janvier	
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 <sup>er</sup> cycle à temps complet	1 <sup>er</sup> novembre pour le trimestre d'hiver		M. Fisc. (temps partiel) 15 octobre	S.O.	1 <sup>er</sup> mars pour le trimestre d'automne		30 avril pour le trimestre d'automne	à préciser par la Faculté	
Relâche des activités pédagogiques	du 20 au 24 octobre				du 2 au 6 mars				
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	15 novembre		à préciser par la Faculté	15 novembre	15 mars		à préciser par la Faculté	15 mars	
Fin des stages coopératifs	12 décembre		S.O.		17 avril		S.O.		
Fin des activités pédagogiques	19 décembre				24 avril				
Congé universitaire : activités étudiantes	S.O.								
Congés universitaires	1 <sup>er</sup> septembre (fête du Travail) 13 octobre (Action de grâces)				10 avril (Vendredi saint) 13 avril (lundi de Pâques)				
Nombre de jours d'activités pédagogiques	78 jours				72 jours				

N. B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke :

1. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'hiver 2009, les 2 et 3 mai;
2. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2009, les 29 et 30 août.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, veuillez vous référer à l'adresse suivante : <http://www.usherbrooke.ca/registraire/calendriers/>

CALENDRIER 2008-2009 – FACULTÉ D'ADMINISTRATION					2 de 2
	Trimestre été 2009			Demi-trimestre avril-juin 2009	
	Baccalauréats	2 <sup>e</sup> cycle	3 <sup>e</sup> cycle	Certificats	
Journée d'accueil	S.O.				S.O.
Début des activités pédagogiques	27 avril				27 avril
Début des stages coopératifs	4 mai	4 mai (MBA)	S.O.	S.O.	
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	21 mai	À préciser par la Faculté		À préciser par la Faculté	
Festival des harmonies et orchestres symphoniques du Québec - Suspension des activités pédagogiques*	15 mai				
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 <sup>er</sup> cycle à temps complet	S.O.			S.O.	
Relâche des activités pédagogiques	du 8 au 12 juin	S.O.		S.O.	
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	8 juillet	à préciser par la Faculté		à préciser par la Faculté	
Fin des stages coopératifs	14 août	S.O.		S.O.	
Fin des activités pédagogiques	24 août			26 juin	
Congés universitaires	18 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 29 juin (fête du Canada - report du 1 <sup>er</sup> juillet)			18 mai (Journée nationale des patriotes)	
Nombre de jours d'activités pédagogiques	77 jours	82 jours		42 jours	

N. B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke :

1. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'hiver 2009, les 2 et 3 mai;
2. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2009, les 29 et 30 août.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, veuillez vous référer à l'adresse suivante : <http://www.usherbrooke.ca/registraire/calendriers/>



## FACULTÉ D'ADMINISTRATION 2008-2009

Titre du programme	Conditions d'admission générale et particulières	Objectifs et standards
<b>Programmes de baccalauréats</b>		
Administration des affaires	DI ou DEC + 10.12 ou 90.04	(00UN, 00UP, 00UQ ou 022X, 022Y, 022Z ou 01Y1, 01Y2, 01Y4) ou (00UN ou 022X ou 01Y1) et (00UQ ou 022Z ou 01Y4) ou (01HE ou 01Y3) et (022P ou 022Q ou 022W)
Économique	DI ou DEC + MAT NYA + un autre MAT	DI ou DEC + MAT NYA + un autre MAT (00UN ou 022X ou 01Y1) et un autre objectif et standard relié aux mathématiques ou aux méthodes quantitatives
<b>Programmes de mineures</b>		
Administration	DI ou DEC + 10.12	(00UN, 00UP, 00UQ ou 022X, 022Y, 022Z ou 01Y1, 01Y2, 01Y4)
Économique	DI ou DEC + MAT NYA + un autre MAT	(00UN ou 022X ou 01Y1) et un autre objectif et standard relié aux mathématiques ou aux méthodes quantitatives
<b>Programmes de certificats</b>		
Administration des affaires	DI ou DEC + 10.12 ou 22 ans + exp. + microprogrammes	(00UN, 00UP, 00UQ ou 022X, 022Y, 022Z ou 01Y1, 01Y2, 01Y4)
Analyse économique	DI ou DEC + MAT NYA + un autre MAT	(00UN ou 022X ou 01Y1) et un autre objectif et standard relié aux mathématiques ou aux méthodes quantitatives
Comptabilité	CAA ou équiv.	nil
Gestion de l'information et des systèmes	CAA ou équiv.	nil
Gestion des coopératives	DEC + cadre coop	nil
Gestion des organisations	DEC + pers. org.	nil
Gestion des ressources humaines	CAA ou équiv.	nil
Gestion du marketing	CAA ou équiv.	nil
Gestion en finance	CAA ou équiv.	nil
Management	CAA ou équiv.	nil
Santé et sécurité du travail	DEC	nil

Pour tout autre profil d'études, veuillez consulter la fiche signalétique du programme.

## Faculté de droit

### Annuaire 2008-2009

(L'annuaire de la Faculté de droit constitue la deuxième partie de l'annuaire général de l'Université de Sherbrooke. En conséquence, les pages sont numérotées à compter de 2-1.)

**Ce PDF a été mis à jour le 1<sup>er</sup> mai 2008.  
Depuis, des modifications peuvent avoir été apportées.  
Pour consulter la version officielle, visitez le  
[www.USherbrooke.ca/programmes](http://www.USherbrooke.ca/programmes).**

### Table des matières

Direction de la Faculté	3
Le personnel	3
Baccalauréat en droit	4
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en enquête interne en sécurité publique	6
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en stage coopératif I	6
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en stage coopératif II	7
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en stage coopératif III	8
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en stage coopératif IV	8
Maîtrise en droit	9
Maîtrise en droit et politiques de la santé	10
Maîtrise en environnement	11
Maîtrise en prévention et règlement des différends	13
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en common law et droit transnational	14
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en droit et politiques de la santé	14
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en droit notarial	14
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion de l'environnement	15
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en prévention et règlement des différends	15
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion des risques : sécurité civile et environnement	16
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion intégrée de l'eau	16
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en prévention et règlement des différends	16
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en santé-sécurité-environnement	17
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en vérification environnementale	17
Doctorat en droit	18
Description des activités pédagogiques	19
Bourses, médaille et prix	35
Calendrier universitaire	36
Tableau des programmes	40

---

Pour tout renseignement concernant les PROGRAMMES, s'adresser à :

**Faculté de droit**

Université de Sherbrooke  
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1

Pour tout renseignement concernant l'ADMISSION ou l'INSCRIPTION, s'adresser au :

**Bureau de la registraire**

Université de Sherbrooke  
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1  
819 821-7688 (téléphone)  
1 800 267-8337 (numéro sans frais)  
819 821-7966 (télécopieur)  
[www.USherbrooke.ca/information](http://www.USherbrooke.ca/information)  
[www.USherbrooke.ca](http://www.USherbrooke.ca) (site Internet)

Les renseignements publiés dans ce document étaient à jour le 1<sup>er</sup> mai 2008.  
L'Université se réserve le droit de modifier ses règlements et programmes sans préavis.

# Faculté de droit

## Direction de la Faculté

### COMITÉ EXÉCUTIF

#### Doyen

Daniel PROULX

#### Vice-doyenne à l'enseignement

Lucie LAFLAMME

#### Vice-doyen à la recherche et aux études supérieures

Sébastien LEBEL-GRENIER

#### Vice-doyenne aux affaires étudiantes et secrétaire

Geneviève CARTIER

### CONSEIL

- Le doyen
- La vice-doyenne à l'enseignement
- Le vice-doyen à la recherche et aux études supérieures
- La vice-doyenne aux affaires étudiantes et secrétaire
- Quatre professeurs désignés par l'Assemblée des professeures et professeurs
- Le président de l'AGED et le vice-président aux affaires académiques de l'AGED
- Un étudiant désigné par l'AGED
- Un étudiant de maîtrise ou de doctorat désigné par le Conseil
- Trois membres externes (un membre de la magistrature, un membre du Barreau et un membre de la Chambre des notaires)
- Le responsable de la bibliothèque de droit

#### Directrice du programme de 2<sup>e</sup> cycle en droit notarial

Lucie LAFLAMME

#### Directrice du programme de maîtrise en droit et politiques de la santé

Suzanne PHILIPS-NOOTENS

#### Directrice du programme de maîtrise en prévention et règlement des différends

Louise LALONDE

#### Directeur du programme de maîtrise en droit

Sébastien LEBEL-GRENIER

#### Directeur du programme de diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en common law et droit transnational

Sébastien LEBEL-GRENIER

#### Directeur du programme de doctorat en droit

Sébastien LEBEL-GRENIER

#### Responsable de la bibliothèque

Karine COUTURE

#### Bibliothécaires de référence

Sylvie GIROUARD

Troy POULIOT

#### Directrice administrative de la Faculté

Angèle CARRIÈRE

## Le personnel

### Professeurs émérites

CHARRON, Camille, LL. B. (Laval), LL. M. (Montréal)

GUY, Marcel, B.A., LL. L., (notariat) (Laval)

### Professeures et professeurs titulaires

ANCTIL, Jacques J., B.A. (Laval), LL. L. (Sherbrooke), D.E.S. (Laval)

CARTIER, Geneviève, LL. B. (Sherbrooke), LL. M. (Cambridge), S.J.D. (Toronto)

CODÈRE, Danielle, B.A., LL. L., D.D.N. (Sherbrooke), M. Jur. (Birmingham)

COMTOIS, Suzanne, LL. L. (Sherbrooke), LL. M. (Montréal), LL. M. (N.Y.U.)

KOURI, Robert-P., B.A. (Bishop's), LL. L. (Sherbrooke), M.C.L., D.C.L. (McGill)

LAVALLÉE, Carmen, B.A. (UQTR), LL. B. (Sherbrooke), D.E.A., doctorat en droit (Jean Moulin - Lyon 3)

LEGAULT, Georges-Auguste, M.A. (Montréal) LL. B., Ph. D. (philosophie) (Montréal) Doctorat *honoris causa* (Sudbury)

LEMIEUX, Charlotte, B.A. (études françaises), M.A. (études françaises), LL. B. (Sherbrooke), LL. M. (Toronto)

MARQUIS, Louis, LL. B. (Sherbrooke), LL. M. (Cambridge), Ph. D. (British Columbia)

PÉPIN, René, B.A., LL. L. (Sherbrooke), LL. M. (Montréal)

PHILIPS-NOOTENS, Suzanne, M.D. (Louvain), LL. B. (Sherbrooke), LL. M. (McGill)

PRATTE, Denise, LL. B. (Sherbrooke), LL. M. (Louvain) PROULX, Daniel, LL. L. (Sherbrooke), LL. M. (Montréal)

RATTI, Normand, LL. L. (Sherbrooke), LL. M. (York)

TÉTRAULT, Robert, LL. L. (Sherbrooke), LL. M. (Queen's), LL. D. (Laval)

VÉZINA, Nathalie, B.C.L., LL. B. (McGill), D.E.A. (droit privé) (Strasbourg III)

### Professeures et professeur agrégés

DEVINAT, Mathieu, LL. B. (Montréal), D.E.A. (doctorat en théorie juridique) (Aix-Marseille III), LL. D. (Montréal), doctorat en droit (Aix-Marseille III), post doctorat (McGill)

LAFLAMME, Lucie, LL. B., D.D.N. (Laval), D.E.S.S. (Montpellier I), LL. D. (Laval)

LALONDE, Louise, LL. B. (Sherbrooke), LL. M. (UQAM), doctorat en droit (Paris I Panthéon-Sorbonne)

LEBEL-GRENIER, Sébastien, LL. B. (Ottawa), D.E.A. (Aix-Marseille), D.C.L. (McGill)

MERCURE, Pierre-François, LL. B. (Sherbrooke), D.E.A., (droit international public) (Nice)

ROY, Simon, LL. B. (Sherbrooke), LL. M. (Laval), LL. D. (Ottawa)

### Professeures et professeurs adjoints

BERNATCHEZ, Stéphane, LL. B. (Sherbrooke),

LL. M. (Montréal), D.C.L. (Montréal)

BERNIER, Louise, LL. B. (Laval), LL. M. (Montréal), D.C.L. (McGill)

BUREAU, Marie-France, LL. B. (UQAM), D.C.L. (McGill). CHOQUETTE, Catherine, B.S. (biologie) (Sherbrooke),

M. Sc. (biologie) (McGill), LL. B. (Montréal), LL. M., J.S.D. (Chicago)

DUFOUR, Geneviève, LL. B. (UQAM), LL. M. (UQAM)

GRENON, Luc, LL. L. (Ottawa), LL. M. (Sherbrooke)

LANCTÔT, Sébastien, LL. B., LL. M. (Montréal), D.E.S.S. (common law) (Montréal)

OULAÏ, Arthur, licence en droit public (Abidjan), maîtrise en sciences juridiques (Abidjan), LL. M. (Laval), LL. D. (Laval)

RÉGIS, Catherine, LL. B. (Montréal), LL. M. (Sherbrooke), S.J.D. (Toronto)

ROBERGE, Jean-François, LL. B., LL. M. (Sherbrooke), M. Sc. (Montréal), LL. D. (Laval)

ROBERT, Marie-Pierre, LL.B. (Montréal), LL.M. (Montréal), D.C.L. (McGill)

### Professeure et professeurs associés

AUGER, Jacques, B.A. (Montréal), LL.L. (Sherbrooke), LL. M. (Montréal)

BERGERON, Jean-Guy, B.A., LL. L. (Laval), LL. M. (Montréal)

DESCHAMPS, Marie, juge à la Cour suprême du Canada

DUBÉ, Marcel, B.A. (Edmundston), B. Péd., LL. L. (Sherbrooke), LL. M. (Montréal)

### Chargées et chargés de cours

ARGUELLO, Hector

AYOTTE, Michel

BARIN, Babak

BÉLANGER, Nancy

BELLEHUMEUR, Jean

BELLEMARE, Marie-Claude

BERNATCHEZ, Maxime

BERNIER, Jean-François

BERTHIAUME, Guy

BERTHOLD, Sylvie

BÉRUBÉ, Linda

BLAIKIE, David

BOURASSA, Joël

BOURASSA FORCIER, Mélanie

BOUSQUET, Jean-Pierre

BOUTIN-LAFLAMME, Danielle

BRIÈRE, Elizabeth

BRIÈRE, Jean-Sébastien

BRISSON, Sophie

BRUNELLE, Stéphane

CHABOT, Line

CHAMMAS, Nadia

CHARETTE, Pierre

CHARTIER, Josée

CHASSIGNEUX, Cynthia

CLOUTIER, Pierre A.

CORMIER, Serge

CÔTÉ, Pascal

COUTURE, Jean

CRÉPEAU, Paul

DENIS, Charles

DESFOSSÉS, Katherlyne

DESILETS, Kim

DESPARS, Ginette

DESROSIERS, Pascale

DRAPEAU, Richard

DUCHAINE, Pierre

DUCHESNE, Sébastien

DUMONT, Isabelle

EL ARIBI, Youssef

FRÉCHETTE, Laurent

FRÉCHETTE, Pascal

GAGNÉ, Pierre

GAGNON, Maurice

GALLANT, Denis

GAULIN, Éliane-Marie

GAUTHIER, Marie-Pierre

GÉNÉREUX, Richard

GILBERT, Sylvain

GILLES, David

GINGRAS, Pierre

GRÉGOIRE, Daniel

GRÉGOIRE, Nathalie

GUENIN, Dominique

HALLÉ, Christian

HÉBERT, Manon

HÉBERT, Natacha

HINSE, Annie-Claude

HUOT, Timothé

JEAN, Hugo

JIMENEZ, Estibaliz

KAPLINSKY, Evan

LABBÉ, Éric

LABONTÉ, Christian

LACHANCE, Dany

LACHANCE, Myriam

LACOMBE, Stéphane

LACROIX, Marcel

LADRIE, Charles

LAJOIE, Jean-François

LAMONTAGNE, Raynald

LANDRY, Stéphanie

LAROCHE, Guy

LAURIN, Laurette

LAVERDIÈRE, Doris

LAVERDIÈRE, Marco

LAVIGNE, Amélie

LEBLOND, Nathalie

LEBREUX, Julie

LECHASSEUR, Marc-André

LECOURS, Geneviève

LEFRANÇOIS, Guy

LEGAULT, Pierre

LÉPINE, Stéphane

LÉTOURNEAU, Jovette

LETTRE, Dominique

LIBERMAN, Suzan  
 LONGPRÉ, Élise  
 LUCAS, Florence  
 MAILLETTE, Hélène  
 MARCHAND, Yvon  
 MARION, Caroline  
 MAROIS, Jean  
 MAYER, Jonathan  
 MÉNARD, Jean-Frédéric  
 MÉNARD, Jean-Pierre  
 MERCIER, Jacinthe  
 MICHAUD, Charles  
 MORIN, Alexandre  
 MORIN, Guy  
 MORIN, Pierre-Yves  
 MULLINS, Gary  
 MUNDEN, Martina  
 PALLARD, Henri R.  
 PARADIS, Marcel Bertrand  
 PARÉ, Myriam  
 PARISEAU, Marc  
 PELLETIER, Jean-Pierre  
 PELLETIER, Johanne  
 PÉRINET, Louis  
 PRATTE, Johanne  
 PRONOVOST, Solange  
 PROVENCHER, Sylvain  
 RAMSAY, Jacques  
 RAYNEAULT, Nathaly  
 RÉGNIER, Marie-Hélène  
 REYNOLDS, Stéphane  
 RIGAUD, Marie-Claude  
 ROBITAILLE, André  
 ROUSSEAU, Guillaume  
 ROUSSEAU, Jean  
 ROY, Ingrid  
 SABOURIN, Diane  
 SALLÉE, Clémentine  
 SAINT-CYR, Manon

SIMARD, Raymond-Mathieu  
 TANGUAY, Pascalie  
 TARCZYNSKA, Marta  
 TÉTRAULT, Michel  
 THOMAS, Paul  
 TURCOTTE, Alain  
 VEILLEUX, Roland  
 VÉZINA, Édith  
 VILLENEUVE, Claude

#### Revue de droit de l'Université de Sherbrooke et Les Éditions Revue de droit

BERNATCHEZ, Stéphane, directeur

#### Revue de prévention et règlement des différends

LALONDE, Louise, directrice

#### Directrice du Centre de développement professionnel

PERREAULT, Josée, coordonnatrice aux activités pédagogiques de recherche et de communication du 1<sup>er</sup> cycle  
 GAULIN, Éliane-Marie

#### Coordonnatrice, diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en droit notarial au Campus de Longueuil

MARQUIS, Lucie

#### Professionnel de recherche

GAGNON, Michaël

#### Agente de recherche

LANDRY, Nicole

#### Agente d'information

RAYMOND, Stéphanie (BERGERON, Diane par intérim)

#### Analyste en informatique

LEMAY, Frédéric

#### Conseillère en gestion

BEAUPRÉ, Sonia

#### Personnel de soutien

BEAUDETTE, Louise  
 BEAUPRÉ, Carole (bibliothèque de droit)  
 BÉRARD, Hélène  
 CHARTIER, Diane  
 CHOQUETTE, Judith (bibliothèque de droit)  
 DUBOIS, Marie-Hélène  
 GAGNÉ, Dany  
 GODIN, Hélène  
 GRENIER, Guylaine  
 LAJUNESSE, Céline (bibliothèque de droit)  
 LAROCHELLE, Louise  
 NILES, Catherine (HÉBERT, Mélanie par intérim)  
 NORMAND, Liliane  
 PHANEUF, Lauriane  
 PRUNEAU, Renée  
 RABY, Claudette (bibliothèque de droit)  
 RICHARD, Karine (BOLDUC, Karine par intérim)  
 ROCHON, Ginette  
 ROUSSEAU, Johanne  
 ROY, Fannie  
 SMITH, Kathleen  
 TREMBLAY, Dominique (bibliothèque de droit)

Le règlement facultaire d'évaluation des  
 apprentissages est publié  
 sur Internet à l'adresse :  
[www.USherbrooke.ca/accueil/  
 documents/politiques/pol\\_2500-008/](http://www.USherbrooke.ca/accueil/documents/politiques/pol_2500-008/)

Tout au long de l'année, vous pouvez consulter  
 la version la plus récente de la description  
 des programmes à l'adresse suivante :  
[www.USherbrooke.ca/programmes](http://www.USherbrooke.ca/programmes)

## Baccalauréat en droit

819 821-8000, poste 62514 (téléphone)

819 821-7578 (télécopieur)

secretaire.faculte.droit@USherbrooke.ca (adresse électronique)

#### RESPONSABILITÉ : Faculté de droit

GRADE : Bachelière ou bachelier en droit, LL. B.

Le programme de baccalauréat en droit comporte deux cheminement : un cheminement spécialisé et un cheminement en biotechnologie. Ces deux cheminement, bien que présentés ci-dessous de façon distincte, comportent 81 crédits d'activités pédagogiques communes. De ce fait, le programme donne accès aux professions juridiques du Québec, quel que soit le cheminement choisi.

#### CHEMINEMENT SPÉCIALISÉ

##### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'accentuer son autonomie en lui permettant d'assumer progressivement sa formation;
- d'acquérir les principes fondamentaux et les concepts de notre système juridique ainsi que toutes les connaissances qui lui sont nécessaires pour bien comprendre le droit qui nous régit, et ce, dans une perspective lui permettant d'en mesurer la relation avec la réalité sociale;
- d'acquérir la méthode et les habiletés inhérentes à la discipline juridique tout en lui permettant de s'initier graduellement aux habiletés propres à la pratique du droit;
- de prendre conscience des qualités qui doivent caractériser le comportement du juriste, ainsi que des responsabilités qui lui incombent.

#### ADMISSION

##### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Conditions particulières

Des conditions particulières d'admission peuvent s'appliquer à certaines catégories de candidates et de candidats universitaires, adultes, détentrices ou détenteurs de diplômes de common law, etc. Voir la *Politique d'admission au baccalauréat en droit* disponible à l'adresse suivante : [www.USherbrooke.ca/programmes/bacc/droit\\_politique.html](http://www.USherbrooke.ca/programmes/bacc/droit_politique.html).

#### Exigence d'admission

Pour les clientèles « adultes », constituer un dossier d'admission et se présenter, le cas échéant, à une entrevue d'admission, suivant la *Politique d'admission au baccalauréat en droit*, disponible à l'adresse suivante : [www.USherbrooke.ca/programmes/bacc/droit\\_politique.html](http://www.USherbrooke.ca/programmes/bacc/droit_politique.html).

#### Critères de sélection

Voir la *Politique d'admission au baccalauréat en droit*, disponible à l'adresse suivante : [www.USherbrooke.ca/programmes/bacc/droit\\_politique.html](http://www.USherbrooke.ca/programmes/bacc/droit_politique.html).

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet. Exceptionnellement, la Faculté autorise un régime régulier à temps partiel. Régime coopératif pour un certain nombre d'étudiantes et d'étudiants à temps complet.

#### MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 <sup>e</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ
S-1	S-2	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6

#### Conditions d'accès au régime coopératif

Sous réserve de la disponibilité des stages et de la capacité d'accueil fixée par la Faculté, l'étudiante ou l'étudiant, pour avoir accès au régime coopératif, doit avoir réussi toutes les activités pédagogiques obligatoires des deux premières sessions, être inscrit aux activités pédagogiques obligatoires de la troisième session et maintenir une moyenne cumulative d'au moins 2,3.

CRÉDITS EXIGÉS : 93

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (61 crédits)

DRT 100	Obligations I	3
DRT 101	Droit constitutionnel I	3
DRT 102	Droit pénal I - Droit pénal général	3
DRT 103	Procédure civile I	3
DRT 105	Biens et prescription	3
DRT 106	Droit administratif général I	3
DRT 108	Droit fiscal I	3
DRT 109	Droit international public	3
DRT 111	Droit des personnes	3
DRT 113	Droit de l'entreprise I	3
DRT 130	Méthodologie juridique	1
DRT 131	Recherche documentaire I	1
DRT 132	Communication juridique I	1
DRT 200	Obligations II	3
DRT 201	Droit constitutionnel II	3
DRT 205	Responsabilité civile	3
DRT 211	Droit patrimonial des conjoints	3
DRT 212	Fondements du droit	3
DRT 213	Interprétation juridique	3
DRT 215	Droit de l'entreprise II	3
DRT 216	Droit de la preuve civile	3
DRT 231	Recherche documentaire II	1
DRT 308	Droit des sûretés	3

**Activités pédagogiques à option** (32 crédits)

Deux crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

DRT 232	Communication juridique II : procès civil	2
DRT 233	Communication juridique II : procès pénal	2
DRT 234	Communication juridique II : rédaction d'actes	2
DRT 235	Communication juridique II : essai	2
DRT 236	Communication juridique II : médiation	2
DRT 237	Communication juridique II : procès civil en appel	2
DRT 238	Communication juridique II : négociation commerciale	2
DRT 251	Anglais juridique : rédaction I	1
DRT 261	Anglais juridique : représentation I	1

Trente crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

DRT 107	Droit du travail I	3
DRT 202	Droit pénal II - Procédure pénale	3
DRT 203	Procédure civile II	3
DRT 214	Droit de la famille	3
DRT 302	Libéralités et successions	3
DRT 303	Droit international privé	3
DRT 305	Droit des assurances	3
DRT 311	Concours intrafacultaire : Gale	3
DRT 312	Concours extrafacultaire : Gale	3
DRT 313	Concours intrafacultaire : Jessup	3
DRT 314	Concours extrafacultaire : Jessup	3
DRT 315	Concours intrafacultaire : Mignault	3
DRT 316	Concours extrafacultaire : Mignault	3
DRT 317	Concours intrafacultaire : Laskin	3
DRT 318	Concours extrafacultaire : Laskin	3
DRT 319	Concours intrafacultaire : Rousseau	3
DRT 320	Concours extrafacultaire : Rousseau	3
DRT 323	Activités cliniques	3
DRT 324	Activités cliniques II	3
DRT 332	Résolution de problèmes : ateliers DRT 111	3
DRT 333	Communication juridique III : travaux dirigés	3
DRT 334	Procès pénal en biotechnologie	3
DRT 335	Recherche juridique I : RDUS	3
DRT 336	Recherche juridique II : RDUS	3
DRT 504	Droits de l'enfant	3
DRT 506	Droit de la protection du consommateur	3
DRT 509	Droit fiscal II	3
DRT 511	Droit fiscal IV	3
DRT 512	Droit pénal III - Preuve pénale	3
DRT 516	Droits et libertés I	3
DRT 518	Preuves modernes	3
DRT 519	Droit de l'environnement	3
DRT 520	Droit des médias de masse	3
DRT 521	Relations économiques internationales	3
DRT 526	Droit de la propriété intellectuelle	3
DRT 527	Droit médical	3
DRT 529	Contrats de l'administration publique	3
DRT 532	Droit de la faillite	3
DRT 533	Techniques d'administration de la preuve	3
DRT 535	Analyse économique du droit	3
DRT 536	Tribunaux administratifs	3
DRT 537	Droits et libertés II	3
DRT 538	Droit de l'informatique	3

DRT 539	Comptabilité et droit	3
DRT 542	Droit des transactions internationales	3
DRT 543	Introduction au droit comparé	3
DRT 545	Introduction à la common law	3
DRT 546	Droit des contrats	3
DRT 550	Droit constitutionnel III	3
DRT 552	Responsabilité de l'État	3
DRT 556	Droit, éthique et médecine moderne	3
DRT 557	Droit de l'urbanisme et de l'aménagement	3
DRT 558	Droit de l'entreprise III	3
DRT 559	Droit professionnel	3
DRT 560	Droit des valeurs mobilières	3
DRT 561	Droit international économique nord-américain	3
DRT 564	Biens II	3
DRT 567	Accès à la justice; sécurité du revenu	3
DRT 568	Régimes publics d'indemnisation	3
DRT 569	Interprétation juridique II	3
DRT 571	Responsabilité civile médicale et hospitalière	3
DRT 572	Droit international de la santé	3
DRT 573	Méthodologie de la recherche	3
DRT 574	Droit international de la personne	3
DRT 575	Droit municipal	3
DRT 576	Droit international du développement	3
DRT 577	Introduction aux modes de PRD	3
DRT 580	Droit international de l'environnement	3
DRT 583	Problématiques liées aux droits de l'enfance	3
DRT 584	Droit du commerce électronique	3
DRT 585	Droit pénal IV - Infractions et peines	3
DRT 586	Enjeux juridiques contemporains	3
DRT 587	Droit du divertissement	3
DRT 588	Accès et protection des données personnelles	3
DRT 589	Droit de l'arbitrage commercial au Québec	3
DRT 590	Droit de la construction	3
DRT 591	Droit de l'immigration et des réfugiés	3
DRT 592	Droit des brevets	3

**Activité pédagogique supplémentaire** (0 à 2 crédits)

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme. De plus, elle ne fait pas l'objet de droits de scolarité.

DRS 101	Réussir en droit	2
---------	------------------	---

**CHEMINEMENT EN BIOTECHNOLOGIE**

Ce programme s'adresse à des candidates et candidats ne possédant pas de grade de premier cycle universitaire en sciences biologiques ou connexes. Le cheminement en biotechnologie est conditionnel à l'inscription à la maîtrise en biologie avec cheminement en biotechnologie moléculaire et droit car l'étudiante ou l'étudiant bénéficie alors d'une approche programme et des enseignements intégrés en droit et en sciences. Au terme de 9 sessions de cours, dont une session d'été, l'étudiante ou l'étudiant terminera avec un baccalauréat en droit avec cheminement en biotechnologie et une maîtrise en biologie avec cheminement en biotechnologie moléculaire et droit. Le processus d'admission à la maîtrise en biologie avec cheminement en biotechnologie moléculaire et droit se déroule au cours de la deuxième session en droit.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'accentuer son autonomie en lui permettant d'assumer progressivement sa formation juridique;
- d'acquérir les principes fondamentaux et les concepts de notre système juridique ainsi que toutes les connaissances qui lui sont nécessaires pour bien comprendre le droit qui nous régit, et ce, dans une perspective lui permettant d'en mesurer la relation avec la réalité sociale;
- d'acquérir la méthode et les habiletés inhérentes à la discipline juridique tout en lui permettant de s'initier graduellement aux habiletés propres à la pratique du droit;
- de prendre conscience des qualités qui doivent caractériser le comportement du juriste, ainsi que des responsabilités qui lui incombent;
- d'acquérir une formation de base en biologie.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Bloc d'exigences 10.9 soit : Biologie 301; Chimie 101 et 201; Mathématiques 103 et 203; Physique 101, 201, 301; ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT.

ou

Bloc d'exigences 12.19 soit : Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques biologiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial : Chimie 101 et 202 ou leur équivalent; Mathématiques 103 et 203 ou leur équivalent ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UL, 00UM, 00UN, 00UP.

Les conditions particulières d'admission pour les détentrices et détenteurs d'un DEC technique sont disponibles à l'adresse suivante :



[www.USherbrooke.ca/biologie/programmes/Adm\\_DEC\\_Tech.pdf](http://www.USherbrooke.ca/biologie/programmes/Adm_DEC_Tech.pdf)

Des conditions particulières d'admission peuvent s'appliquer aux candidates et aux candidats adultes. Voir la *Politique d'admission au baccalauréat en droit* disponible à l'adresse suivante : [www.USherbrooke.ca/programmes/bacc/droit\\_politique.html](http://www.USherbrooke.ca/programmes/bacc/droit_politique.html).

### Exigence d'admission

Pour les clientèles « adultes », constituer un dossier d'admission et se présenter, le cas échéant, à une entrevue d'admission, suivant la *Politique d'admission au baccalauréat en droit* disponible à l'adresse suivante : [www.USherbrooke.ca/programmes/bacc/droit\\_politique.html](http://www.USherbrooke.ca/programmes/bacc/droit_politique.html).

### Critères de sélection

Voir la *Politique d'admission au baccalauréat en droit* disponible à l'adresse suivante : [www.USherbrooke.ca/programmes/bacc/droit\\_politique.html](http://www.USherbrooke.ca/programmes/bacc/droit_politique.html).

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet. Exceptionnellement, la Faculté autorise un régime régulier à temps partiel.

**CRÉDITS EXIGÉS** : 93

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (76 crédits)

COR	200	Introduction à la chimie organique	CR	2
DRT	100	Obligations I	3	3
DRT	101	Droit constitutionnel I	3	3
DRT	102	Droit pénal I - Droit pénal général	3	3
DRT	103	Procédure civile I	3	3
DRT	105	Biens et prescription	3	3
DRT	106	Droit administratif général I	3	3
DRT	108	Droit fiscal I	3	3
DRT	109	Droit international public	3	3
DRT	111	Droit des personnes	3	3
DRT	113	Droit de l'entreprise I	3	3
DRT	130	Méthodologie juridique	1	1
DRT	131	Recherche documentaire I	1	1
DRT	132	Communication juridique I	1	1
DRT	200	Obligations II	3	3
DRT	201	Droit constitutionnel II	3	3
DRT	205	Responsabilité civile	3	3
DRT	211	Droit patrimonial des conjoints	3	3
DRT	212	Fondements du droit	3	3
DRT	213	Interprétation juridique	3	3
DRT	215	Droit de l'entreprise II	3	3
DRT	216	Droit de la preuve civile	3	3
DRT	231	Recherche documentaire II	1	1
DRT	308	Droit des sûretés	3	3
DRT	526	Droit de la propriété intellectuelle	3	3
DRT	601	Biologie moléculaire et droit	3	3
DRT	602	Biotechnologie et marché	3	3
GNT	404	Génie génétique I	1	1
TSB	107	Biochimie et microbiologie – Travaux pratiques	1	1
TSB	303	Méthodes analytiques en biologie	2	2

#### Activités pédagogiques à option (17 crédits)

Deux crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

DRT	232	Communication juridique II : procès civil	CR	2
DRT	234	Communication juridique II : rédaction d'actes	2	2
DRT	235	Communication juridique II : essai	2	2
DRT	236	Communication juridique II : médiation	2	2
DRT	237	Communication juridique II : procès civil en appel	2	2
DRT	239	Communication juridique II : conférences	2	2
DRT	251	Anglais juridique : rédaction I	1	1
DRT	261	Anglais juridique : représentation I	1	1

Quinze crédits d'activités choisies parmi les activités pédagogiques à option du programme de baccalauréat en droit

#### Activité pédagogique supplémentaire (0 à 2 crédits)

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme.

DRS	101	Réussir en droit	CR	2
-----	-----	------------------	----	---

### COMMON LAW

Une formation en common law peut être acquise à travers le programme de diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en droit transnational offert par la Faculté de droit de l'Université de Sherbrooke. Ce programme, offert sous forme d'université d'été, est accessible aux étudiantes et étudiants inscrits au programme de baccalauréat en droit et qui ont accumulé un minimum de 60 crédits en droit au premier cycle.

Par ailleurs, en vertu d'une entente de principe conclue entre la Faculté de droit de l'Université de Sherbrooke et l'Université Queen's de Kingston, Ontario, des étudiantes et étudiants de l'Université de Sherbrooke peuvent obtenir un baccalauréat en droit civil et un autre en common law en quatre années d'études. L'entente permet à des bacheliers

et bacheliers en droit de l'Université de Sherbrooke ayant maintenu une moyenne, pour l'ensemble des études au baccalauréat en droit, supérieure à la médiane de leur promotion d'être admis à Queen's et de se voir décerner un baccalauréat en common law au terme d'une année d'études.

### MAÎTRISE EN ADMINISTRATION DES AFFAIRES

Des étudiantes et étudiants inscrits au baccalauréat en droit peuvent, à l'issue de leur première année au programme, accéder à un programme de maîtrise en administration des affaires offert par la Faculté d'administration de l'Université de Sherbrooke.

Le nombre de places au programme de maîtrise en administration des affaires est limité. Le fait d'être admis au baccalauréat en droit et de satisfaire aux conditions particulières d'admission à la maîtrise en administration des affaires ne garantit pas l'admission à ce programme. Le processus d'admission à la maîtrise en administration des affaires s'effectue au cours du trimestre d'hiver qui précède l'entrée à ce programme. Les conditions et exigences d'admission, ainsi que les critères de sélection, sont énoncés dans la fiche signalétique du programme de maîtrise en administration des affaires de la Faculté d'administration.

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en enquête interne en sécurité publique

### Campus principal

**819 821-8000, poste 62513** (téléphone)

**819 821-7578** (télécopieur)

**Lucie.Laflamme@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

### Campus de Longueuil

**450 463-1835** (téléphone)

**1 888 463-1835** (numéro sans frais)

**450 670-3689** (télécopieur)

**cdel@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

Ce microprogramme est l'une des composantes du projet de baccalauréat en sécurité publique offert par un consortium d'universités québécoises en partenariat avec l'École de police du Québec.

### RESPONSABILITÉ : Faculté de droit

#### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant d'être apte à :

- réaliser des enquêtes dans le contexte contemporain des organisations policières, parapolicieres, privées et publiques;
- élaborer des programmes de prévention dans ce domaine;
- conseiller les dirigeants de ces organisations dans l'implantation de programmes de prévention.

#### ADMISSION

##### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

##### Condition particulière

Occuper ou avoir occupé une fonction d'enquête interne dans une organisation policière ou de sécurité publique.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS** : 15

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

DRT	579	Procédures d'enquête en affaires internes	CR	6
ETA	101	Prise de décision en situation difficile	3	3
SEC	300	Déviante, organisations et contrôle	3	3
SEC	500	Activité d'intégration	3	3

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif I

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration, Faculté de droit, Faculté d'éducation, Faculté d'éducation physique et sportive, Faculté de génie, Faculté des lettres et sciences humaines, Faculté des sciences**

Le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif I comporte sept cheminements :

- le cheminement en administration;
- le cheminement en droit;
- le cheminement en éducation;
- le cheminement en éducation physique et sportive;
- le cheminement en génie;

- le cheminement en lettres et sciences humaines;
- le cheminement en sciences.

## OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec la culture organisationnelle;
- d'acquérir des ressources (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, évolution comportementale, éthique personnelle et professionnelle, etc.) pour savoir agir dans des situations de travail variées;
- de s'entraîner à combiner ces ressources afin de construire et de mettre en œuvre des réponses à des exigences professionnelles (réaliser une activité, résoudre un problème, faire face à un événement, conduire un projet, etc.);
- de développer sa capacité de réflexivité et de transfert;
- de déterminer ses objectifs réalistes d'apprentissage et de compétences;
- de développer sa capacité à s'autoévaluer;
- de développer ses habiletés rédactionnelles.

## ADMISSION

### Condition générale

Être inscrit dans un programme de baccalauréat en régime coopératif de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté d'éducation physique et sportive, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines ou de la Faculté des sciences.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

### CRÉDITS EXIGÉS : 9

### PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)

#### CHEMINEMENT EN ADMINISTRATION

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BAA	151	Stage I en administration des affaires	CR	9
ECN	071	Stage I en économie	CR	9

#### CHEMINEMENT EN DROIT

DRS	251	Stage I en droit	CR	9
-----	-----	------------------	----	---

#### CHEMINEMENT EN ÉDUCATION

OIS	166	Stage I en information scolaire et professionnelle	CR	9
-----	-----	--	----	---

#### CHEMINEMENT EN ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE

KIN	651	Stage I en kinésiologie	CR	9
-----	-----	-------------------------	----	---

#### CHEMINEMENT EN GÉNIE

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

GIN	611	Stage I en génie chimique	CR	9
GIN	621	Stage I en génie mécanique	CR	9
GIN	651	Stage I en génie informatique	CR	9
GIN	661	Stage I en génie électrique	CR	9
GIN	671	Stage I en génie civil	CR	9
GIN	681	Stage I en génie biotechnologique	CR	9

#### CHEMINEMENT EN LETTRES ET SCIENCES HUMAINES

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

ANG	071	Stage I en études anglaises et interculturelles	CR	9
CRM	071	Stage I en communication, rédaction et multimédia	CR	9
GAE	071	Stage I en géomatique appliquée à l'environnement	CR	9
TRA	071	Stage I multidisciplinaire	CR	9

#### CHEMINEMENT EN SCIENCES

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BCM	170	Stage I en biochimie	CR	9
BIO	170	Stage I en biologie	CR	9
BTE	170	Stage I en biotechnologie	CR	9
CHM	170	Stage I en chimie	CR	9
CHP	170	Stage I en chimie pharmaceutique	CR	9
ECL	170	Stage I en écologie	CR	9
IFG	170	Stage I en informatique de gestion	CR	9
IFT	170	Stage I en informatique	CR	9
IMN	170	Stage I en imagerie et médias numériques	CR	9
MAT	170	Stage I en mathématiques	CR	9
MCB	170	Stage I en microbiologie	CR	9
PHQ	170	Stage I en physique	CR	9

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif II

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration, Faculté de droit, Faculté d'éducation, Faculté d'éducation physique et sportive, Faculté de génie, Faculté des lettres et sciences humaines, Faculté des sciences**

Le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif II comporte sept cheminements :

- le cheminement en administration;
- le cheminement en droit;
- le cheminement en éducation;
- le cheminement en éducation physique et sportive;
- le cheminement en génie;
- le cheminement en lettres et sciences humaines;
- le cheminement en sciences.

## OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec la culture organisationnelle;
- d'acquérir des ressources (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, évolution comportementale, éthique personnelle et professionnelle, etc.) pour savoir agir dans des situations de travail variées;
- de s'entraîner à combiner ces ressources afin de construire et de mettre en œuvre des réponses à des exigences professionnelles (réaliser une activité, résoudre un problème, faire face à un événement, conduire un projet, etc.);
- de développer sa capacité de réflexivité et de transfert;
- de déterminer ses objectifs réalistes d'apprentissage et de compétences;
- de développer sa capacité à s'autoévaluer;
- de développer ses habiletés rédactionnelles.

## ADMISSION

### Condition générale

Être inscrit dans un programme de baccalauréat en régime coopératif de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté d'éducation physique et sportive, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines ou de la Faculté des sciences.

### Condition particulière

Avoir réussi le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif I relatif à son programme d'études.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

### CRÉDITS EXIGÉS : 9

### PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)

#### CHEMINEMENT EN ADMINISTRATION

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BAA	251	Stage II en administration des affaires	CR	9
ECN	072	Stage II en économie	CR	9

#### CHEMINEMENT EN DROIT

DRS	252	Stage II en droit	CR	9
-----	-----	-------------------	----	---

#### CHEMINEMENT EN ÉDUCATION

OIS	266	Stage II en information scolaire et professionnelle	CR	9
-----	-----	---	----	---

#### CHEMINEMENT EN ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE

KIN	652	Stage II en kinésiologie	CR	9
-----	-----	--------------------------	----	---

#### CHEMINEMENT EN GÉNIE

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

GIN	612	Stage II en génie chimique	CR	9
GIN	622	Stage II en génie mécanique	CR	9
GIN	652	Stage II en génie informatique	CR	9
GIN	662	Stage II en génie électrique	CR	9
GIN	672	Stage II en génie civil	CR	9
GIN	682	Stage II en génie biotechnologique	CR	9

#### CHEMINEMENT EN LETTRES ET SCIENCES HUMAINES

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

ANG	072	Stage II en études anglaises et interculturelles	CR	9
CRM	072	Stage II en communication, rédaction et multimédia	CR	9

GAE	072	Stage II en géomatique appliquée à l'environnement	9
TRA	072	Stage II multidisciplinaire	9

**CHEMINEMENT EN SCIENCES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BCM	270	Stage II en biochimie	9
BIO	270	Stage II en biologie	9
BTE	270	Stage II en biotechnologie	9
CHM	270	Stage II en chimie	9
CHP	270	Stage II en chimie pharmaceutique	9
ECL	270	Stage II en écologie	9
IFG	270	Stage II en informatique de gestion	9
IFT	270	Stage II en informatique	9
IMN	270	Stage II en imagerie et médias numériques	9
MAT	270	Stage II en mathématiques	9
MCB	270	Stage II en microbiologie	9
PHQ	270	Stage II en physique	9

**Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif III**

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration, Faculté de droit, Faculté d'éducation, Faculté d'éducation physique et sportive, Faculté de génie, Faculté des lettres et sciences humaines, Faculté des sciences**

Le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif III comporte sept chemine-ments :

- le cheminement en administration;
- le cheminement en droit;
- le cheminement en éducation;
- le cheminement en éducation physique et sportive;
- le cheminement en génie;
- le cheminement en lettres et sciences humaines;
- le cheminement en sciences.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec la culture organisationnelle;
- d'acquérir des ressources (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, évolution comportementale, éthique personnelle et professionnelle, etc.) pour savoir agir dans des situations de travail variées;
- de s'entraîner à combiner ces ressources afin de construire et de mettre en œuvre des réponses à des exigences professionnelles (réaliser une activité, résoudre un problème, faire face à un événement, conduire un projet, etc.);
- de développer sa capacité de réflexivité et de transfert;
- de déterminer ses objectifs réalistes d'apprentissage et de compétences;
- de développer sa capacité à s'autoévaluer;
- de développer ses habiletés rédactionnelles.

**ADMISSION****Condition générale**

Être inscrit dans un programme de baccalauréat en régime coopératif de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté d'éducation physique et sportive, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines ou de la Faculté des sciences.

**Condition particulière**

Avoir réussi le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif II relatif à son pro-gramme d'études.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9****PROFIL DES ÉTUDES**

Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)

**CHEMINEMENT EN ADMINISTRATION**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BAA	351	Stage III en administration des affaires	9
ECN	073	Stage III en économique	9

**CHEMINEMENT EN DROIT**

DRS	253	Stage III en droit	9
-----	-----	--------------------	---

**CHEMINEMENT EN ÉDUCATION**

OIS	366	Stage III en information scolaire et professionnelle	9
-----	-----	--	---

**CHEMINEMENT EN ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE**

KIN	653	Stage III en kinésiologie	9
-----	-----	---------------------------	---

**CHEMINEMENT EN GÉNIE**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

GIN	613	Stage III en génie chimique	9
GIN	623	Stage III en génie mécanique	9
GIN	653	Stage III en génie informatique	9
GIN	663	Stage III en génie électrique	9
GIN	673	Stage III en génie civil	9
GIN	683	Stage III en génie biotechnologique	9

**CHEMINEMENT EN LETTRES ET SCIENCES HUMAINES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

ANG	073	Stage III en études anglaises et interculturelles	9
CRM	073	Stage III en communication, rédaction et multimédia	9
GAE	073	Stage III en géomatique appliquée à l'environnement	9
TRA	073	Stage III multidisciplinaire	9

**CHEMINEMENT EN SCIENCES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BCM	370	Stage III en biochimie	9
BIO	370	Stage III en biologie	9
BTE	370	Stage III en biotechnologie	9
CHM	370	Stage III en chimie	9
CHP	370	Stage III en chimie pharmaceutique	9
ECL	370	Stage III en écologie	9
IFG	370	Stage III en informatique de gestion	9
IFT	370	Stage III en informatique	9
IMN	370	Stage III en imagerie et médias numériques	9
MAT	370	Stage III en mathématiques	9
MCB	370	Stage III en microbiologie	9
PHQ	370	Stage III en physique	9

**Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif IV**

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration, Faculté de droit, Faculté d'éducation, Faculté de génie, Faculté des sciences**

Le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif IV comporte cinq chemine-ments :

- le cheminement en administration;
- le cheminement en droit;
- le cheminement en éducation;
- le cheminement en génie;
- le cheminement en sciences.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec la culture organisationnelle;
- d'acquérir des ressources (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, évolution comportementale, éthique personnelle et professionnelle, etc.) pour savoir agir dans des situations de travail variées;
- de s'entraîner à combiner ces ressources afin de construire et de mettre en œuvre des réponses à des exigences professionnelles (réaliser une activité, résoudre un problème, faire face à un événement, conduire un projet, etc.);
- de développer sa capacité de réflexivité et de transfert;
- de déterminer ses objectifs réalistes d'apprentissage et de compétences;
- de développer sa capacité à s'autoévaluer;
- de développer ses habiletés rédactionnelles.

**ADMISSION****Condition générale**

Être inscrit dans un programme de baccalauréat en régime coopératif de la Faculté d'ad-ministration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines ou de la Faculté des sciences.

**Condition particulière**

Avoir réussi le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif III relatif à son pro-gramme d'études.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (9 crédits)**CHEMINEMENT EN ADMINISTRATION**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BAA	451	Stage IV en administration des affaires	CR	9
ECN	074	Stage IV en économique	9	

**CHEMINEMENT EN DROIT**

DRS	254	Stage IV en droit	CR	9
-----	-----	-------------------	----	---

**CHEMINEMENT EN ÉDUCATION**

OIS	466	Stage IV en information scolaire et professionnelle	CR	9
-----	-----	---	----	---

**CHEMINEMENT EN GÉNIE**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

GIN	614	Stage IV en génie chimique	CR	9
GIN	624	Stage IV en génie mécanique	9	
GIN	654	Stage IV en génie informatique	9	
GIN	664	Stage IV en génie électrique	9	
GIN	674	Stage IV en génie civil	9	
GIN	684	Stage IV en génie biotechnologique	9	

**CHEMINEMENT EN SCIENCES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BIO	470	Stage IV en biologie	CR	9
BTE	470	Stage IV en biotechnologie	9	
CHM	470	Stage IV en chimie	9	
CHP	470	Stage IV en chimie pharmaceutique	9	
ECL	470	Stage IV en écologie	9	
IFG	470	Stage IV en informatique de gestion	9	
IFT	470	Stage IV en informatique	9	
IMN	470	Stage IV en imagerie et médias numériques	9	
MAT	470	Stage IV en mathématiques	9	
MCB	470	Stage IV en microbiologie	9	
PHQ	470	Stage IV en physique	9	

**Maîtrise en droit****Campus principal**

819 821-8000, poste 62512 (téléphone)

819 821-7578 (télécopieur)

maîtrise.droit@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté de droit****GRADE :** Maître en droit, LL. M.

Le programme de maîtrise en droit comporte deux cheminements :

- le cheminement de type recherche;
- le cheminement de type cours en common law et droit transnational;

**OBJECTIFS GÉNÉRAUX**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de poursuivre l'acquisition de connaissances liées à la formation antérieure;
- de devenir apte à contribuer à la résolution de problèmes juridiques au sein d'équipes multidisciplinaires.

**CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE****OBJECTIFS SPÉCIFIQUES**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de circonscrire (définir, formuler et justifier) une problématique en droit comme sujet d'un projet de recherche permettant d'acquérir une formation approfondie dans un domaine particulier du droit;
- d'analyser des problématiques en droit de manière à prendre en compte de multiples dimensions touchant plus d'un domaine du droit ou d'autres disciplines que le droit;
- d'utiliser une méthode de recherche faisant appel à différents cadres d'analyse et de recherche en droit et en sciences humaines;
- de mener à terme une recherche sous la supervision de son directeur ou de sa directrice de recherche;
- d'appliquer les principes de rigueur et d'éthique propres à la recherche scientifique;
- de participer efficacement à des discussions scientifiques;
- d'utiliser un vocabulaire spécialisé permettant de se positionner ou de s'intégrer plus facilement à des équipes multidisciplinaires.

**ADMISSION****Condition générale**Grade de 1<sup>er</sup> cycle en droit décerné par une université canadienne ou tout autre diplôme jugé équivalent.**Conditions particulières**

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

La candidate ou le candidat doit s'assurer qu'une professeure ou un professeur accepte de superviser la recherche.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 45****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (42 crédits)**BLOC 1**

DRT	770	Initiation à la recherche en sciences humaines	CR	3
DRT	771	Les différents cadres d'analyse en droit	3	
DRT	772	Lectures dirigées	3	
DRT	773	Séminaire d'analyse des problématiques juridiques	4	

**BLOC 2**

DRT	774	Séminaire d'intégration	CR	4
DRT	775	Élaboration du projet de mémoire	1	

**BLOC 3**

DRT	780	Rédaction du mémoire de maîtrise	CR	24
-----	-----	----------------------------------	----	----

**Activité pédagogique au choix** (3 crédits)

Choisie parmi les activités pédagogiques de domaines connexes pertinentes au projet de recherche de la personne inscrite.

**CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN COMMON LAW ET DROIT TRANSNATIONAL**

Le cheminement de type cours en common law et droit transnational comporte trois parcours, soit le parcours avec essai, le parcours avec stage en organisation internationale et le parcours international bi-diplômant.

**OBJECTIFS SPÉCIFIQUES**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de consolider l'atteinte des objectifs propres au programme de diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en common law et droit transnational;
- d'acquérir des connaissances plus spécifiques en common law ou en droit et en pratique transnationale;
- d'apprendre à analyser des situations précises dans ces domaines;
- de développer les habiletés nécessaires pour intervenir de façon adéquate;
- pour le parcours avec essai :
  - de consolider ses aptitudes relatives au raisonnement juridique par la réalisation d'un essai portant sur une problématique relative à la common law, au droit comparé ou au droit et à la pratique transnationale;
  - d'améliorer ses habiletés relatives à la recherche documentaire, à la réflexion, à l'analyse, à la synthèse et à la communication juridique;
- pour le parcours avec stage en organisation internationale :
  - de s'intégrer et d'intervenir dans une organisation internationale reconnue par le comité de programme dans le cadre d'un stage de six mois;
  - de rendre compte des apprentissages réalisés par le biais d'un rapport de stage;
- pour le parcours international bi-diplômant :
  - d'approfondir sa formation en common law et droit transnational par un enseignement reçu auprès d'une université étrangère partenaire.

**ADMISSION****Condition générale**Grade de 1<sup>er</sup> cycle en droit décerné par une université canadienne ou tout autre diplôme jugé équivalent.**Conditions particulières**Avoir réussi le programme de diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en common law et droit transnational offert par la Faculté de droit de l'Université de Sherbrooke.

Pour le parcours avec essai, les candidates et candidats doivent également s'assurer qu'une personne approuvée par le comité de programme accepte de superviser leur essai.

Pour le parcours avec stage en organisation internationale, les candidates et candidats doivent également déposer un dossier de candidature conforme aux exigences des organisations internationales partenaires et se soumettre à une entrevue de sélection. Pour le parcours international bi-diplômant, les candidates et candidats doivent également déposer une lettre de candidature qui explique les raisons qui motivent leur désir de

s'inscrire de même que leurs objectifs et les caractéristiques qui justifient leurs chances d'exceller dans le cadre de ce parcours.

#### Critères de sélection

Pour le parcours avec stage en organisation internationale, le comité de programme et les organisations internationales partenaires procèdent à une sélection des candidates et candidats en fonction des places disponibles et de l'excellence du dossier de candidature ainsi que de l'entrevue de sélection.

Pour le parcours international bi-diplômant, les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base d'une liste d'excellence et de la lettre de candidature.

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 45**

#### Le parcours avec essai

#### PROFIL DES ÉTUDES

Le parcours avec essai comporte neuf crédits d'activités pédagogiques obligatoires pour la rédaction de l'essai de maîtrise. Les 36 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du programme de diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en common law et droit transnational sont reconnus aux fins de ce parcours.

#### Activité pédagogique obligatoire (9 crédits)

DTN	750	Rédaction de l'essai de maîtrise	CR
			9

#### Le parcours avec stage en organisation internationale

La capacité d'accueil de ce parcours est conditionnelle au financement obtenu et aux ententes intervenues avec les organisations internationales partenaires.

#### PROFIL DES ÉTUDES

Le parcours avec stage en organisation internationale comporte neuf crédits d'activités pédagogiques obligatoires pour un stage de six mois auprès d'une organisation internationale et la rédaction du rapport de stage. Les 36 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du programme de diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en common law et droit transnational sont reconnus aux fins de ce parcours.

#### Activité pédagogique obligatoire (9 crédits)

DTN	751	Stage auprès d'une organisation internationale	CR
			9

#### Le parcours international bi-diplômant

Le parcours international bi-diplômant mène à l'obtention d'un grade de maîtrise en droit de l'Université de Sherbrooke et d'un grade de master d'une université étrangère partenaire sous réserve, quant à ce dernier, de la réussite du microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en formation juridique transnationale.

La capacité d'accueil de ce parcours est conditionnelle aux ententes intervenues avec les universités étrangères partenaires.

#### PROFIL DES ÉTUDES

Le parcours international bi-diplômant comporte au moins neuf et au plus 30 crédits d'activités pédagogiques obligatoires obtenus auprès d'une université étrangère partenaire selon les modalités convenues entre cette dernière et l'Université de Sherbrooke. Au plus 36 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du programme de diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en common law et droit transnational sont reconnus aux fins de ce parcours.

#### Activité pédagogique obligatoire (9 crédits)

DTN	752	Formation juridique transnationale	CR
			9

#### Activités pédagogiques à option (0 à 21 crédits)

Choisissez parmi les activités pédagogiques suivantes :

DTN	756	Formation juridique transnationale IV	CR
DTN	757	Formation juridique transnationale V	3
DTN	758	Formation juridique transnationale VI	3
DTN	759	Formation juridique transnationale VII	3
DTN	760	Formation juridique transnationale VIII	3
DTN	761	Formation juridique transnationale IX	3
DTN	762	Formation juridique transnationale X	3
DTN	763	Formation juridique transnationale XI	3

## Maîtrise en droit et politiques de la santé

#### Campus principal

819 821-8000, poste 62533 (téléphone)

819 821-7578 (télécopieur)

sante.droit@USherbrooke.ca (adresse électronique)

[www.USherbrooke.ca/droit/etudes\\_superieures/sante](http://www.USherbrooke.ca/droit/etudes_superieures/sante) (site Internet)

#### Campus de Longueuil

450 463-1835, poste 61607 (téléphone)

1 888 463-1835 (numéro sans frais)

450 670-3689 (télécopieur)

sante.droit@USherbrooke.ca (adresse électronique)

#### RESPONSABILITÉ : Faculté de droit

**GRADE :** Maître en droit, LL. M.

La maîtrise en droit et politiques de la santé permet un cheminement de type cours et un cheminement de type recherche.

#### OBJECTIFS GÉNÉRAUX

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir sa formation et ses connaissances dans le domaine spécialisé du droit et des politiques de la santé;
- de développer son sens critique et sa faculté d'analyse des enjeux propres au droit et aux politiques de la santé;
- d'intégrer le sens de l'éthique et des droits fondamentaux de la personne dans l'analyse des enjeux propres au droit et aux politiques de la santé;
- d'acquérir l'aptitude à interagir de façon constructive avec son milieu dans ce domaine spécialisé;
- de développer son habileté à communiquer ses connaissances;
- de développer ses facultés de communication et de discussion des enjeux avec des professionnels d'autres disciplines.

#### OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

##### Pour le cheminement de type cours

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une connaissance générale des grands secteurs du droit de la santé;
- de porter un jugement critique sur les pratiques professionnelles dans son milieu de travail;
- de comprendre et d'analyser les implications générales des politiques en matière de santé;
- d'analyser les implications concrètes des politiques de la santé dans son milieu de travail et, s'il y a lieu, de les mettre en œuvre.

##### Pour le cheminement de type recherche

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une connaissance approfondie de secteurs particuliers du droit et des politiques de la santé;
- de contribuer à la recherche et à l'enrichissement des connaissances dans des secteurs de pointe du droit et des politiques de la santé;
- de contribuer à l'analyse critique des normes régissant des secteurs particuliers du droit de la santé;
- de contribuer à l'analyse critique des politiques en matière de santé;
- de contribuer à la réflexion et à l'évolution des grands choix sociaux dans le domaine de la santé.

#### ADMISSION

##### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en droit

ou

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle universitaire dans une discipline ou un champ d'activités approprié pourvu que la candidate ou le candidat possède une expérience jugée valable et pertinente dans le secteur de la santé et des services sociaux.

##### Conditions particulières

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

En outre, pour le cheminement de type recherche :

- présenter un curriculum vitae et un texte d'environ deux pages où il est fait état des champs d'intérêt et des objectifs poursuivis par la candidate ou le candidat pour son projet d'études;
- s'assurer auprès de la direction du programme de la disponibilité d'une professeure ou d'un professeur habilité à superviser la recherche.

##### Critères de sélection

La sélection des candidates et candidats se fait sur la base :

- de l'excellence du dossier universitaire;
- du résultat d'une entrevue, le cas échéant.

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

##### Cheminement de type cours

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel (Campus principal)

Régime régulier à temps partiel (Campus de Longueuil)

##### Cheminement de type recherche

Régime régulier à temps complet (Campus principal)





**CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT AVEC STAGE**

**Activités pédagogiques obligatoires (27 crédits)**

ENV 762	Droit de l'environnement	CR 3
ENV 767	Essai	6
ENV 775	Chimie de l'environnement	3
ENV 786	Stage en environnement	9
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	3
ENV 791	Projet appliqué en environnement	3

**Activités pédagogiques à option (18 à 24 crédits)**

**BLOC 1 (12 à 24 crédits)**

De quatre à huit activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	CR 3
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3
ENV 713	Application du développement durable	3
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV 730	Économie de l'environnement	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3

**BLOC 2 (0 à 12 crédits)**

De zéro à quatre activités choisies parmi les suivantes :

ENV 711	Environnement et développement international	CR 3
ENV 717	Communication et gestion participative	3
ENV 720	Audit environnemental	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV 743	Évaluation environnementale de site	3
ENV 750	Projet spécial en environnement	3
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	3
ENV 769	Problématiques de santé environnementale	3
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3
ENV 789	Analyse de risques écotoxicologiques	3
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3
ENV 794	Éducation relative au développement durable	3

**Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)**

**CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT AVEC STAGE – PROFIL INTERNATIONAL**

**Activités pédagogiques obligatoires (42 crédits)**

ENV 711	Environnement et développement international	CR 3
ENV 762	Droit de l'environnement	3
ENV 767	Essai	6
ENV 775	Chimie de l'environnement	3
ENV 786	Stage en environnement	9
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	3
ENV 791	Projet appliqué en environnement	3

Bloc de 12 crédits à faire à l'international dans un programme de 2<sup>e</sup> cycle en environnement

**Activités pédagogiques à option (3 à 9 crédits)**

Une à trois activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	CR 3
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3
ENV 713	Application du développement durable	3
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV 717	Communication et gestion participative	3
ENV 720	Audit environnemental	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV 730	Économie de l'environnement	3
ENV 743	Évaluation environnementale de site	3
ENV 750	Projet spécial en environnement	3
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3
ENV 769	Problématiques de santé environnementale	3
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3
ENV 789	Analyse des risques écotoxicologiques	3
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3
ENV 794	Éducation relative au développement durable	3

**Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)**

**CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT AVEC STAGE – DOUBLE DIPLOMATION**

**Activités pédagogiques obligatoires (64 crédits)**

ENV 713	Application du développement durable	CR 3
ENV 762	Droit de l'environnement	3
ENV 767	Essai	6
ENV 775	Chimie de l'environnement	3
ENV 786	Stage en environnement	9
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	3
ENV 791	Projet appliqué en environnement	3
TRO 710	Écoconception <sup>(1)</sup>	3
TRO 711	Écologie industrielle <sup>(1)</sup>	3
TRO 712	Scénarios du développement durable <sup>(1)</sup>	2
TRO 713	Bases scientifiques de l'environnement <sup>(1)</sup>	2
TRO 714	Économie de l'environnement <sup>(1)</sup>	2
TRO 715	Droit de l'environnement <sup>(1)</sup>	2
TRO 716	Évaluation environnementale <sup>(1)</sup>	3
TRO 717	Management du développement durable <sup>(1)</sup>	2
TRO 718	Gestion intégrée des ressources <sup>(1)</sup>	2
TRO 719	Projet commun <sup>(1)</sup>	3

Deux activités dans le secteur des langues étrangères (6 crédits)  
Deux activités dans le secteur des langues étrangères<sup>(1)</sup> (4 crédits)

**Activités pédagogiques à option (11 crédits)**

**BLOC 1 (8 à 11 crédits)**

Une activité choisie parmi les suivantes :

TRO 720	Éthique et performance dans l'entreprise <sup>(1)</sup>	CR 2
TRO 721	Gestion sociale des risques environnementaux <sup>(1)</sup>	2

De deux à trois activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	CR 3
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3

**BLOC 2 (0 à 3 crédits)**

De zéro à une activité choisie parmi les suivantes :

ENV 711	Environnement et développement international	CR 3
ENV 717	Communication et gestion participative	3
ENV 720	Audit environnemental	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3
ENV 794	Éducation relative au développement durable	3

**CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT SANS STAGE**

**Activités pédagogiques obligatoires (18 crédits)**

ENV 762	Droit de l'environnement	CR 3
ENV 767	Essai	6
ENV 775	Chimie de l'environnement	3
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	3
ENV 791	Projet appliqué en environnement	3

**Activités pédagogiques à option (27 à 33 crédits)**

**BLOC 1 (12 à 24 crédits)**

De quatre à huit activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	CR 3
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3
ENV 713	Application du développement durable	3
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV 730	Économie de l'environnement	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3

**BLOC 2 (9 à 21 crédits)**

De trois à sept activités choisies parmi les suivantes :

ENV 711	Environnement et développement international	CR 3
ENV 717	Communication et gestion participative	3
ENV 720	Audit environnemental	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV 743	Évaluation environnementale de site	3
ENV 750	Projet spécial en environnement	3
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	3

ENV 769	Problématiques de santé environnementale	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>de maîtriser les enjeux fondamentaux que posent les modes de prévention et règlement des différends en regard de la pratique et de leur développement dans les différentes sphères de la société;</li> <li>de maîtriser les principes fondamentaux et les concepts qui constituent les bases de la prévention et règlement des différends;</li> <li>d'apprendre à analyser des situations et des problématiques spécifiques et à identifier les éléments de solutions ou d'interventions appropriés;</li> <li>de développer les habiletés pratiques nécessaires à l'exercice professionnel dans cette discipline;</li> <li>de développer ses compétences en communication écrite et orale et en relations interpersonnelles;</li> <li>d'intégrer des valeurs, des attitudes et des comportements conformes à une philosophie soucieuse de relever, dans le cadre d'une société libre et démocratique, les défis mutuels et réciproques posés par l'évolution de la prévention et règlement des différends et de la société;</li> <li>de compléter sa spécialisation par l'acquisition de connaissances et d'habiletés spécifiques de certains domaines ou activités.</li> </ul>
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3	
ENV 789	Analyse de risques écotoxicologiques	3	
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3	
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3	
ENV 794	Éducation relative au développement durable	3	

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 6 crédits)**CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE**

La maîtrise en environnement de type recherche est un programme interdisciplinaire qui vise à former des chercheuses et chercheurs en environnement, capables d'intégrer des aspects du développement durable. Ces chercheuses et chercheurs sont des spécialistes pouvant mener différentes recherches, allant de la prévention à la résolution de problématiques environnementales, et ce, dans des milieux variés, avec un souci d'équité.

**Activités pédagogiques obligatoires** (18 crédits)

ENV 776	Séminaire de recherche multidisciplinaire	CR 3
ENV 796	Mémoire	15

**Activités pédagogiques obligatoires selon le régime d'études** (18 crédits)**Régime régulier**

ENV 779	Projet de recherche en environnement	CR 9
ENV 798	Activités de recherche	9

**Régime en partenariat**

ENV 758	Stage I : projet de recherche en environnement	CR 9
ENV 759	Stage II : activités de recherche	9

**Activités pédagogiques à option** (6 à 9 crédits)

De deux à trois activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	CR 3
ENV 711	Environnement et développement international	3
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3
ENV 713	Application du développement durable	3
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV 717	Communication et gestion participative	3
ENV 720	Audit environnemental	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV 730	Économie de l'environnement	3
ENV 743	Évaluation environnementale de site	3
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3
ENV 762	Droit de l'environnement	3
ENV 769	Problématiques de santé environnementale	3
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3
ENV 775	Chimie de l'environnement	3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3
ENV 789	Analyse de risques écotoxicologiques	3
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3
ENV 794	Éducation relative au développement durable	3

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 3 crédits)

(1) Ces activités pédagogiques sont offertes à l'Université de Technologie de Troyes.

## Maitrise en prévention et règlement des différends

**Campus de Longueuil**

450 463-1835, poste 61607 (téléphone)

1 888 463-1835 (numéro sans frais)

450 670-3689 (télécopieur)

prd.droit@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté de droit**

**GRADE :** Maître en droit, LL. M.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer les aptitudes fondamentales de base requises par la recherche appliquée dans le secteur professionnel et d'acquérir les compétences nécessaires afin de participer au développement des modes de PRD dans son lieu d'intervention professionnelle;
- d'approfondir et de compléter sa formation antérieure par l'acquisition d'une formation spécialisée en prévention et règlement des différends;

- de maîtriser les enjeux fondamentaux que posent les modes de prévention et règlement des différends en regard de la pratique et de leur développement dans les différentes sphères de la société;
- de maîtriser les principes fondamentaux et les concepts qui constituent les bases de la prévention et règlement des différends;
- d'apprendre à analyser des situations et des problématiques spécifiques et à identifier les éléments de solutions ou d'interventions appropriés;
- de développer les habiletés pratiques nécessaires à l'exercice professionnel dans cette discipline;
- de développer ses compétences en communication écrite et orale et en relations interpersonnelles;
- d'intégrer des valeurs, des attitudes et des comportements conformes à une philosophie soucieuse de relever, dans le cadre d'une société libre et démocratique, les défis mutuels et réciproques posés par l'évolution de la prévention et règlement des différends et de la société;
- de compléter sa spécialisation par l'acquisition de connaissances et d'habiletés spécifiques de certains domaines ou activités.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

- Être titulaire d'un grade de 1<sup>er</sup> cycle universitaire dans un champ approprié;
- avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents;
- avoir une expérience pertinente de travail acquise à titre de professionnelle ou de professionnel;
- les candidates et candidats qui ne répondent pas à ces conditions peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugée satisfaisante.

**Critères de sélection**

La sélection des étudiantes et étudiants se fait sur la base des éléments suivants :

- l'excellence du dossier universitaire;
- le champ de pratique et d'expertise pour assurer une hétérogénéité de cohorte;
- la performance en entrevue, le cas échéant.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 45****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (30 crédits)<sup>(1)</sup>**BLOC Enjeux fondamentaux** (9 crédits)

PRD 705	Éthique appliquée et modes de PRD	CR 3
PRD 750	Droit et modes de PRD	3
PRD 751	Communications et modes de PRD	3

**BLOC Modes de PRD** (6 crédits)

NEG 710	Négociation-concepts fondamentaux	CR 3
PRD 706	Activité clinique	3

**BLOC Essai** (15 crédits)

PRD 710	Méthodologie et rédaction du projet d'essai	CR 6
PRD 711	Rédaction de l'essai	9

**Activités pédagogiques à option** (15 crédits)**BLOC Modes de PRD** (9 à 15 crédits)

Au moins trois activités choisies parmi les suivantes :

ARB 730	Arbitrage civil et commercial	CR 3
ARB 733	Arbitrage en droit du travail	3
MDN 720	Médiation concepts fondamentaux	3
MDN 721	Médiation avancée I	3
MDN 722	Médiation avancée II	3
MDN 723	Médiation organisationnelle	3
NEG 711	Négociation avancée	3

**BLOC Formation complémentaire** (0 à 6 crédits)

PRD 701	Projet d'intégration	CR 6
PRD 709	Thématique en PRD	3

(1) Les étudiantes et étudiants qui ne détiennent pas un grade de 1<sup>er</sup> cycle en droit doivent suivre les activités pédagogiques hors programme PRD 755 *Introduction au droit*, PRD 756 *Introduction au droit II*, PRD 757 *Introduction au droit III* et PRD 758 *Introduction au droit IV*.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en common law et droit transnational

819 821-8000, poste 62512 (téléphone)

819 821-7578 (télécopieur)

transnational.droit@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté de droit**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir sa connaissance du droit et d'enrichir sa culture juridique par l'acquisition des concepts et des méthodes propres au droit transnational;
- d'approfondir sa compréhension des liens entre les divers domaines et secteurs du droit tels le droit civil, la common law, le droit uniforme et le droit international;
- de développer et de perfectionner ses habiletés et sa capacité d'analyse des problématiques juridiques transnationales;
- de posséder les compétences requises pour accéder au Barreau des provinces canadiennes de common law et au Barreau de New York;
- de développer les aptitudes, les connaissances et les habiletés requises pour l'élaboration de pistes de solution constructives et durables aux problématiques juridiques transnationales;
- de perfectionner ses habiletés à communiquer et à travailler en équipe, que ce soit en langue française ou en langue anglaise;
- de s'entraîner à appliquer concrètement ses connaissances et ses habiletés par l'entremise d'un projet d'intégration pratique en droit transnational, ou à perfectionner son sens et sa pensée juridiques par l'entremise d'un écrit;
- d'accentuer sa capacité, en tant que juriste et individu, à promouvoir des principes et des valeurs de liberté et de démocratie et à contribuer à l'avancement de la société dans une optique transnationale.

### ADMISSION

#### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en droit;

ou

avoir accumulé au moins 60 crédits en droit d'un programme de 1<sup>er</sup> cycle en droit;

ou

posséder une formation en droit jugée équivalente.

#### Conditions particulières

Les candidates et candidats doivent déposer un dossier de candidature, lequel comprend :

- un relevé de notes complet des études universitaires de la candidate ou du candidat;
- une lettre de candidature dans laquelle la candidate ou le candidat explique les raisons qui motivent son désir de s'inscrire au programme de diplôme de deuxième cycle en common law et droit transnational et ses expériences personnelles, professionnelles et universitaires de même que ses objectifs et caractéristiques qui justifient ses chances d'exceller dans le cadre du programme;
- deux lettres d'appui selon le formulaire prescrit.

De plus, les candidates et candidats doivent avoir réussi le test d'anglais administré par la Faculté de droit aux fins du programme.

#### Critères de sélection

Le comité d'admission du programme procède à une sélection des candidates et candidats en fonction des places disponibles et de l'excellence des dossiers. Le programme de diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en common law et droit transnational comporte une capacité d'accueil maximale de 40 étudiantes et étudiants par cohorte. Le fait d'avoir réalisé ses deux premières années de droit à l'Université de Sherbrooke constitue un atout.

#### Exigence de promotion

Pour les étudiantes et étudiants admis sur la base d'au moins 60 crédits d'un programme de 1<sup>er</sup> cycle en droit :

- avoir complété avec succès leur baccalauréat en droit ou un diplôme jugé équivalent.

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps plein : une session d'été (mai-août), durant deux étés consécutifs

**CRÉDITS EXIGÉS : 36**

#### PROFIL DES ÉTUDES

**Activités pédagogiques obligatoires (36 crédits)**

**BLOC 1 : Activités pédagogiques de base (24 crédits)**

DTN 720 Concepts et principes fondamentaux

DTN 721 Responsabilité civile/Tort

DTN 722 Droit des contrats/Contracts

CR

1

5

5

DTN 723 Droits des biens/Property

5

DTN 724 Fiducies/Trusts

3

DTN 725 Procédure civile/Civil Procedure

2

DTN 726 Recours civils/Remedies

2

DTN 727 Droit de la famille/Family Law

1

**BLOC 2 : Activités pédagogiques d'approfondissement (6 crédits)**

CR

DTN 730 Globalisation et PRD I

1

DTN 731 Globalisation et PRD II

1

DTN 734 Pratique transnationale I

2

DTN 735 Pratique transnationale II

2

**BLOC 3 : Activités pédagogiques d'intégration et de synthèse des connaissances (6 crédits)**

CR

DTN 742 Projet final en droit transnational

2

DTN 743 Séminaire de droit transnational I

2

DTN 744 Séminaire de droit transnational II

2

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en droit et politiques de la santé

### Campus principal

819 821-8000, poste 62533 (téléphone)

819 821-7578 (télécopieur)

sante.droit@USherbrooke.ca (adresse électronique)

### Campus de Longueuil

450 463-1835, poste 61607 (téléphone)

1 888 463-1835 (numéro sans frais)

450 670-3689 (télécopieur)

sante.droit@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté de droit**

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

Le diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en droit et politiques de la santé est composé des 26 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du programme de maîtrise en droit et politiques de la santé, cheminement de type cours, à l'exception de l'essai, auxquels s'ajoutent 4 crédits d'activités pédagogiques à option.

Le diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en droit et politiques de la santé exige les mêmes conditions générales d'admission que la maîtrise en droit et politiques de la santé avec un cheminement de type cours et il offre le même régime des études.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en droit notarial

819 821-8000, poste 62533 (téléphone)

819 821-7578 (télécopieur)

notariat.droit@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté de droit**

### OBJECTIF

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances et les habiletés professionnelles jugées pertinentes pour l'exercice de la profession de notaire.

### CONDITION D'ACCÈS À LA PRATIQUE

Une fois son diplôme obtenu, l'étudiante ou l'étudiant est soumis à un stage sous le contrôle de la Chambre des notaires du Québec avant d'être admis à l'exercice du notariat.

### ADMISSION

#### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en droit reconnu à l'article 184 du *Code des professions*.

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 36**

#### PROFIL DES ÉTUDES

**Activités pédagogiques obligatoires (36 crédits)**

DRN 730 Droit municipal et expropriation

CR

DRN 738 Droit international privé

1

DRN 740 Protection du territoire

1

DRN 745	Rapports pécuniaires familiaux	3	ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3
DRN 748	Procédures non contentieuses	1	ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	3
DRN 749	Faillite	1	ENV 791	Projet appliqué en environnement	3
DRN 754	Droit fiscal	3			
DRN 756	Publicité des droits	2	<b>Activités pédagogiques à option (15 crédits)</b>		
DRN 763	Pratique notariale	1	<b>BLOC 1 (6 à 15 crédits)</b>		
DRN 765	Examen des titres	3	De deux à cinq activités choisies parmi les suivantes :		
DRN 772	Sociétés I : droit corporatif et fiscal <sup>(1)</sup>	3	ENV 705	Évaluation des impacts	3
DRN 776	Sûretés et financement	3	ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3
DRN 779	Propriété : modalités et démembrements	3	ENV 713	Application du développement durable	3
DRN 781	Sociétés II : financement et réorganisation	2	ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3
DRN 782	Droit préventif II : la gestion des différends	2	ENV 757	Gestion de l'eau	3
DRN 785	Contrats nommés	3			

(1) Pour les étudiantes et étudiants du Campus de Longueuil, l'activité DRN 772 est remplacée par les activités DRN 783 *Les sociétés : aspects juridiques et fiscaux* (2 crédits) et DRN784 *L'organisation des sociétés* (1 crédit).

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de l'environnement

Le programme peut être offert à Sherbrooke, Longueuil, Québec, Gatineau, Saguenay, Sainte-Thérèse et ailleurs au Québec.

819 821-7933 (téléphone)

1 866 821-7933 (numéro sans frais)

819 821-7058 (télécopieur)

environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

Le diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de l'environnement est un programme interdisciplinaire qui vise à développer, chez les professionnelles et professionnels, des compétences en gestion de l'environnement et à les rendre capables d'intégrer les aspects sociaux et économiques dans la prise de décisions en environnement. Ces gestionnaires sont des généralistes pouvant exercer différentes fonctions, allant de la prévention à la résolution de problématiques environnementales, et ce, dans des milieux variés, avec un souci d'équité.

### COMPÉTENCES

Gérer des problématiques environnementales :

- poser un diagnostic sur une situation environnementale (prévention, résolution de problématiques, études d'impact, de vérification, etc.) en fonction des domaines d'application propres à la gestion de l'environnement;
- élaborer un plan d'intervention (scénarios, politiques, programmes, projets, lignes directrices, procédures, etc.) en intégrant les dimensions environnementales, sociales et économiques;
- mettre en œuvre un plan d'intervention.

Collaborer et communiquer :

- travailler en équipe multidisciplinaire;
- communiquer efficacement, en fonction des divers intervenants et intervenantes, selon des contextes variés.

Assurer son développement professionnel :

- exercer un esprit critique;
- agir de façon respectueuse et professionnelle.

### ADMISSION

#### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle ou l'équivalent.

#### Conditions particulières

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3, ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents, et posséder une expérience professionnelle pertinente. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugée satisfaisante. De façon exceptionnelle, les candidates et candidats qui ne sont pas titulaires d'un grade de 1<sup>er</sup> cycle peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une vaste expérience professionnelle en environnement.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou régime à temps partiel

### CRÉDITS EXIGÉS : 30

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

ENV 762	Droit de l'environnement	CR
ENV 775	Chimie de l'environnement	3

ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	3
ENV 791	Projet appliqué en environnement	3

#### Activités pédagogiques à option (15 crédits)

#### BLOC 1 (6 à 15 crédits)

De deux à cinq activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	3
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3
ENV 713	Application du développement durable	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3

#### BLOC 2 (0 à 9 crédits)

De zéro à trois activités choisies parmi les suivantes :

ENV 711	Environnement et développement international	CR
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3
ENV 717	Communication et gestion participative	3
ENV 720	Audit environnemental	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV 730	Économie de l'environnement	3
ENV 743	Évaluation environnementale de site	3
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	3
ENV 769	Problématiques de santé environnementale	3
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3
ENV 789	Analyse de risques écotoxicologiques	3
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en prévention et règlement des différends

### Campus de Longueuil

450 463-1835, poste 61607 (téléphone)

1 888 463-1835 (numéro sans frais)

450 670-3689 (télécopieur)

prd.droit@USherbrooke.ca (adresse électronique)

### RESPONSABILITÉ : Faculté de droit

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir et de compléter sa formation antérieure par l'acquisition d'une formation spécialisée en prévention et règlement des différends;
- d'acquies une vision élargie des enjeux fondamentaux que posent les modes de prévention et règlement des différends en regard de la pratique et de leur développement dans les différentes sphères de la société;
- de maîtriser les principes fondamentaux et les concepts qui constituent les bases de la prévention et règlement des différends;
- d'apprendre à analyser des situations et des problématiques spécifiques et à identifier les éléments de solution ou d'intervention appropriés;
- de développer les habiletés pratiques nécessaires à l'exercice professionnel dans cette discipline;
- de développer ses compétences en communication écrite et orale et en relations interpersonnelles;
- d'intégrer des valeurs, des attitudes et des comportements conformes à une philosophie soucieuse de relever, dans le cadre d'une société libre et démocratique, les défis mutuels et réciproques posés par l'évolution de la prévention et règlement des différends et de la société;
- de compléter sa spécialisation par l'acquisition de connaissances et d'habiletés spécifiques de certains domaines ou activités.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Conditions particulières

- Être titulaire d'un grade de 1<sup>er</sup> cycle universitaire dans un champ approprié;
- avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents;
- avoir une expérience pertinente de travail acquise à titre de professionnelle ou de professionnel;
- les candidates et les candidats qui ne répondent pas à ces conditions peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

#### Critères de sélection

La sélection des étudiantes et étudiants se fait sur la base des éléments suivants :

- l'excellence du dossier universitaire;
- le champ de pratique et d'expertise pour assurer une hétérogénéité de cohorte;
- la performance à une entrevue, le cas échéant.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

### PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)<sup>(1)</sup>

#### BLOC Enjeux fondamentaux

PRD	705	Éthique appliquée et modes de PRD	3
PRD	750	Droit et modes de PRD	3
PRD	751	Communications et modes de PRD	3

#### BLOC Modes de PRD

NEG	710	Négociation concepts fondamentaux	3
-----	-----	-----------------------------------	---

Activités pédagogiques à option (18 crédits)

#### BLOC Modes de PRD (12 à 18 crédits)

Au moins quatre activités choisies parmi les suivantes :

ARB	730	Arbitrage civil et commercial	3
ARB	733	Arbitrage en droit du travail	3
MDN	720	Médiation concepts fondamentaux	3
MDN	721	Médiation avancée I	3
MDN	722	Médiation avancée II	3
MDN	723	Médiation organisationnelle	3
NEG	711	Négociation avancée	3

#### BLOC Formation complémentaire et recherche (0 à 6 crédits)

PRD	701	Projet d'intégration	6
PRD	706	Activité clinique	3
PRD	709	Thématique en PRD	3

(1) Les étudiantes et étudiants qui ne détiennent pas un grade de 1<sup>er</sup> cycle en droit doivent suivre les activités pédagogiques hors programme PRD 755 *Introduction au droit* et PRD 756 *Introduction au droit II*.

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion des risques : sécurité civile et environnement

Ce programme peut être offert à Sherbrooke, Longueuil, Québec, Saguenay, Gatineau et ailleurs au Québec.

819 821-7933 (téléphone)

1 866 821-7933 (numéro sans frais)

819 821-7058 (télécopieur)

environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée reliée à la gestion des risques appliqués à la sécurité civile et à l'environnement, c'est-à-dire l'identification du risque, son évaluation et sa gestion;
- de développer les compétences nécessaires à la mise en œuvre d'une gestion dynamique des risques afin de réduire, si possible, les risques identifiés.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Conditions particulières

Un baccalauréat avec une moyenne cumulative de 2,7 dans un système de 4,3 dans un domaine jugé approprié.

Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

### PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

ENV	734	La sécurité civile au Québec	3
ENV	735	Identification et évaluation des risques	3
ENV	736	Systèmes de gestion reliés aux risques technologiques	3
ENV	737	Les conséquences : modélisation et toxicologie	2
ENV	738	Communication des risques	3
ENV	739	Les quatre phases associées à un accident	1

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion intégrée de l'eau

Ce programme est offert à Longueuil et peut être offert ailleurs au Québec.

819 821-7933 (téléphone)

1 866 821-7933 (numéro sans frais)

819 821-7058 (télécopieur)

environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'élaborer un schéma directeur de l'eau en fonction des exigences gouvernementales et des expériences déjà réalisées;
- de développer les compétences nécessaires à la mise en œuvre d'une gestion de l'eau à l'échelle des bassins versants en intégrant les aspects multidisciplinaires inhérents à la gestion de l'eau;
- d'analyser et de choisir les outils pour réaliser une gestion intégrée de l'eau.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Conditions particulières

Un baccalauréat avec une moyenne cumulative de 2,7 dans un système de 4,3 dans un domaine jugé approprié.

Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

### PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

ENV	725	Introduction à la gestion intégrée de l'eau	3
ENV	726	Gestion de l'eau : législation et gouvernance	3
ENV	727	Prévention de la pollution de l'eau	3
ENV	728	Gestion participative	2
ENV	729	Schéma directeur de l'eau	4

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en prévention et règlement des différends

Campus de Longueuil

450 463-1835, poste 61607 (téléphone)

1 888 463-1835 (numéro sans frais)

450 670-3689 (télécopieur)

prd.droit@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté de droit****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de compléter sa formation antérieure par l'acquisition d'une formation spécialisée en prévention et règlement des différends;
- de s'initier aux enjeux fondamentaux que posent les modes de prévention et règlement des différends en regard de la pratique et de leur développement dans les différentes sphères de la société;
- de maîtriser les principes fondamentaux et les concepts qui constituent les bases de la prévention et règlement des différends;
- d'apprendre à analyser des situations et des problématiques spécifiques et à identifier les éléments de solution ou d'intervention appropriés;
- de développer les habiletés pratiques nécessaires à l'exercice professionnel dans cette discipline;
- de développer ses compétences en communication écrite et orale et en relations interpersonnelles;
- d'intégrer des valeurs, des attitudes et des comportements conformes à une philosophie soucieuse de relever, dans le cadre d'une société libre et démocratique, les défis mutuels et réciproques posés par l'évolution de la prévention et règlement des différends et de la société;
- de compléter sa spécialisation par l'acquisition de connaissances et d'habiletés spécifiques de certains domaines ou activités.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

- Être titulaire d'un grade de 1<sup>er</sup> cycle universitaire dans un champ approprié;
- avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents;
- avoir une expérience pertinente de travail acquise à titre de professionnelle ou de professionnel;
- les candidates et candidats qui ne répondent pas à ces conditions peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

**Critères de sélection**

La sélection des étudiantes et étudiants se fait sur la base des éléments suivants :

- l'excellence du dossier universitaire;
- le champ de pratique et d'expertise pour assurer une hétérogénéité de cohorte;
- la performance à une entrevue, le cas échéant.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 15****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)<sup>(1)</sup>****BLOC Modes de PRD**

NEG 710 Négociation concepts fondamentaux

CR  
3

**BLOC Enjeux fondamentaux**

PRD 750 Droit et modes de PRD

CR  
3

**Activités pédagogiques à option (9 crédits)****BLOC Modes de PRD (6 ou 9 crédits)**

Au moins deux activités choisies parmi les suivantes :

ARB 730 Arbitrage civil et commercial  
 ARB 733 Arbitrage en droit du travail  
 MDN 720 Médiation concepts fondamentaux  
 MDN 721 Médiation avancée I  
 MDN 722 Médiation avancée II  
 MDN 723 Médiation organisationnelle  
 NEG 711 Négociation avancée

CR  
3  
3  
3  
3  
3  
3  
3

**BLOC Enjeux fondamentaux (0 ou 3 crédits)**

PRD 705 Éthique appliquée et modes de PRD

PRD 751 Communications et modes de PRD

CR  
3  
3

(1) Les étudiantes et étudiants qui ne détiennent pas un grade de 1<sup>er</sup> cycle en droit doivent suivre l'activité pédagogique hors programme PRD 755 *Introduction au droit*.

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en santé-sécurité-environnement

Ce programme est offert à Longueuil seulement.

819 821-7933 (téléphone)

1 866 821-7933 (numéro sans frais)

819 821-7058 (télécopieur)

environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécifique afin d'être en mesure d'intégrer dans son milieu de travail l'environnement et la santé-sécurité;
- de développer de meilleures pratiques professionnelles en santé-sécurité-environnement par l'acquisition de nouvelles connaissances, précises et actuelles, et par le développement de compétences spécifiques.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Être titulaire d'un baccalauréat dans un domaine jugé approprié avec une moyenne cumulative de 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 15****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)**

		CR
ENV 745	Introduction à la santé-sécurité-environnement	3
ENV 746	Droit de la santé-sécurité-environnement	3
ENV 747	Applications : gestion et outils en SSE	3
ENV 748	La gestion des risques	3
ENV 749	L'intégration en SSE d'un système de gestion	3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en vérification environnementale

Ce programme peut être offert à Sherbrooke, Longueuil, Québec, Saguenay, Gatineau et ailleurs au Québec.

819 821-7933 (téléphone)

1 866 821-7933 (numéro sans frais)

819 821-7058 (télécopieur)

environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécifique de pointe dans une sphère de l'environnement en pleine expansion;
- de perfectionner ses acquis.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle ou l'équivalent.



**Conditions particulières**

Avoir obtenu dans un champ d'études pertinent au programme, une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents et posséder une expérience professionnelle pertinente d'au moins deux ans. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience professionnelle jugées satisfaisantes. De façon exceptionnelle, les candidates et candidats qui ne sont pas titulaires d'un grade de 1<sup>er</sup> cycle peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une vaste expérience professionnelle en environnement.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS** : 13

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires** (13 crédits)

ENV	712	Systèmes de gestion environnementale	CR	3
ENV	720	Audit environnemental	3	3
ENV	743	Évaluation environnementale de site	3	3
ENV	744	Principes de droit pour les VE et les EES	1	1
ENV	762	Droit de l'environnement	3	3

**Doctorat en droit**

**819 821-8000, poste 62512** (téléphone)

**819 821-7578** (télécopieur)

**doctorat.droit@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

Le programme de doctorat en droit est une extension du doctorat en droit de l'Université Laval.

**RESPONSABILITÉ** : Faculté de droit

**GRADE** : Docteur ou docteur en droit, LL. D.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de poursuivre des recherches originales de façon autonome;
- de contribuer de façon substantielle et directe à l'avancement des connaissances;
- d'interpréter des données relativement complexes;
- d'acquérir un esprit critique vis-à-vis de sa discipline.

**ADMISSION****Conditions générales**

Être titulaire d'une maîtrise en droit, délivrée par une université canadienne ou d'un diplôme jugé équivalent. Une candidate ou un candidat dont la formation de deuxième cycle ne comporte aucun travail de recherche substantiel n'est pas admissible, sauf si l'ensemble de son dossier témoigne d'une capacité de mener à terme, de manière autonome, un projet de recherche d'envergure.

**Conditions particulières**

Chaque candidate ou candidat doit présenter un curriculum vitae et un texte d'environ deux pages où elle ou il fait part de ses champs d'intérêt et des objectifs qu'elle ou il poursuit relativement à son projet d'études. De plus, elle ou il doit exposer dans un texte d'environ trois pages son projet d'études doctorales. Cette présentation doit comprendre le titre provisoire de la thèse, une esquisse du sujet de recherche, une ébauche de plan et une bibliographie sommaire.

**EXIGENCE D'ORDRE LINGUISTIQUE**

La maîtrise de la langue française est nécessaire pour la poursuite de ce programme. De plus, la candidate ou le candidat doit posséder une connaissance suffisante de l'anglais écrit.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS** : 90

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires** (90 crédits)

DRT	800	Méthodologie avancée en droit	CR	3
DRT	801	Épistémologie juridique	3	3
DRT	802	Lectures dirigées de doctorat	6	6
DRT	803	Élaboration du projet de thèse	6	6
DRT	804	Examen de thèse : volet rétrospectif	3	3
DRT	805	Examen de thèse : volet prospectif	3	3
DRT	900	Thèse	66	66

## Description des activités pédagogiques

### ARB

**ARB 730** 3 cr.

#### Arbitrage civil et commercial

Objectifs : se familiariser avec l'institution de l'arbitrage; maîtriser le régime juridique de l'arbitrage.

Contenu : introduction. Type d'arbitrage. Convention d'arbitrage. Institution de la procédure d'arbitrage. Nomination des arbitres et cessation de leur mandat. Conférence préparatoire et évaluation de la compétence de l'arbitre. Déroulement de l'arbitrage. Règles de preuve. Sentence arbitrale. Homologation et annulation de la sentence arbitrale.

**ARB 733** 3 cr.

#### Arbitrage en droit du travail

Objectifs : s'initier aux règles usuelles d'un arbitrage de griefs ainsi qu'aux divers usages ayant cours en droit du travail; apprivoiser l'exercice de la pratique de l'arbitrage de griefs et ses enjeux professionnels.

Contenu : historique et fondements de l'arbitrage de griefs. Arbitrage accéléré. Preuve et procédure. Déroulement d'un arbitrage traditionnel. Sentence arbitrale. Révision judiciaire.

### BIM

**BIM 301** 2 cr.

#### Biologie moléculaire - Travaux pratiques (1-5-1)

Objectifs : préparer un protocole expérimental; réaliser ce protocole en utilisant des techniques importantes de la biologie expérimentale moderne; être capable d'observer et d'interpréter des résultats bruts; être apte à juger de la valeur des résultats et prendre conscience de toutes les possibilités et limites des méthodes expérimentales utilisées. Présenter les données sous une forme appropriée.

Contenu : préparation d'un protocole de laboratoire et réalisation des expériences touchant des manipulations de l'ADN. Rédaction d'un rapport qui intégrera l'ensemble des résultats expérimentaux sous la forme d'un article scientifique.

Préalables : GNT 500 et TSB 101

### COR

**COR 200** 2 cr.

#### Introduction à la chimie organique (2-1-3)

Objectifs : connaître les fonctions et la nomenclature internationale. Savoir représenter les molécules organiques en trois dimensions; comprendre l'utilité des structures résonantes; expliquer des phénomènes organiques par les effets électroniques et l'encombrement stérique. Connaître les mécanismes des réactions  $S_N2$  et  $S_N1$ .

Contenu : liaisons dans les molécules organiques : hybridation, orbitales moléculaires. Fonctions et nomenclature. Stéréochimie : conformation, configuration. Structure et réactivité : acidité et basicité, effets inducteurs, résonance et tautométrie. Mécanisme des réactions  $S_N1$  et  $S_N2$  et la stéréochimie. *Offerte aux étudiantes et aux étudiants de biologie.*

### DRE

**DRE 700** 2 cr.

#### Introduction aux notions juridiques

Objectif : acquérir les connaissances juridiques de base nécessaires à la réussite des activités pédagogiques du programme.

Contenu : introduction aux lois pertinentes. Lecture d'une loi. Lecture des décisions des tribunaux, etc.

**DRE 701** 2 cr.

#### Introduction aux aspects administratifs

Objectif : acquérir les connaissances de base en gestion nécessaires à la réussite des activités pédagogiques du programme.

Contenu : principes comptables. Principes de gestion administrative. Analyse financière.

**DRE 711** 3 cr.

#### Structures juridiques et constitution

Objectifs : acquérir les connaissances générales relatives à la structure juridique et administrative d'une entreprise au cours de son existence; appliquer ces connaissances à des situations spécifiques, pour proposer des éléments de solutions ou d'interventions appropriés, en interaction avec les autres étudiantes et étudiants.

Contenu : introduction à la notion d'entreprise. Survol des notions de structures juridiques de l'entreprise. Croissance de l'entreprise et effet sur sa structure. Structure administrative (management, hiérarchie).

Préalables : DRE 700 et DRE 701

**DRE 712** 2 cr.

#### Propriété juridique de l'entreprise

Objectifs : acquérir les connaissances spécifiques relatives à la gestion de la propriété juridique de l'entreprise; analyser des situations spécifiques pour identifier les éléments de solutions ou d'interventions appropriés.

Contenu : relations juridiques entre les propriétaires de l'entreprise. Conventions entre actionnaires. Protection des droits des actionnaires minoritaires. Planification de la relève et/ou de la succession.

Préalable : DRE 711

**DRE 713** 2 cr.

#### Gouvernance juridique de l'entreprise

Objectifs : acquérir les connaissances spécifiques quant aux rôles et responsabilités des différents intervenants concernant les prises de décisions dans l'entreprise; appliquer ces connaissances à des situations « pratiques ».

Contenu : importance du c.a. Comités de régie d'entreprise, de ressources humaines et rémunération. Comité de vérification et de l'environnement. Responsabilité des administrateurs. Assurances responsabilité en relation avec ces matières.

Préalable : DRE 711

**DRE 714** 1 cr.

#### Gestion juridique des ressources humaines

Objectifs : maîtriser les connaissances nécessaires pour gérer efficacement les aspects juridiques relatifs aux ressources humaines de l'entreprise; développer une intervention appropriée selon diverses problématiques dans ce domaine.

Contenu : principales règles en matière de droit du travail. Fidélisation des employés clés. Rémunération des cadres. Régimes d'options d'achat d'actions.

Préalable : DRE 711

**DRE 715** 1 cr.

#### Prévention et règlement des différends I

Objectifs : acquérir les connaissances de base spécifiques des divers modes de prévention et règlement des différends; initier l'étudiante ou l'étudiant à ces divers modes à travers des simulations et mises en scène liées à diverses facettes d'une entreprise.

Contenu : la notion de conflit. Introduction aux principaux modes de PRD. Intégration des modes de PRD dans l'entreprise.

Préalable : DRT 711

**DRE 721** 2 cr.

#### Évolution juridique et réorganisation

Objectifs : approfondir les notions acquises dans le bloc I concernant les diverses structures de l'entreprise à travers son évolution; développer l'intervention appropriée du gestionnaire juridique à chacune des étapes de cette évolution.

Contenu : approfondissement de la notion de structures de l'entreprise au cours de son évolution. Redressement de l'entreprise en difficulté. Réorganisation de l'entreprise (*management buyout, takeover*, etc.).

Préalable : DRE 711

**DRE 722** 2 cr.

#### Stratégies juridiques de financement

Objectifs : acquérir les connaissances spécifiques de la gestion juridique des différents aspects du financement d'une entreprise; analyser les diverses situations et mettre au point des stratégies appropriées aux besoins de l'entreprise; effectuer les interventions requises pour mettre en place les stratégies retenues.

Contenu : financement de l'entreprise. Analyse des différentes options : avantages, inconvénients et contraintes de gestion associés aux différentes options. Capital de risque. Processus de revue diligente (*due diligence*).

Préalable : DRE 721

**DRE 723** 2 cr.

#### Décisions juridiques stratégiques (fiscalité)

Objectifs : approfondir les notions de fiscalité ayant une importance pour les entreprises; développer les aptitudes requises pour prendre les décisions les plus avantageuses pour l'entreprise; intervenir efficacement auprès des autorités concernées.

Contenu : principales questions fiscales intéressant les entreprises. Principaux incitatifs fiscaux adressés aux entreprises : subventions, programmes de crédits d'impôts. Structure d'exploitation. Pertinence des conventions fiscales. Taxes (à la consommation, douanes, etc.).

Préalable : DRE 721

**DRE 724** 2 cr.

#### Aspects juridiques du financement

Objectifs : acquérir les connaissances spécifiques de la gestion juridique du financement public de l'entreprise; fournir les outils nécessaires à l'étudiante ou à

l'étudiant pour intervenir efficacement à ce niveau, selon les situations et particularités propres à chacune des entreprises.

Contenu : questions juridiques d'importance stratégique en matière de financement : décision de devenir une société cotée sur une bourse, droit des valeurs mobilières (TSE, NASDAQ, etc.). Processus de IPO/PAPE (premier appel public à l'épargne). CVMQ.

Préalable : DRE 721

**DRE 725** 2 cr.

#### Gestion juridique de la propriété intellectuelle

Objectifs : acquérir les connaissances spécifiques de la gestion juridique de la propriété intellectuelle de l'entreprise sous ses diverses formes; intervenir efficacement pour en assurer la protection adéquate.

Contenu : méthodes de protection de la propriété intellectuelle de l'entreprise : brevets, droits d'auteur, marques de commerce, etc. Analyse de la propriété des « inventions » et innovations. Concurrence déloyale. Transfert d'information et protection : secrets d'affaires, transfert de savoir-faire, transfert de procédés de fabrication.

Préalable : DRE 721

**DRE 726** 1 cr.

#### Gestion juridique des TI

Objectifs : acquérir les connaissances spécifiques de la gestion juridique des technologies de l'information (TI) au sein de l'entreprise; développer les aptitudes et habiletés nécessaires à des interventions appropriées dans l'entreprise.

Contenu : aspects techniques des technologies de l'information. Utilisation des technologies de l'information dans l'entreprise et implications légales. Réglementation interne et externe. Commerce électronique. TI et protection des renseignements personnels ou privés. Crimes informatiques et prévention. Contrats particuliers au domaine des TI et du commerce électronique. Règlement des différends en matière de TI.

Préalable : DRE 721

**DRE 731** 2 cr.

#### Stratégie juridique de l'entreprise

Objectifs : approfondir les notions nécessaires pour une intervention adéquate en matière de relations juridiques de l'entreprise avec des tiers, pour assurer sa croissance et son développement harmonieux; développer les aptitudes et les habiletés nécessaires à ces interventions.

Contenu : planification juridique stratégique de l'entreprise dans ses relations externes : alliances commerciales stratégiques, *joint venture*, réseautage, etc.

Préalable : DRE 711

**DRE 732** 2 cr.

#### Transactions et rapports commerciaux

Objectifs : approfondir les notions nécessaires pour une intervention adéquate en matière de relations contractuelles de l'entreprise avec des tiers; développer les aptitudes et les habiletés nécessaires à ces interventions.

Contenu : étapes d'une transaction commerciale, de la négociation à la conclusion (*closing*), incluant la vérification diligente. Analyse des rapports commerciaux en cas

de différend. Notions de négociation et de médiation commerciale.

Préalable : DRE 731

**DRE 733 2 cr.**  
**Gestion juridique des relations contractuelles**

Objectifs : approfondir les notions nécessaires pour une intervention adéquate en matière de gestion et analyse des divers contrats de l'entreprise; développer les aptitudes et les habiletés nécessaires à la gestion, à la rédaction et à l'analyse des principaux types de contrats rencontrés dans les entreprises.

Contenu : contrats commerciaux. Gestion des contrats. Analyse des différents types de contrats.

Préalable : DRE 731

**DRE 734 2 cr.**  
**Environnement juridique social**

Objectifs : acquérir les principales notions juridiques à caractère social nécessaires à la bonne gestion de l'entreprise; appliquer ces notions à des situations particulières afin de trouver les solutions appropriées. Contenu : aspects sociaux de l'entreprise : principe de bon citoyen corporatif, relations avec les médias, lois à caractère social, environnements administratif, constitutionnel et éthique.

Préalable : DRE 731

**DRE 735 2 cr.**  
**Gestion juridique du commerce international**

Objectifs : acquérir les connaissances des divers aspects juridiques du commerce international; analyser des problématiques spécifiques pour identifier les éléments de solutions ou d'interventions appropriés. Contenu : transactions internationales. Principales conventions multi ou bilatérales. Douanes. Transports. Agences d'aide et représentation à l'étranger.

Préalable : DRE 731

**DRE 736 2 cr.**  
**Globalisation des marchés : aspects juridiques**

Objectif : approfondir les connaissances du commerce international en acquérant des connaissances sur les grands mouvements de globalisation des marchés, leurs effets juridiques, le rôle des intervenants et celui du gestionnaire juridique de l'entreprise à ce niveau.

Contenu : effets juridiques de l'ouverture des marchés. Mouvements de capitaux. Ressources. Organismes internationaux. Implantation au niveau international.

Préalable : DRE 731

**DRE 737 1 cr.**  
**Prévention et règlement des différends II**

Objectifs : approfondir ses connaissances des modes de PRD; intervenir efficacement dans l'entreprise pour implanter divers modes de prévention et règlement des différends, selon les besoins propres à l'entreprise, et dans le respect des principes et des valeurs de gestion juridique de l'entreprise conformes aux fondements de la société libre et démocratique.

Contenu : analyse de la notion de conflit. Approfondissement des principaux modes de PRD. Développement de l'intervention du gestionnaire juridique en matière de modes de PRD.

Préalables : DRE 715 et DRE 731

**DRE 741 2 cr.**  
**Séminaire : gestion juridique de l'entreprise**

Objectif : approfondir certaines problématiques et questions d'actualité dans le domaine du droit des affaires.

Contenu : thèmes variés sur la gestion juridique d'une entreprise (à déterminer).

Préalables : DRE 701 et avoir obtenu 20 crédits dans le programme

**DRE 742 1 cr.**  
**Gestion juridique en entreprise : intervention**

Objectif : approfondir les connaissances spécifiques du développement d'une professionnalisation de la carrière de gestionnaire juridique, incluant son rôle, ses responsabilités.

Contenu : professionnalisation de l'intervention. Éthique professionnelle et des affaires. Conflits d'intérêts. Codes d'éthique.

Préalables : DRE 741 et avoir obtenu 20 crédits dans le programme

Antérieure : DRE 741

## DRN

**DRN 730 1 cr.**  
**Droit municipal et expropriation**

Objectifs : se familiariser avec les éléments du droit municipal les plus pertinents à la pratique notariale et s'initier à l'impact de la Loi sur l'expropriation sur la pratique notariale.

Contenu : fonctionnement des corporations municipales. Biens des municipalités et dispositions régissant leur aliénation. Règles particulières applicables aux contrats municipaux (objet, procédure, approbations, etc.). Pouvoirs en matière de taxation, d'emprunt et de recouvrement de taxes. Pouvoirs en matière d'aménagement du territoire (schéma d'aménagement, plan et règlements d'urbanisme). Expropriation (pouvoirs, procédure, indemnité, transfert de propriété).

**DRN 738 1 cr.**  
**Droit international privé**

Objectifs : approfondir les principes de base du droit international privé auxquels la pratique notariale est généralement confrontée et développer les habiletés d'analyse des situations les plus courantes qui s'y rattachent.

Contenu : règles de conflits québécoises relatives à l'état et à la capacité des personnes, à la forme et au fond de l'acte juridique, aux successions mobilières et immobilières et aux régimes matrimoniaux. Dispositions législatives pertinentes et règles transitoires applicables en raison de l'entrée en vigueur du Code civil du Québec.

**DRN 740 1 cr.**  
**Protection du territoire**

Objectifs : connaître, approfondir et être en mesure d'appliquer les diverses législations de protection du territoire.

Contenu : Loi sur la protection du territoire agricole. Loi sur l'acquisition de terres agricoles par des non-résidents et Loi concernant les droits sur les transferts de terrains.

**DRN 745 3 cr.**  
**Rapports pécuniaires familiaux**

Objectifs : approfondir les règles qui régissent l'aspect patrimonial de la famille et la

transmission des biens à cause de mort, procéder à leur mise en œuvre et développer les habiletés qui s'y rattachent.

Contenu : donations, effets de mariage, régimes matrimoniaux, projets d'accord en matière de séparation et divorce, union de fait; testaments, procédure de vérification, lettres de vérification, substitution et règles relatives aux successions; mandat donné en prévision de l'incapacité, dispositions législatives pertinentes et règles transitoires applicables en raison de l'entrée en vigueur du Code civil du Québec.

**DRN 748 1 cr.**  
**Procédures non contentieuses**

Objectif : développer les habiletés d'initiation, de réaction et d'acheminement des procédures se rapportant au droit judiciaire non contentieux.

Contenu : les dispositions du Code civil du Québec, du Code de procédure civile, de la Loi de la curatelle publique, des lois connexes et les dispositions transitoires applicables notamment dans les domaines suivants : régimes de protection du mineur et du majeur, homologation du mandat donné par un majeur en prévision de son incapacité (incluant les procédures devant notaire), vente des biens des incapables, adoption, reconnaissance judiciaire du droit de propriété acquis par prescription, tutelle à l'absent et jugement déclaratif de décès, radiation judiciaire.

**DRN 749 1 cr.**  
**Faillite**

Objectifs : connaître le rôle et les pouvoirs des principaux intervenants en matière de faillite et d'insolvabilité; être en mesure d'apprécier une situation en tenant compte des particularités propres à la faillite; appliquer la loi dans le cadre de la pratique notariale.

Contenu : compétences et saisine de syndic. Rôle et pouvoirs des inspecteurs. Formalités à respecter et autorisations requises lors d'aliénations de biens. Les baux immobiliers et la faillite. Effet de la faillite sur certaines sûretés immobilières.

**DRN 754 3 cr.**  
**Droit fiscal**

Objectifs : approfondir et appliquer les diverses législations fiscales ayant une incidence sur les revenus des particuliers, des entreprises et des corporations de même que sur les revenus d'un particulier à son décès; analyser les taxes de vente; se familiariser avec les incidences fiscales des différentes matières du diplôme de droit notarial.

Contenu : étude de l'imposition des particuliers afin de distinguer les différentes sortes de revenus (emploi, entreprise, gain en capital...) et comprendre les règles de fractionnement et d'attribution des revenus; règles d'imposition au moment du décès d'un particulier ainsi que les diverses planifications testamentaires et *post mortem*; étude de la Loi sur la taxe d'accise et de la Loi sur la taxe de vente du Québec.

**DRN 756 2 cr.**  
**Publicité des droits**

Objectif : connaître les règles relatives à la publicité des droits et se familiariser avec les modalités, les techniques et les différents éléments du système de publicité. Contenu : registre des droits personnels et réels mobiliers, registre foncier, effets et modalités de la publicité, système cadastral, arpentage, bornage, désignation, plan, rénovation cadastrale, immatriculation des

immeubles, radiation, devoirs et fonctions de l'officier de la publicité des droits. Code civil du Québec, lois connexes, règlements, dispositions transitoires applicables en raison de l'entrée en vigueur du Code civil du Québec.

**DRN 763 1 cr.**  
**Pratique notariale**

Objectif : se familiariser avec la rédaction, la conservation et la communication de l'acte notarié et avec les techniques de rédaction de requêtes notamment en matière de tutelle, curatelle, incapacité du majeur et adoption.

Contenu : Loi sur le notariat, Code civil du Québec, Code de procédure civile, Loi sur le Curateur public, Loi sur l'adoption et dispositions transitoires applicables en raison de l'entrée en vigueur du Code civil du Québec.

**DRN 765 3 cr.**  
**Examen des titres**

Objectif : être en mesure de maîtriser les règles de droit et la méthode propre à l'examen des titres immobiliers.

Contenu : instruments de recherche, théorie des nullités et transfert de propriété. Conditions de forme et validité des actes, chaîne des titres, désignation, actes à titre onéreux, actes à titre gratuit, capacité et pouvoirs des parties. Droits réels, reconnaissance judiciaire du droit de propriété, conversions et restriction. Exercices pratiques. Code civil du Québec. Code civil du Bas-Canada. Code de procédure civile. Dispositions transitoires applicables en raison de l'entrée en vigueur du Code civil du Québec.

**DRN 772 3 cr.**  
**Sociétés I : droit corporatif et fiscal**

Objectifs : apprendre à constituer des compagnies par actions et des sociétés, s'initier à leur fonctionnement et procéder à leur fusion et à leur liquidation. Approfondir notamment les règles sur les taxes à la consommation et les connaissances déjà acquises en droit fiscal des corporations par l'analyse de cas pratiques.

Contenu : lois fédérale et provinciale sur les sociétés et compagnies par actions, règles du Code civil du Québec en matière de société et d'association; lois connexes et dispositions transitoires applicables en raison de l'entrée en vigueur du Code civil du Québec. Règles relatives au transfert d'actifs à une corporation sans incidence fiscale; effets des taxes à la consommation, dispositions affectant la distribution des bénéfices des corporations à leurs actionnaires; distribution des surplus, dividendes réels et réputés, dividendes imposables et non imposables, prêts, attributions de biens et avantages conférés aux actionnaires. Loi de l'impôt sur le revenu, Loi sur la taxe d'accise, Loi sur la taxe de vente.

**DRN 774 1 cr.**  
**Droit préventif I : la prévention des différends**

Objectifs : s'initier au concept et aux fondements du droit préventif; explorer le droit préventif, ses principes et ses applications; développer une nouvelle façon d'aborder les problèmes juridiques en se sensibilisant à une nouvelle éthique professionnelle fondée sur une étude du rapport notaire-client et sur le développement de nouvelles habiletés; acquérir la maîtrise de nouveaux outils de pratique professionnelle en droit préventif et établir les conditions de son exercice.

Contenu : prévention en tant que dimension du droit; fonctions du droit : une comparaison analytique du droit préventif et du droit positif; présentation du contrat comme système d'attentes mutuelles; outils de pratique professionnelle : le contrat comme véhicule du droit préventif au niveau du contenu et de la terminologie et au niveau du développement de formes d'expressions contractuelles qui prévoient un traitement préventif des différends; arbitrage national et international.

**DRN 776** 3 cr.

#### Sûretés et financement

Objectifs : approfondir les règles du droit des sûretés; s'initier aux règles du financement et développer des habiletés d'analyse d'actes et de rédaction en ces matières.

Contenu : priorités. Hypothèques conventionnelles immobilières, mobilières avec et sans dépossession et hypothèques ouvertes. Hypothèques légales, droit de rétention, crédit-bail, dépôt, prêt. Rang des droits. Cautionnement. Garantie bancaire et Loi sur l'intérêt. Recours. Code civil du Québec et dispositions transitoires applicables en raison de l'entrée en vigueur du Code civil du Québec.

**DRN 779** 3 cr.

#### Propriété : modalités et démembrements

Objectifs : approfondir les modalités de la propriété et ses démembrements; développer les habiletés d'analyse et de rédaction d'actes en ces matières.

Contenu : copropriété par indivision, copropriété divise d'un immeuble, propriété superficière, usufruit, usage, servitudes et emphytéose. Code civil du Québec et lois connexes. Dispositions transitoires applicables en raison de l'entrée en vigueur du Code civil du Québec.

**DRN 780** 3 cr.

#### Technique de rédaction de contrats d'affaires

Objectif : présentation, étude ou rédaction de contrats complexes en matière d'entreprise.

Contenu : contrat d'entreprise ou de service. Contrat de franchise. Contrats de licence, de distribution, et de concession. La *joint venture*. Le contrat de mandat. Au besoin, certains montages fiscaux et financiers pourront être étudiés.

**DRN 781** 2 cr.

#### Sociétés II : financement et réorganisation

Objectifs : s'initier aux diverses planifications fiscales, corporatives et financières; démontrer l'importance de leur interaction dans les planifications à intervenir et développer des habiletés d'analyse, de rédaction et de planification en ces matières.

Contenu : changements dans les modalités de participation des actionnaires : réorganisation des corporations lors d'un remaniement de capital, échange et conversion d'actions; identification et solution d'un problème pratique requérant la mise en œuvre de notions multidisciplinaires; connaissance des règles relatives aux fondations et fiducies de même que de leurs applications pratiques dans le secteur des entreprises québécoises; diverses planifications reliées à la détention d'actions par le biais de fiducies entre vifs ou testamentaires. Loi de l'impôt sur le revenu. Loi sur la taxe d'accise. Loi sur la taxe de vente. Loi sur les compagnies. Lois sur les sociétés par actions de régime fédéral.

Code civil du Québec. Dispositions transitoires applicables en raison de l'entrée en vigueur du Code civil du Québec.

**DRN 782** 2 cr.

#### Droit préventif : la gestion des différends

Objectifs : se sensibiliser à la place du droit préventif dans la gestion des différends et au rôle du conseiller dans l'univers des différends; démontrer la pertinence d'une pratique de la gestion préventive des différends et acquérir la maîtrise des méthodes de résolution des problèmes et des différends fondées sur le principe des attentes mutuelles.

Contenu : illustration du concept de droit préventif dans le continuum : problème-dispute-différend-litige. Méthodes et techniques de résolution des problèmes et des différends : négociation, conciliation, médiation en matière civile, commerciale et familiale.

**DRN 783** 2 cr.

#### Les sociétés : aspects juridiques et fiscaux

Objectifs : apprendre à constituer les différentes sortes de sociétés civiles, les compagnies et les sociétés par actions. Comprendre les règles de fonctionnement qui leur sont applicables. Connaître les incidences juridiques et fiscales de l'utilisation de l'une ou l'autre de ces sociétés

Contenu : les sociétés du Code civil du Québec, les lois fédérale et provinciale sur les sociétés par actions et les compagnies ainsi que les lois connexes. Impôts des sociétés. Règles relatives au transfert d'actifs à une société ou une corporation. Rédaction de la documentation pertinente.

**DRN 784** 1 cr.

#### L'organisation des sociétés

Objectifs : apprendre à procéder à la modification des statuts des compagnies et des sociétés par actions. Connaître et appliquer les règles relatives au financement des sociétés. Connaître les incidences juridiques et fiscales des conventions entre actionnaires. Pouvoir conseiller les clients et rédiger la convention entre actionnaires.

Contenu : les différentes techniques de financement des compagnies. Les buts et le contenu de la convention entre actionnaires. Les aspects juridiques et fiscaux de la convention entre actionnaires. La planification des incidences du décès d'un actionnaire ou d'un dirigeant.

**DRN 785** 3 cr.

#### Contrats nommés

Objectifs : approfondir les règles du Code civil et des lois connexes en matière d'aliénation à titre onéreux et développer les habiletés d'analyse d'actes et de rédaction en ces matières.

Contenu : promesse de vente, vente de gré à gré, vente aux enchères, vente d'un immeuble, modalités relatives au paiement du prix et aux garanties, contrats nécessitant une autorisation, échange, déclarations exigées en vertu de certaines lois, dation en paiement, bail commercial, Code civil du Québec et lois connexes.

## DRS

**DRS 101** 2 cr.

#### Réussir en droit

Objectif : créer des conditions favorisant l'intégration à l'Université, la réussite, la persévérance aux études et la qualité de vie des étudiantes et étudiants.

Contenu : conditions de réussite : adaptation aux études, diagnostic, bilan et ajustement de la démarche.

**DRS 250** 9 cr.

#### Stage en droit

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'administration des affaires et/ou dans le domaine juridique. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'administration des affaires et/ou dans le domaine juridique réalisés pendant la période passée en stage.

**DRS 251** 9 cr.

#### Stage I en droit

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'administration des affaires et/ou dans le domaine juridique. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'administration des affaires et/ou dans le domaine juridique réalisés pendant la période passée en stage.

**DRS 252** 9 cr.

#### Stage II en droit

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'administration des affaires et/ou dans le domaine juridique. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'administration des affaires et/ou dans le domaine juridique réalisés pendant la période passée en stage.

**DRS 253** 9 cr.

#### Stage III en droit

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'administration des affaires et/ou dans le domaine juridique. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'administration des affaires et/ou dans le domaine juridique réalisés pendant la période passée en stage.

**DRS 254** 9 cr.

#### Stage IV en droit

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'administration des affaires et/ou dans le domaine juridique. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'administration des affaires et/ou dans le domaine juridique réalisés pendant la période passée en stage.

**DRS 261** 9 cr.

#### Stage I en droit

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'administration des affaires et/ou dans le domaine juridique. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'administration des affaires et/ou dans le domaine juridique réalisés pendant la période passée en stage.

**DRS 262** 9 cr.

#### Stage II en droit

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'administration des affaires et/ou dans le domaine juridique. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'administration des affaires et/ou dans le domaine juridique réalisés pendant la période passée en stage.

## DRT

**DRT 100** 3 cr.

#### Obligations I

Objectif : s'initier généralement au domaine des obligations et particulièrement au contrat et au quasi-contrat.

Contenu : le domaine des obligations : sources et facteurs d'évolution du droit québécois des obligations. Le contrat : sa formation, son contenu, ses effets entre les parties et à l'égard des tiers. Les quasi-contrats : la gestion d'affaires, la répétition de l'indu et l'enrichissement sans cause.

**DRT 101** 3 cr.

#### Droit constitutionnel I

Objectif : se familiariser avec les principales notions et les grands principes constitutionnels.

Contenu : notions de constitution, sources, amendement. Grands principes; parle-



mentarisme, souveraineté du parlement, suprématie de la constitution, primauté du droit, fédéralisme.

**DRT 102 3 cr.**

### Droit pénal I - Droit pénal général

Objectif : s'initier aux éléments constitutifs d'un acte criminel ainsi qu'aux principales infractions réprimées par la loi.

Contenu : éléments d'un acte criminel. Classification des infractions : principes fondamentaux, principaux éléments, différents types, modes de participation. Moyens de défense offerts aux citoyens. Analyse spécifique de certains crimes.

**DRT 103 3 cr.**

### Procédure civile I

Objectifs : découvrir devant qui et par quels moyens un justiciable peut faire reconnaître l'existence de ses droits et en réclamer la sanction en première instance.

Contenu : nature, structure et exercice du pouvoir juridictionnel : le pouvoir judiciaire, le pouvoir quasi judiciaire et le pouvoir arbitral. Organisation, compétence et pouvoirs des tribunaux. Règles applicables à toutes les demandes en justice. Procédure ordinaire en première instance.

**DRT 105 3 cr.**

### Biens et prescription

Objectif : se familiariser avec la composition et les règles relatives au patrimoine d'une personne.

Contenu : distinctions entre les droits, la classification des biens, le droit de propriété et ses démembrements, la possession et la prescription acquisitive.

**DRT 106 3 cr.**

### Droit administratif général I

Objectif : se familiariser avec les divers pouvoirs de l'administration publique ainsi que le contrôle de la légalité de ses actes.

Contenu : L'Administration, ses pouvoirs et ses actes. L'*ultra vires*. Les recours et remèdes.

Antérieures : DRT 101 et DRT 201

**DRT 107 3 cr.**

### Droit du travail I

Objectif : prendre connaissance des règles juridiques relatives aux relations individuelles et collectives du travail.

Contenu : partage constitutionnel des compétences en matière de législation du travail. Étude du régime de négociation collective : notions de salarié et d'employeur; exercice et protection du droit d'association; processus d'accréditation; déroulement de la négociation; grève, lock-out, piquetage; convention collective et arbitrage de griefs. Étude du contrat individuel de travail. Étude de la Loi sur les normes du travail.

**DRT 108 3 cr.**

### Droit fiscal I

Objectif : s'initier à la fiscalité et aux règles d'imposition du revenu des particuliers au Canada.

Contenu : objectifs et importance de la fiscalité. Sources et principes d'interprétation du droit fiscal. L'unité d'imposition, ses conséquences ainsi que les critères d'assujettissement en matière d'impôt sur le revenu. Les composantes du revenu, l'identification des sources de revenu, les règles fondamentales concernant le calcul du revenu de charge et d'emploi, de bien, d'entreprise; les gains en capital, etc.; les règles concernant le calcul du revenu im-

posable et de l'impôt quant à leur application aux particuliers. Organisation administrative et mécanismes d'adjudication.

**DRT 109 3 cr.**

### Droit international public

Objectif : se familiariser avec les notions de sujet de droit international public et de société internationale.

Contenu : sources du droit international (coutume, traité), leurs effets sur le plan international et effets du droit international en droit national. Sujets du droit international : États, organisations internationales et entités fédérées; reconnaissance internationale, responsabilité internationale, succession d'États. Réglementation internationale des relations entre sujets : haute-mer, espace extra-atmosphérique, droits de la personne, coopération pacifique; règlement pacifique des litiges internationaux, usage de la force et protection de ses victimes.

**DRT 111 3 cr.**

### Droit des personnes

Objectifs : identifier ce qui caractérise la personnalité juridique d'un individu et ses prolongements et se familiariser avec le nouveau régime des incapacités tenant à l'âge et à l'état physique ou mental de la personne.

Contenu : la personnalité juridique, notions fondamentales, capacité de jouissance et d'exercice, pouvoir. Limitations à la capacité des personnes physiques; notions générales, incapacités tenant à l'âge ou à l'état mental ou physique du majeur; administration des biens d'autrui. Prolongements nécessaires de la personnalité juridique; l'identification des personnes, le domicile et la résidence. Incertitude sur la personnalité juridique; l'absent et le disparu. Les actes de l'état civil.

Antérieure : DRT 100

**DRT 113 3 cr.**

### Droit de l'entreprise I

Objectif : s'initier aux particularités du droit commercial ainsi qu'aux règles fondamentales qui régissent l'entreprise.

Contenu : définitions du droit commercial. Notions d'opérations commerciales, d'actes de commerce, d'effets de commerce et de commerçants. Définition et caractéristiques d'une entreprise. Classification et personnalité morale de l'entreprise. Cadre juridique régissant son existence. Diverses formes juridiques d'organisation de l'entreprise à but lucratif. Aspects financiers de l'entreprise.

Antérieure : DRT 100

**DRT 130 1 cr.**

### Méthodologie juridique

Objectif : s'initier aux éléments premiers de la démarche du juriste.

Contenu : initiation aux sources du droit. Présentation des principales étapes d'une démarche méthodique essentielle à l'étude de questions à caractère juridique. Éveil à la qualification juridique et à l'expression logique à travers la démarche de résolution de problèmes.

**DRT 131 1 cr.**

### Recherche documentaire I

Objectif : s'initier à la recherche documentaire traditionnelle et informatisée, en droit québécois.

Contenu : utilisation d'outils de recherche documentaire, en droit québécois (législation, jurisprudence, doctrine), sur support papier, sur cédérom et en communication avec des serveurs en ligne.

**DRT 132 1 cr.**

### Communication juridique I

Objectif : dans le cadre d'une recherche approfondie sur l'un des aspects d'un cours de la première année, développer chez l'étudiante ou l'étudiant certaines habiletés de base lui permettant de mettre en application la règle de droit et d'articuler sa position juridique par écrit.

Contenu : planification de la recherche documentaire portant sur le thème donné. Analyse et planification du travail écrit. Rédaction d'un court essai juridique selon la forme demandée.

Antérieures : DRT 130 et DRT 131

**DRT 200 3 cr.**

### Obligations II

Objectif : se familiariser avec les modalités d'exécution et d'extinction des obligations.

Contenu : le paiement par le débiteur, le paiement par un tiers. La mise en demeure, l'exception d'inexécution, l'exécution en nature et par remplacement, l'exécution par équivalence pécuniaire. La clause pénale, la résolution, les procédés de libération, les clauses limitatives de responsabilité, la protection des droits des créanciers. Termes et conditions. Multiplicité des sujets ou des objets de l'obligation. Novation, délégation, remise. Compensation, confusion. Prescription extinctive.

Antérieure : DRT 100

**DRT 201 3 cr.**

### Droit constitutionnel II

Objectif : s'initier aux principes du partage des compétences législatives entre le pouvoir central et les provinces et à ceux relatifs aux droits et libertés constitutionnels. Contenu : les droits et libertés constitutionnels; interprétation, types de droits et libertés, la prééminence et les sanctions, le pouvoir de déroger, les dispositions limitatives, les droits collectifs. Le partage des compétences : l'exclusivisme du partage. La structure des dispositions pertinentes. Qualification et rattachement. Le litige constitutionnel.

Antérieure : DRT 101

**DRT 202 3 cr.**

### Droit pénal II - Procédure pénale

Objectif : maîtriser les règles de droit applicables en matière de procédure pénale.

Contenu : structure et juridiction des tribunaux en matière pénale, pouvoirs des agents de la paix, mise en liberté provisoire, enquête préliminaire, procédure applicable au déroulement des procès selon la juridiction, règles applicables aux sentences, procédure et Charte canadienne des droits et libertés.

Antérieure : DRT 102

**DRT 203 3 cr.**

### Procédure civile II

Objectif : se familiariser avec les règles de procédure civile relatives au jugement, aux voies de recours et aux voies d'exécution.

Contenu : jugement. Classification, règles et effets. Voies de recours contre le jugement. Voies de rétractation ou voies de réformation. La rétractation à la demande d'une partie, la tierce-opposition et l'appel. Voies d'exécution du jugement. Mesures provisionnelles comme la saisie avant jugement. Mesures d'exécution complètes comme la saisie exécution mobilière entre

les mains du débiteur ou en mains tierces, ou la saisie exécution immobilière.

Antérieure : DRT 103

**DRT 205 3 cr.**

### Responsabilité civile

Objectif : se familiariser avec les régimes de responsabilité contractuelle et extra-contractuelle en vigueur en droit québécois.

Contenu : régime de responsabilité délictuelle et quasi délictuelle et régime de responsabilité contractuelle; relations et distinctions entre les deux régimes.

Antérieure : DRT 100

**DRT 211 3 cr.**

### Droit patrimonial des conjoints

Objectifs : s'initier aux divers régimes, matrimoniaux ou autres, reconnus par le droit québécois; appliquer les principes fondamentaux du droit transitoire.

Contenu : l'organisation des rapports pécuniaires des conjoints non mariés. La reconnaissance statutaire de leur qualité de conjoint. Les principes communs à tous les régimes matrimoniaux reconnus par le législateur pour les conjoints mariés. Formation, fonctionnement et extinction des trois régimes spécifiquement réglementés par le législateur : la séparation de biens, la société d'acquêts, la communauté des meubles et acquêts. Particularités pour les époux séparés de fait. Approfondissement des règles de la protection de la résidence familiale, de la prestation compensatoire et du patrimoine familial.

Antérieure : DRT 111

**DRT 212 3 cr.**

### Fondements du droit

Objectif : situer le droit dans une perspective historique et sociale, afin de mieux saisir l'évolution de la norme juridique, de comprendre sa dynamique propre.

Contenu : grâce aux enseignements de l'histoire et de la politique, découvrir, analyser et discuter les grands principes philosophiques, politiques et économiques qui fondent le plus souvent les choix législatifs et judiciaires.

Préalable : avoir obtenu 21 crédits en droit

**DRT 213 3 cr.**

### Interprétation juridique

Objectif : se familiariser avec les diverses méthodes et règles d'interprétation des lois et des actes juridiques telles que les ont explicitées les pouvoirs législatif ou administratif ou telles que les a développées et consolidées le pouvoir judiciaire.

Contenu : interprétation des lois : principes d'interprétation, structure formelle des lois, les méthodes d'interprétation. Application des lois; effets de la loi sur les personnes, dans l'espace et dans le temps. Interprétation des autres actes juridiques.

Préalable : avoir obtenu 21 crédits en droit

**DRT 214 3 cr.**

### Droit de la famille

Objectifs : s'initier à la réalité juridique découlant de la filiation; se familiariser avec les principales règles gouvernant l'organisation, le fonctionnement et la dislocation de la structure maritale.

Contenu : la famille, filiation biologique, filiation adoptive, rapports parents-enfants. Le mariage; conditions, sanctions et effets, dislocation.

Antérieure : DRT 111

<b>DRT 215</b>	<b>3 cr.</b>	tifier la pertinence juridique et économique de ses interventions. Préalable : avoir obtenu 21 crédits en droit Concomitantes : DRT 216 et DRT 231 Antérieures : DRT 103 et DRT 130 et DRT 131 et DRT 132	écrit, l'étudiante ou l'étudiant devra aussi être en mesure de justifier oralement la pertinence juridique et l'état d'avancement de ses travaux. Préalable : avoir obtenu 21 crédits en droit Concomitante : DRT 231 Antérieures : DRT 130 et DRT 131 et DRT 132	<b>DRT 239</b>	<b>2 cr.</b>
<b>Droit de l'entreprise II</b>				<b>Communication juridique II : conférences</b>	
Objectifs : se familiariser avec le régime juridique applicable à la structure corporative et apporter des solutions à des cas pratiques. Contenu : la structure corporative : les relations entre la compagnie, ses actionnaires, ses administrateurs et dirigeants et les tiers. Aspects légaux du financement corporatif : les emprunts, le capital-actions, les transactions entre la corporation et ses actionnaires, l'appel public à l'épargne. La constitution de nouvelles compagnies et la continuation des compagnies existantes, l'union et la fin des compagnies. Antérieure : DRT 113				Objectif : consolider ses acquis en recherche et rédaction, tant en science qu'en droit, et acquérir les habiletés nécessaires à la communication efficace et structurée d'une conférence en milieu d'enseignement secondaire et postsecondaire. Contenu : ateliers de groupe portant sur les outils, les techniques et les stratégies nécessaires à la préparation et à la présentation d'une communication de vulgarisation des concepts scientifiques et juridiques s'adressant à différents milieux. Préalable : avoir obtenu 21 crédits en droit incluant les activités antérieures Concomitante : DRT 231 Antérieures : BCL 714 et BCM 704 et DRT 130 et DRT 131 et DRT 132	
<b>DRT 216</b>	<b>3 cr.</b>			<b>DRT 251</b>	<b>1 cr.</b>
<b>Droit de la preuve civile</b>				<b>Anglais juridique : rédaction I</b>	
Objectifs : se familiariser avec les principaux procédés de la preuve et leur recevabilité par les tribunaux, tout en s'initiant plus concrètement à la procédure d'administration de la preuve avant et pendant l'instruction d'une affaire pendante devant un tribunal civil. Contenu : le droit de la preuve dans la perspective de l'activité professionnelle du juriste. L'objet de la preuve, la connaissance judiciaire et le fardeau de la preuve. Les procédés de preuve. La recevabilité des procédés de preuve. L'administration de la preuve avant l'instruction et pendant l'instruction. Antérieure : DRT 103				Objectif : acquérir la maîtrise de l'anglais juridique requise aux fins de la rédaction des procédures relatives à un litige de responsabilité civile. Contenu : terminologie anglaise propre à la responsabilité civile et à la procédure civile. Collecte d'information préalable et rédaction de procédures applicables à un recours en dommages-intérêts. Activités orales et écrites autour de thèmes liés à la responsabilité civile et à la procédure civile. Antérieures : DRT 103 et DRT 205	
<b>DRT 217</b>	<b>2 cr.</b>			<b>DRT 261</b>	<b>1 cr.</b>
<b>Droit constitutionnel II</b>				<b>Anglais juridique : représentation I</b>	
Objectif : s'initier aux principes du partage des compétences législatives entre le pouvoir central et les provinces. Contenu : le partage des compétences : l'exclusivité du partage. La structure des dispositions pertinentes. Qualification et rattachement. Le litige constitutionnel. Antérieure : DRT 103				Objectif : acquérir la maîtrise de l'anglais juridique requise aux fins de la représentation d'une partie devant les tribunaux de première instance dans le contexte d'un litige contractuel. Contenu : étude de la terminologie anglaise propre au droit des contrats et à la représentation devant les tribunaux. Mise en application de la terminologie anglaise pertinente par la simulation des principales étapes de la représentation d'un contractant devant les tribunaux de première instance. Activités de discussion en anglais autour de thèmes liés au droit des contrats ou à la représentation des justiciables devant les tribunaux. Antérieurs : DRT 100 et DRT 200 et DRT 216	
<b>DRT 231</b>	<b>1 cr.</b>			<b>DRT 302</b>	<b>3 cr.</b>
<b>Recherche documentaire II</b>				<b>Libéralités et successions</b>	
Objectif : développer ses habiletés à la recherche documentaire traditionnelle et informatisée en droit canadien. Contenu : utilisation d'outils de recherche documentaire en droit canadien (législation, jurisprudence, doctrine) sur support papier, sur cédérom et en communication avec des serveurs en ligne. Antérieures : DRT 130 et DRT 131				Objectif : se familiariser avec les règles de transmission des biens entre vifs ou à cause de mort. Contenu : dons entre vifs : capacité, forme, don manuel, règles de fond, enregistrement, révocation. Préparation de la succession : donation à cause de mort, testaments, substitutions, fiducie. Règlement de la succession légale, testamentaire ou contractuelle : ouverture, dévolution, transmission, liquidation, etc. Conflits entre régimes matrimoniaux et successions. Antérieures : DRT 100 et DRT 105 et DRT 200	
<b>DRT 232</b>	<b>2 cr.</b>			<b>DRT 303</b>	<b>3 cr.</b>
<b>Communication juridique II : procès civil</b>				<b>Droit international privé</b>	
Objectif : développer certaines habiletés de base permettant de mettre en application la règle de droit et d'articuler sa position juridique verbalement et par écrit, dans le cadre spécifique d'un procès civil simulé. Contenu : après avoir identifié le problème juridique que lui pose comme client la personne qui dispense l'activité, l'étudiante ou l'étudiant est appelé à formuler une opinion écrite quant aux voies de solutions qui lui sont ouvertes. Elle ou il verra par la suite, en demande ou en défense, à rédiger les procédures les plus susceptibles de faire apparaître le droit de son client et d'en assurer la sanction et à procéder à l'instruction du litige devant le tribunal approprié. À toutes les étapes de l'activité, l'étudiante ou l'étudiant devra être en mesure de jus-				Objectif : s'initier au régime juridique applicable à la solution des conflits internationaux de droit privé comportant un élément étranger.	
<b>DRT 233</b>	<b>2 cr.</b>			<b>DRT 236</b>	<b>2 cr.</b>
<b>Communication juridique II : procès pénal</b>				<b>Communication juridique II : médiation</b>	
Objectif : développer certaines habiletés de base permettant de mettre en application la règle de droit et d'articuler sa position juridique verbalement et par écrit, dans le cadre spécifique d'un procès pénal simulé. Contenu : après avoir identifié le problème juridique de nature pénale que lui pose comme client la personne qui dispense l'activité, l'étudiante ou l'étudiant est appelé à formuler une opinion écrite quant aux voies de solutions qui lui sont ouvertes. Elle ou il verra par la suite, en poursuite ou en défense, à entreprendre les procédures juridiques les plus susceptibles de faire apparaître son droit et d'en assurer la sanction et à procéder à l'instruction du litige devant le tribunal approprié. À toutes les étapes de l'activité, l'étudiante ou l'étudiant devra être en mesure de justifier la pertinence juridique et économique de ses interventions. Préalable : avoir obtenu 21 crédits en droit Concomitante : DRT 231 Antérieures : DRT 102 et DRT 130 et DRT 131 et DRT 132			Objectif : développer certaines habiletés de base permettant de mettre en application la règle de droit et d'articuler sa position juridique verbalement et par écrit, par le biais d'une médiation. Contenu : après avoir identifié le problème juridique auquel est confronté son client et avoir formulé une opinion écrite quant aux voies de solutions qui lui sont ouvertes, l'étudiante ou l'étudiant verra à entreprendre avec les représentantes ou représentants des autres parties une démarche ordonnée de résolution d'un différend commercial dans le contexte particulier d'une médiation. À toutes les étapes de l'activité, l'étudiante ou l'étudiant devra être en mesure de justifier la pertinence juridique et économique de ses interventions. Préalable : avoir obtenu 21 crédits en droit Concomitantes : DRT 215 et DRT 231 Antérieures : DRT 113 et DRT 130 et DRT 131 et DRT 132		
<b>DRT 234</b>	<b>2 cr.</b>			<b>DRT 237</b>	<b>2 cr.</b>
<b>Communication juridique II : rédaction d'actes</b>				<b>Communication juridique II : procès civil en appel</b>	
Objectif : développer certaines habiletés de base permettant de mettre en application la règle de droit et d'articuler sa position juridique verbalement et par écrit, par le biais de la rédaction d'actes juridiques. Contenu : après avoir identifié le problème juridique que lui pose comme client la personne qui dispense l'activité, l'étudiante ou l'étudiant est appelé à formuler une opinion écrite quant aux voies de solutions qui lui sont ouvertes. Elle ou il verra ensuite à rédiger les divers actes juridiques les plus aptes à répondre à ses besoins. À toutes les étapes de l'activité, l'étudiante ou l'étudiant devra être en mesure de justifier la pertinence juridique et économique de ses interventions. Préalable : avoir obtenu 21 crédits en droit Concomitante : DRT 231 Antérieures : DRT 130 et DRT 131 et DRT 132				Objectif : développer certaines habiletés juridiques de base permettant d'appliquer la règle de droit et d'articuler sa position juridique verbalement et par écrit dans le cadre d'un procès civil en appel. Contenu : identification de la ou des questions de droit soulevées au terme d'un litige civil de première instance et justifiant de porter l'affaire en appel; rédaction, soit pour la partie appelante, soit pour l'intimée, de la procédure introductive d'appel et du mémoire d'appel. Plaidoirie, pour la partie appelante ou l'intimée selon le cas, de l'affaire devant le tribunal d'appel. À toutes les étapes de l'activité, justification de la pertinence juridique et économique des interventions. Préalable : avoir obtenu 21 crédits en droit Concomitantes : DRT 216 et DRT 231 Antérieures : DRT 103 et DRT 130 et DRT 131 et DRT 132	
<b>DRT 235</b>	<b>2 cr.</b>			<b>DRT 238</b>	<b>2 cr.</b>
<b>Communication juridique II : essai</b>				<b>Communication juridique II : négociation commerciale</b>	
Objectif : développer certaines habiletés de base permettant de mettre en application la règle de droit et d'articuler sa position juridique verbalement et par écrit, par le biais d'un essai juridique. Contenu : l'étudiante ou l'étudiant est appelé à cerner la nature, le champ d'application, la portée ainsi que les effets d'un concept, d'un principe, d'une règle ou d'une institution juridique, à l'instigation de la personne qui assume la direction de ses travaux. Elle ou il fera par la suite rapport du résultat de ses recherches dans un écrit de 20 à 25 pages. À toutes les étapes qui précèdent la production de son rapport				Objectif : développer certaines habiletés juridiques de base permettant d'appliquer la règle de droit et d'articuler sa position juridique verbalement et par écrit, par le biais d'une négociation commerciale. Contenu : échanges d'offres et de contre-offres entre étudiantes ou étudiants et, à la toute fin, présentation d'une convention relatant les accords des parties accompagnée d'un bref commentaire écrit. Tout au long de l'activité, consignation des démarches dans un livre de bord. Préalable : avoir obtenu 21 crédits en droit Concomitante : DRT 231 Antérieures : DRT 113 et DRT 130 et DRT 131 et DRT 132	



Contenu : notions de règle de conflit, de conflit de juridiction et conflit de lois; droit régissant des conflits de juridiction en matière personnelle et réelle; droit régissant les conflits de lois ayant trait au statut personnel ou réel, aux obligations et aux questions de procédure; notion de conflit de lois dans le temps et exception d'ordre public; reconnaissance des décisions étrangères - régime général et régime particulier (statut personnel, effets d'accords internationaux).

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

**DRT 305 3 cr.**

#### **Droit des assurances**

Objectifs : se familiariser avec les systèmes d'indemnisation privé et public que sont les assurances; devenir attentif à la capacité des assurances d'être porteuses de théories légales d'éthique et de justice.

Contenu : situation des assurances dans notre société, leur finalité et leurs fonctions. L'interprétation des contrats d'assurance. Le contrat individuel. Le contrat collectif. Le caractère compensatoire des assurances de personnes et ses conséquences. Les intermédiaires. La cause. La faute intentionnelle. Le suicide. L'intérêt assurable. La déclaration du risque. La prime. Les procédures de réclamation. Les principes particuliers à l'assurance-vie, à l'assurance incendie, à l'assurance-responsabilité, à l'assurance-automobile.

Antérieure : DRT 100

**DRT 308 3 cr.**

#### **Droit des sûretés**

Objectif : se familiariser avec les sûretés du Code civil du Québec, la garantie particulière de la Loi sur les banques ainsi qu'avec les principes relatifs à leur publicité.

Contenu : gage commun des créanciers. Introduction à la publicité des droits. Hypothèques. Priorités. Garantie bancaire et cautionnement.

Antérieures : DRT 100 et DRT 105 et DRT 200

**DRT 311 3 cr.**

#### **Concours intrafacultaire : Gale**

Objectif : développer des techniques d'analyse, de recherche et de communication écrite en vue de former une équipe d'étudiantes et d'étudiants qui représentera la Faculté lors de la compétition interfacultaire.

Contenu : compétition : Tribunal École - Coupe Gale. Ce concours a trait à un appel d'un arrêt de la Cour suprême du Canada portant sur le droit criminel et le droit constitutionnel. Rédaction d'un mémoire.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Concomitantes : DRT 202 et DRT 512  
Antérieures : DRT 102 et DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 231

**DRT 312 3 cr.**

#### **Concours extrafacultaire : Gale**

Objectif : développer des techniques d'analyse, de recherche et de communication orale en participant à une équipe d'étudiantes et d'étudiants qui représentera la Faculté lors de la compétition interfacultaire.

Contenu : compétition : Tribunal École - Coupe Gale. Développer la communication orale, la dialectique. Apprendre à maîtriser le rôle d'un avocat devant un tribunal d'appel.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Concomitantes : DRT 202 et DRT 512  
Antérieures : DRT 102 et DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 231 et DRT 311

**DRT 313 3 cr.**

#### **Concours intrafacultaire : Jessup**

Objectif : développer des techniques de recherche, d'analyse et de communication écrite et orale en vue de former une équipe d'étudiantes et d'étudiants qui représentera la Faculté lors de la compétition interfacultaire canadienne et, le cas échéant, mondiale.

Contenu : compétition : Philip C. Jessup - Procès simulé en droit international. Ce concours est un procès simulé à l'échelle mondiale. Le cas à débattre est fictif. L'équipe doit préparer deux mémoires et présenter des plaidoiries comme si elle comparait devant la Cour internationale de justice.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Antérieures : DRT 109 et DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 231

**DRT 314 3 cr.**

#### **Concours extrafacultaire : Jessup**

Objectif : poursuivre le développement des techniques de recherche, d'analyse et de communication orale et écrite au sein d'une équipe d'étudiantes et d'étudiants qui représentera la Faculté lors de la compétition interfacultaire canadienne et, le cas échéant, mondiale.

Contenu : compétition : Philip C. Jessup - Procès simulé en droit international. Préparation des versions définitives des plaidoiries en fonction des arguments écrits des opposants tirés au sort et désormais connus.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Antérieures : DRT 109 et DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 231 et DRT 313

**DRT 315 3 cr.**

#### **Concours intrafacultaire : Mignault**

Objectif : développer des techniques d'analyse, de recherche et de communication écrite en vue de former une équipe d'étudiantes et d'étudiants qui représentera la Faculté lors de la compétition interfacultaire.

Contenu : compétition : Tribunal École - Pierre-Basile-Mignault. Procès simulé en droit civil. L'épreuve est fondée sur un jugement fictif qui est fondé sur le droit québécois et rendu par un tribunal de première instance.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Antérieures : DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 231

**DRT 316 3 cr.**

#### **Concours extrafacultaire : Mignault**

Objectif : développer des techniques de communication orale en participant à une équipe d'étudiantes et d'étudiants qui représentera la Faculté lors de la compétition interfacultaire.

Contenu : compétition : Tribunal École - Pierre-Basile-Mignault. Faire ce qui est requis afin de représenter adéquatement la Faculté lors de ce concours.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Antérieures : DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 231 et DRT 315

**DRT 317 3 cr.**

#### **Concours intrafacultaire : Laskin**

Objectif : développer des techniques d'analyse, de recherche et de communication écrite en vue de former une équipe d'étudiantes et d'étudiants qui représentera la Faculté lors de la compétition interfacultaire.

Contenu : compétition : Concours Laskin. Procès simulé en droit constitutionnel et administratif. Le cas à débattre est un jugement fictif dont il faut appeler à la Cour suprême du Canada. Rédaction d'un mémoire.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Antérieures : DRT 101 et DRT 106 et DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 201 et DRT 231

**DRT 318 3 cr.**

#### **Concours extrafacultaire : Laskin**

Objectif : développer des techniques d'analyse, de recherche et de communication orale en participant à une équipe d'étudiantes et d'étudiants qui représentera la Faculté lors de la compétition interfacultaire.

Contenu : compétition : Concours Laskin. Développer la communication orale, la dialectique. Apprendre à maîtriser le rôle d'un avocat devant un tribunal d'appel.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Antérieures : DRT 101 et DRT 106 et DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 201 DRT 231 et DRT 317

**DRT 319 3 cr.**

#### **Concours intrafacultaire : Rousseau**

Objectif : développer des techniques de recherche, d'analyse et de communication écrite et orale en vue de former une équipe d'étudiantes et d'étudiants qui représentera la Faculté lors de la compétition interfacultaire francophone, québécoise et, le cas échéant, mondiale.

Contenu : compétition : Concours Charles-Rousseau. Ce concours est un procès simulé à l'échelle mondiale francophone. Le cas à débattre est fictif. L'équipe doit préparer deux mémoires et présenter des plaidoiries comme si elle comparait devant la Cour internationale de justice.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Antérieures : DRT 103 et DRT 109 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 231

**DRT 320 3 cr.**

#### **Concours extrafacultaire : Rousseau**

Objectif : poursuivre le développement des techniques de recherche, d'analyse et de communication orale et écrite au sein d'une équipe d'étudiantes et d'étudiants qui représentera la Faculté lors de la compétition interfacultaire francophone, québécoise et, le cas échéant, mondiale.

Contenu : compétition : Concours Charles-Rousseau. Préparation des versions définitives des plaidoiries en fonction des arguments écrits des opposants tirés au sort et désormais connus.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Antérieures : DRT 109 et DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 231 et DRT 319

**DRT 323 3 cr.**

#### **Activités cliniques**

Objectifs : assurer l'intégration de ses connaissances théoriques dans le cadre d'activités en milieu de travail ou auprès

de groupes; s'initier à certaines habiletés professionnelles.

Contenu : (selon le contexte) travaux de recherche, observation et assistance auprès des avocats, juges ou officiers de justice, sous la supervision d'un avocat, d'un juge.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Antérieures : DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 231

**DRT 324 3 cr.**

#### **Activités cliniques II**

Objectifs : poursuivre l'intégration de ses connaissances théoriques dans le cadre d'activités en milieu de travail ou auprès de groupes et développer certaines habiletés professionnelles.

Contenu : (selon le contexte) poursuite des travaux de recherche, observation et assistance auprès des avocats, juges ou officiers de justice, sous la supervision d'un avocat, d'un juge.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Antérieures : DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 231

**DRT 327 3 cr.**

#### **Concours intrafacultaire : Coupe Sopinka**

Objectifs : maîtriser les habiletés pertinentes à la préparation d'un procès en première instance en matière criminelle ou civile; apprendre à déterminer la pertinence des faits soumis à son attention; apprendre à évaluer la force probante des moyens de preuve disponibles et congruents aux faits pertinents; maîtriser l'application des règles fondamentales en matière de preuve pénale ou civile; maîtriser les Règles de pratique adoptées par les tribunaux; s'initier à l'interrogatoire et au contre-interrogatoire des témoins; s'initier aux techniques de plaidoirie; développer son aptitude au travail d'équipe.

Contenu : le concours porte sur un procès en première instance relatif à une action criminelle ou civile. Il est ouvert aux équipes de toutes les facultés de droit canadiennes, au niveau du baccalauréat. Une situation de fait est élaborée et soumise aux participantes et participants par le Comité de la Coupe Sopinka. Les équipes de deux étudiantes ou étudiants assument les rôles de la Couronne (ou de la demande) et de la défense. Les plaideurs doivent, sauf dispense pour raisons exceptionnelles, être les étudiantes ou étudiants qui ont préparé le procès. Les membres de l'équipe doivent participer de manière égale tout au long du procès.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Antérieures : DRT 102 et DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 231

**DRT 328 3 cr.**

#### **Concours extrafacultaire : Coupe Sopinka**

Objectifs : maîtriser les habiletés pertinentes à la préparation d'un procès en première instance en matière criminelle ou civile; apprendre à évaluer la force probante des moyens de preuve disponibles et congruents aux faits pertinents; maîtriser l'application des règles fondamentales en matière de preuve pénale ou civile; maîtriser les Règles de pratique adoptées par les tribunaux; maîtriser les habiletés nécessaires à l'interrogatoire et au contre-interrogatoire des témoins; perfectionner ses aptitudes en matière de plaidoirie; perfectionner ses habiletés dans le travail

en équipe; participer à une compétition provinciale et nationale.

Contenu : le concours porte sur un procès de première instance relatif à une action criminelle ou civile. Il est ouvert aux équipes de toutes les facultés de droit canadiennes, au niveau du baccalauréat. Une situation de fait est élaborée et soumise aux équipes participantes par le Comité de la Coupe Sopinka. Les équipes de deux étudiantes ou étudiants assument les rôles de la Couronne (ou de la demande) et de la défense. Les plaideurs doivent, sauf dispense pour raisons exceptionnelles, être les étudiantes ou étudiants qui ont préparé le procès. Les membres de l'équipe doivent participer de manière égale tout au long du procès.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Antérieures : DRT 102 et DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 231 et DRT 327

**DRT 330 2 cr.**

#### Recherche et communication IV

Objectif : favoriser l'intégration de sa formation méthodologique dans le cadre d'activités de recherche et de communication écrite ou orale menées en milieu professionnel.

Contenu : travaux de recherche et de communication orale ou écrite réalisés sous la supervision immédiate d'un juge, d'un avocat ou d'un autre professionnel du droit.

Antérieures : DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 231

**DRT 331 1 cr.**

#### Recherche documentaire III

Objectifs : perfectionner ses habiletés de recherche documentaire en droit québécois et canadien; s'initier à l'utilisation d'outils de recherche documentaire de systèmes juridiques étrangers et du droit international.

Contenu : approfondissement des connaissances relatives aux outils de recherche documentaire en droit québécois et canadien. Initiation aux principaux outils de recherche de certains systèmes juridiques étrangers (États-Unis, Royaume-Uni, France, Union européenne) et du droit international.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Antérieures : DRT 131 et DRT 231

**DRT 332 3 cr.**

#### Résolution de problèmes : ateliers DRT 111

Objectifs : acquérir une formation particulière en droit civil par la démarche de résolution de problèmes et vivre une expérience d'encadrement des étudiantes et étudiants de 1<sup>re</sup> année en droit.

Contenu : formation en démarche de résolution de problèmes et en encadrement de groupes. Techniques de communication orale et écrite.

Préalable : DRT 111

**DRT 333 3 cr.**

#### Communication juridique III : travaux dirigés

Objectif : acquérir le développement des techniques d'analyse, de recherche et de communication écrite ou orale afin de consolider la formation méthodologique déjà amorcée et d'en tirer profit.

Contenu : organisation de dossier : collecte de l'information, choix d'interventions, traitement de l'information. Repérage

documentaire informatisé quel qu'en soit le support.

**DRT 334 3 cr.**

#### Procès pénal en biotechnologie

Objectif : développer certaines habiletés juridiques de base permettant de mettre en application la règle de droit, plus particulièrement dans le domaine du droit pénal et des biotechnologies.

Contenu : activité simulée comprenant la réalisation, à partir d'un dossier complexe en droit pénal et touchant le droit des biotechnologies, de l'ensemble des démarches requises en vue d'entreprendre les procédures judiciaires visant à faire apparaître le droit d'un client fictif et à en assurer la sanction.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit incluant les activités antérieures

Antérieures : BCL 714 et BCM 704 et DRT 102 et DRT 130 et DRT 131 et DRT 132

**DRT 335 3 cr.**

#### Recherche juridique I : RDUS

Objectif : favoriser l'intégration de sa formation méthodologique dans le cadre d'activités reliées à la publication de la *Revue de droit de l'Université de Sherbrooke* (RDUS). Permettre une prise de contact avec le milieu de la recherche en droit. Développer des habiletés en rédaction juridique.

Contenu : évaluation, révision et correction des textes soumis à la RDUS, sous la supervision d'une praticienne ou d'un praticien du droit, ou d'une professeure ou d'un professeur de la Faculté. Communication avec les auteurs. Participation aux réunions de travail de l'équipe de rédaction.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Antérieures : DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 231

**DRT 336 3 cr.**

#### Recherche juridique II : RDUS

Objectif : favoriser l'intégration de sa formation méthodologique dans le cadre d'activités reliées à la publication de la *Revue de droit de l'Université de Sherbrooke* (RDUS). Permettre une prise de contact avec le milieu de la recherche en droit. Développer des habiletés en rédaction juridique.

Contenu : poursuite de l'évaluation, révision et correction des textes soumis à la RDUS, sous la supervision d'une praticienne ou d'un praticien du droit, ou d'une professeure ou d'un professeur de la Faculté. Communication avec les auteurs. Participation aux réunions de travail de l'équipe de rédaction.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

Antérieures : DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 231

**DRT 504 3 cr.**

#### Droits de l'enfant

Objectifs : comprendre et évaluer les conceptions sur l'enfant considéré comme un sujet ou un objet de droit dans toutes les décisions concernant ses droits et ses besoins fondamentaux.

Contenu : introduction générale sur les droits fondamentaux de l'enfant, la garde de l'enfant et les conflits entre les parents ou entre eux et les tiers, les critères d'attribution de la garde de l'enfant et les diverses conceptions sur l'autorité parentale et sur l'intérêt de l'enfant, la notion d'abandon et de probabilité de reprise en charge en adoption. La garde conjointe,

l'expertise pour apprécier l'intérêt de l'enfant, la protection de la jeunesse : la mise en œuvre, la philosophie, l'interprétation et l'application de cette Loi, la représentation de l'enfant, les droits de visite.

Antérieure : DRT 111

**DRT 506 3 cr.**

#### Droit de la protection du consommateur

Objectif : se familiariser avec les dispositions de la Loi québécoise de la protection du consommateur et de ses règlements. Contenu : introduction générale au phénomène de la consommation (crédit, publicité, etc.) et au comportement du consommateur. Analyse de la législation québécoise en matière de protection du consommateur en relation avec les règles générales du droit civil québécois. Résolution de problèmes pratiques.

Antérieures : DRT 100 et DRT 200 et DRT 205

**DRT 507 3 cr.**

#### Organisation financière de l'entreprise

Objectif : approfondir certains aspects juridiques du financement de l'entreprise.

Contenu : aperçu général des différentes méthodes de financement à court, à moyen et à long terme utilisées dans le cadre d'une entreprise. Étude des différentes implications civiles, corporatives et fiscales rattachées à l'une ou l'autre de ces méthodes. L'accent sera mis sur le financement par l'émission d'actions, de débetures ou d'obligations.

Antérieures : DRT 113 et DRT 215

**DRT 509 3 cr.**

#### Droit fiscal II

Objectif : acquérir des connaissances complémentaires en droit fiscal par l'étude du régime fiscal général applicable aux corporations résidentes et à leurs actionnaires.

Contenu : les mécanismes d'imposition des corporations suivant leur type et la source de leurs revenus. Les dispositions affectant la distribution des bénéfices des corporations à leurs actionnaires. Les règles portant sur les réorganisations des corporations et les changements dans les modalités de participation des actionnaires.

Antérieures : DRT 108 et DRT 113 et DRT 215

**DRT 511 3 cr.**

#### Droit fiscal IV

Objectif : intégrer à ses connaissances techniques des législations fiscales, les objectifs et principes généraux de la fiscalité, certains éléments de finances publiques ainsi que des notions de politique fiscale relatives à l'impôt sur le revenu.

Contenu : la détermination de l'assiette fiscale, comprenant l'étude de certaines exemptions, déductions et crédits spéciaux. Le choix de l'unité d'imposition et les problèmes de fractionnement du revenu. Les problèmes relatifs à l'imposition des gains en capital. L'inflation et la progressivité des taux. L'intégration de l'impôt sur le revenu des corporations à celui des particuliers. Le concept de dépenses fiscales.

Antérieure : DRT 108

**DRT 512 3 cr.**

#### Droit pénal III - preuve pénale

Objectifs : acquérir les principes fondamentaux et être capable d'utiliser les règles de preuve pénale fédérale.

Contenu : détermination de la légalité de la présentation de la preuve lors d'un procès pénal, évaluation de la capacité de témoigner de toute personne, critique du déroulement général d'un procès pénal par l'étude de la Loi de la preuve au Canada et des règles de preuve émanant de la common law.

Antérieure : DRT 102

**DRT 516 3 cr.**

#### Droits et libertés I

Objectifs : analyser et critiquer les principes fondamentaux qui guident l'interprétation de la Charte canadienne des droits et libertés.

Contenu : qu'est-ce que le libéralisme, la démocratie, un droit, un devoir et une liberté? Comment doit-on interpréter la Charte? Les règles sont-elles légitimes et contraignantes? La nature des violations des droits. Les critères de l'article 1. Le champ d'application. Analyse de certaines garanties : les libertés d'expression et de religion, les droits à la liberté et à l'autonomie, les principes de justice fondamentale et d'égalité.

Antérieures : DRT 101 et DRT 201

**DRT 518 3 cr.**

#### Preuves modernes

Objectifs : acquérir des connaissances complémentaires en matière de preuve et se sensibiliser au caractère évolutif du droit.

Contenu : preuves scientifiques, techniques et droit de la personnalité. Recevabilité et force probante des preuves obtenues par des moyens scientifiques ou techniques comme la narco-analyse et l'hypnose, l'audiosurveillance et la présentation d'enregistrements, le détecteur de mensonge, la photographie, l'ivressomètre, le radar, l'identification au moyen de comparaison d'ADN, d'empreintes digitales, de signatures et d'écritures.

Antérieures : DRT 101 et DRT 102

**DRT 519 3 cr.**

#### Droit de l'environnement

Objectifs : se familiariser avec la législation, la jurisprudence et la doctrine du droit de l'environnement et se sensibiliser aux grands débats contemporains en la matière.

Contenu : la crise écologique et le droit, le droit de l'environnement dans le contexte constitutionnel canadien, la protection de l'environnement et les recours de droit privé, la législation statutaire provinciale, la législation statutaire fédérale, la protection de l'environnement et les corporations municipales.

Antérieure : DRT 106

**DRT 520 3 cr.**

#### Droit des médias de masse

Objectif : acquérir des connaissances complémentaires en droit administratif dans un domaine plus particulier : celui des communications de masse (presse écrite, radio et télévision).

Contenu : fonctionnement du CRTC : les pouvoirs et la procédure lors des audiences publiques, la propriété intellectuelle et les médias, la publicité sur les ondes, le débat constitutionnel, le droit à l'intimité, l'accès aux médias, la télévision par câble.

Antérieure : DRT 106

**DRT 521 3 cr.****Relations économiques internationales**

Objectif : s'initier aux principes juridiques et aux mécanismes internationaux existant dans les domaines commercial et financier.

Contenu : structure et modes de fonctionnement des organisations internationales. Régimes libéralisant le commerce international. Régimes internationaux stabilisant la monnaie nationale et les cours des matières premières. Systèmes de gestion internationale des ressources sous-marines, de l'agriculture et de la concurrence.

Antérieure : DRT 109

**DRT 524 3 cr.****Droit du travail II**

Objectif : acquérir des connaissances complémentaires dans le domaine du droit du travail.

Contenu : analyse du système d'extension juridique des conventions collectives mis en place par la Loi sur les décrets de convention collective. Suivra une étude concernant la négociation multipatronale. Examen de l'arbitrage de griefs au Québec : juridiction de l'arbitre, preuve et procédure, mesures disciplinaires, ancienneté, avantages marginaux, etc.

Antérieure : DRT 107

**DRT 526 3 cr.****Droit de la propriété intellectuelle**

Objectifs : se familiariser avec les spécificités du droit de la propriété intellectuelle et acquérir une certaine maîtrise des règles régissant le droit d'auteur et les brevets d'invention au Canada.

Contenu : aperçu général du contenu des lois concernant la propriété intellectuelle au Canada (brevets d'invention, dessins industriels, droit d'auteur, marques de commerce). Analyse des enjeux économiques, culturels et politiques qui sous-tendent ces législations. Étude plus attentive du régime juridique du droit d'auteur et des brevets au Canada.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

**DRT 527 3 cr.****Droit médical**

Objectif : s'initier au domaine du droit médical tout en intégrant certaines notions juridiques tirées des domaines de la responsabilité civile, du droit de la personne, du droit pénal et des libertés publiques.

Contenu : responsabilité civile médicale : l'inviolabilité de la personne humaine. La faute professionnelle médicale. Le contrat médical et ses implications. Le contrat hospitalier et ses implications. L'équipe chirurgicale. L'aspect quasi délictuel des responsabilités médicale et hospitalière. Problèmes juridiques posés par la médecine moderne : le statut juridique du fœtus et l'avortement. L'expérimentation et la transplantation. L'euthanasie et la cessation de traitement, la définition de la mort.

Antérieures : DRT 102 et DRT 111 et DRT 201 et DRT 205

**DRT 529 3 cr.****Contrats de l'administration publique**

Objectif : se familiariser avec le régime particulier des contrats de l'administration publique.

Contenu : la compétence de l'agent public pour conclure le contrat. Les autorisations.

Les procédures de passation des contrats. L'objet du contrat. Le pouvoir d'inspection et de contrôle de l'Administration. La modification des clauses du contrat. La responsabilité contractuelle de l'Administration. Le principe de l'équilibre financier du contrat. L'enrichissement sans cause.

Antérieure : DRT 106

**DRT 532 3 cr.****Droit de la faillite**

Objectif : se familiariser avec les règles applicables en cas de faillite et de liquidation.

Contenu : analyse du concept d'insolvabilité tant en regard des créanciers que du débiteur et des différents moyens mis à leur disposition pour corriger cet état de fait en tenant compte particulièrement des structures administratives et judiciaires propres à la Loi sur la faillite.

Antérieure : DRT 308

**DRT 533 3 cr.****Techniques d'administration de la preuve**

Objectif : développer les techniques de l'interrogatoire en chef et du contre-interrogatoire.

Contenu : discussion de cas et pratique d'interrogatoires (questions suggestives, usage d'aide-mémoire, contradiction à l'aide d'une déclaration, production d'exhibits, preuve documentaire, témoin hostile, etc.) dans le cadre de courts procès simulés en droit pénal.

Antérieure : DRT 102

**DRT 535 3 cr.****Analyse économique du droit**

Objectif : se familiariser avec l'approche microéconomique du droit selon laquelle un bon nombre de règles juridiques sont choisies en fonction des coûts et des avantages qu'elles imposent ou confèrent aux citoyens.

Contenu : introduction générale à l'analyse économique du droit. Application de cette approche aux thèmes suivants : la propriété et les droits réels, la responsabilité civile, les contrats et les principes généraux du droit des obligations, la procédure, le droit pénal, d'autres thèmes particuliers choisis en classe.

Préalable : avoir obtenu 21 crédits en droit

**DRT 536 3 cr.****Tribunaux administratifs**

Objectifs : approfondir les règles générales applicables aux tribunaux administratifs canadiens et québécois et développer une approche plus globale du phénomène des tribunaux administratifs en s'initiant aux solutions retenues dans les autres pays de common law.

Contenu : théorie générale sur les tribunaux administratifs. L'intérêt requis des personnes ou groupes qui souhaitent intervenir devant les tribunaux administratifs ou contester judiciairement leurs décisions. Les règles de preuve et de procédure, notamment l'impact des chartes sur le fonctionnement de ces tribunaux. La motivation et la révision interne des décisions.

Antérieure : DRT 106

**DRT 537 3 cr.****Droits et libertés II**

Objectif : développer une connaissance et une compréhension plus poussée du droit constitutionnel et statutaire à l'égalité et à la non-discrimination, ainsi que des

aptitudes à l'argumentation adaptée à ce domaine.

Contenu : étude des droits à l'égalité et à la non-discrimination au plan constitutionnel (Charte canadienne des droits et libertés) et statutaire ou quasi statutaire (Charte québécoise des droits et libertés de la personne et Loi fédérale sur les droits de la personne). Dimension substantielle du droit à l'égalité, aspects procéduraux, question de preuve, programmes d'accès à l'égalité et action positive.

Antérieures : DRT 101 et DRT 201

**DRT 538 3 cr.****Droit de l'informatique**

Objectif : s'initier à l'utilisation d'un ordinateur personnel IBM ou un de ses compatibles dans une perspective de pratique du droit.

Contenu : introduction générale sur la place de l'informatique dans notre société - le droit de l'informatique : un aperçu, la technologie, le droit de l'informatique et la législation canadienne en matière de propriété intellectuelle, la Loi sur le droit d'auteur, la Loi sur les topographies de circuits intégrés, la Loi sur les brevets, la Loi sur les marques de commerce, le commerce et le droit de l'informatique, les bases juridiques du commerce électronique, les contrats en droit de l'informatique, les aspects juridiques inhérents aux sites Web, les crimes informatiques, la protection des renseignements personnels à l'ère de l'informatique : le secteur public et le secteur privé.

**DRT 539 3 cr.****Comptabilité et droit**

Objectif : s'initier aux mathématiques financières et à la comptabilité reliées à la pratique du droit.

Contenu : comptabilité : grands principes et conventions comptables : l'actif, le passif et l'avoir des propriétaires. Comptabilisation des opérations, régularisation des comptes et préparation d'états financiers. Préparation du budget de caisse et détermination des besoins d'emprunts à court terme. Méthodes et analyses d'évaluation de la santé financière d'une entreprise. Mathématiques financières : rentabilité des placements, versements à effectuer pour rembourser un emprunt, calcul des intérêts, etc.

**DRT 542 3 cr.****Droit des transactions internationales**

Objectif : sensibiliser à la pluralité et à l'imbrication des branches du droit national et international applicables aux rapports de nature commerciale entre résidents des différents États dont le Canada.

Contenu : droit applicable aux échanges de biens, aux investissements étrangers et au transfert de la propriété intellectuelle. Parmi les problèmes abordés se trouvent le régime douanier, celui des contrats de vente internationale, les modalités de transport et de paiement, la réglementation des pratiques restrictives du commerce international, l'imposition du revenu provenant des transactions internationales, le choix du droit applicable et l'arbitrage commercial international.

Concomitante : DRT 303

Antérieures : DRT 100 et DRT 109

**DRT 543 3 cr.****Introduction au droit comparé**

Objectif : s'initier à la méthodologie comparative en droit.

Contenu : introduction aux institutions contemporaines du droit civil et de la

common law mise en relief par l'examen approfondi d'une question juridique contemporaine.

Préalable : avoir obtenu 21 crédits en droit

**DRT 545 3 cr.****Introduction à la common law**

Objectif : s'initier à la compréhension et à l'application du système de common law en droit privé.

Contenu : histoire et sources du droit privé en common law, la nature de la règle de droit et le rôle du pouvoir judiciaire. Introduction au droit de la famille, des biens, des contrats et des délits. Introduction à la fiducie, aux recours et à l'enrichissement sans cause. Étude et discussion de trois problèmes hypothétiques.

Préalable : avoir obtenu 21 crédits en droit

**DRT 546 3 cr.****Droit des contrats**

Objectifs : maîtriser et appliquer les dispositions du Code civil concernant les contrats de vente, de mandat et de louage (résidentiel et commercial); analyser et critiquer la réforme du droit des obligations en matière de contrats nommés.

Contenu : formation et effets des contrats de vente, de mandat et de louage (résidentiel et commercial). Survol de la Loi sur la protection du consommateur.

Antérieure : DRT 100

**DRT 550 3 cr.****Droit constitutionnel III**

Objectifs : approfondir la connaissance du partage des compétences législatives au Canada; développer les méthodes de travail et de recherche en droit constitutionnel; développer l'analyse critique de la norme.

Contenu : rappel des règles fondamentales régissant le partage des compétences législatives; étude de l'impact de ce partage des compétences sur la réglementation en matière économique, culturelle et linguistique.

Antérieures : DRT 101 et DRT 201

**DRT 551 3 cr.****Analyse féministe du droit**

Objectifs : comprendre l'importance de la théorie féministe en général et appliquée au droit. Comprendre et critiquer le rôle du droit comme instrument de subordination des femmes.

Contenu : introduction sur l'importance du mouvement féministe. Étude de la théorie féministe. Étude de questions choisies en droit touchant particulièrement les femmes : l'égalité, les programmes d'accès à l'égalité, l'avortement, etc.

**DRT 552 3 cr.****Responsabilité de l'État**

Objectifs : s'initier au système de responsabilité délictuelle et quasi délictuelle de l'État et cerner la portée de son obligation d'assurer la réparation des dommages causés par sa faute ou celle de ses agents.

Contenu : historique du régime de responsabilité civile de l'État. Fondements et justifications de la responsabilité de l'État. Le droit applicable aux actes de puissance publique. Les causes d'atténuation ou d'exonération de responsabilité. La procédure de poursuite contre l'administration.

Antérieure : DRT 106



**DRT 556 3 cr.****Droit, éthique et médecine moderne**

Objectifs : approfondir les questions juridiques et éthiques suscitées par la médecine moderne; se familiariser avec les sources pertinentes et en faire une analyse critique; traiter oralement et par écrit, de façon logique et ordonnée, d'un sujet choisi.

Contenu : principe de l'inviolabilité de la personne humaine à la lumière des différents domaines du droit et de l'éthique. Les atteintes à l'inviolabilité de la personne humaine en droit privé : atteintes volontaires, atteintes involontaires et décisions prises pour les incapables. Analyse plus approfondie de questions controversées de médecine moderne, selon des thèmes choisis : médecine moderne et droits fondamentaux; génétique humaine; transplantation d'organes et de tissus; expérimentation; le droit et la mort; VIH et sida; procréation humaine; minorité; personnes âgées; allocation des ressources, etc.

Antérieures : DRT 102 et DRT 111 et DRT 201 et DRT 205

**DRT 557 3 cr.****Droit de l'urbanisme et de l'aménagement**

Objectifs : prendre conscience des problèmes d'aménagement du territoire; connaître les principes fondamentaux du droit québécois de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire; procéder à un examen plus attentif de diverses lois dont la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme et la Loi sur la protection du territoire agricole; pouvoir appliquer ces connaissances à des cas concrets.

Contenu : introduction générale. La planification au niveau régional (le schéma d'aménagement, les mesures de contrôle intérimaire), au niveau local (le plan d'urbanisme, les règlements de zonage, lotissement, construction, etc.) et la planification centralisée (la protection du territoire agricole, la protection des biens culturels, etc.).

Antérieures : DRT 101 et DRT 106

**DRT 558 3 cr.****Droit de l'entreprise III**

Objectifs : se familiariser avec une forme juridique particulière d'entreprise : la coopérative, et la distinguer de la compagnie et de la corporation sans but lucratif.

Contenu : bref historique de la coopération et de la législation coopérative au Québec. Analyse des principes coopératifs formulés par l'Alliance coopérative internationale et étude de leur application en droit québécois. Analyse des aspects juridiques des coopératives régies par la Loi sur les coopératives et des caisses régies par la Loi sur les caisses d'épargne et de crédit. Étude comparative des coopératives et des compagnies, des banques et des corporations sans but lucratif.

Antérieures : DRT 113 et DRT 215

**DRT 559 3 cr.****Droit professionnel**

Objectifs : connaître les structures et le fonctionnement du professionnalisme au Québec; approfondir un problème particulier que soulève l'interaction entre l'État, les professionnels et les patients ou clients; être capable de porter un jugement sur la valeur et l'évolution du système.

Contenu : enjeux et objet du droit professionnel. Les structures du professionnalisme. L'exercice du monopole profession-

nel. Le droit disciplinaire. Le contentieux disciplinaire. Les professions juridiques. Les professions médicales.

Antérieure : DRT 205

**DRT 560 3 cr.****Droit des valeurs mobilières**

Objectif : se familiariser avec les éléments fondamentaux en matière de réglementation des valeurs mobilières.

Contenu : étude des éléments fondamentaux en matière de réglementation des valeurs mobilières, tels l'appel public à l'épargne, le prospectus, le placement privé, l'offre publique d'achat, les tactiques défensives, les relations avec les organismes de réglementation. Présentation générale du système financier et des principaux mécanismes du marché des capitaux. Concepts économiques sous-jacents à la réglementation des valeurs mobilières.

Antérieures : DRT 113 et DRT 215

**DRT 561 3 cr.****Droit international économique nord-américain**

Objectifs : s'initier au domaine du droit régissant les relations économiques des États de même que les activités commerciales de leurs ressortissants; cerner les différentes formes de blocs économiques et connaître les règles qui sous-tendent leur fonctionnement; maîtriser, en particulier, les principes juridiques gouvernant la zone de libre-échange créée entre le Canada, les États-Unis et le Mexique.

Contenu : définition et caractéristiques du droit international économique. Le concept d'ordre économique international. Le GATT : origines, composition et structure. Le cadre juridique de l'Accord de libre-échange (ALÉ) canado-américain et de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALÉNA). La conformité de l'ALÉ et de l'ALÉNA à la lettre et à l'esprit du GATT.

Antérieure : DRT 109

**DRT 564 3 cr.****Biens II**

Objectifs : connaître et appliquer les règles relatives aux différents éléments du système de publicité des droits tant foncier que personnel et réel mobilier; maîtriser les règles de radiation des droits aux registres appropriés; maîtriser les notions de base dans le domaine des patrimoines d'affectation; analyser les dispositions pertinentes du Code civil du Québec.

Contenu : le système de publicité dans son ensemble. Les principaux objectifs de la publicité, ses effets ainsi que les devoirs et obligations de l'officier de la publicité. Les droits admissibles à la publicité et ceux qui ne le sont pas. La radiation des droits publiés. Les causes de radiation, les formalités qui y sont rattachées ainsi que ses effets. Les modalités de constitution des patrimoines d'affectation et l'administration et la liquidation de ces patrimoines.

Antérieure : DRT 105

**DRT 567 3 cr.****Accès à la justice; sécurité du revenu**

Objectifs : se familiariser avec le domaine du droit social, en connaître les spécificités et en comprendre l'évolution; s'initier aux principales mesures législatives en matière d'accès à la justice et s'initier aux principaux régimes publics en matière de sécurité du revenu.

Contenu : le droit social : domaine et particularismes. L'accès à la justice :

problématique et solutions législatives (aide juridique, recours collectif et autres mesures). La sécurité du revenu : vue d'ensemble; les prestations aux chômeurs; les prestations de dernier recours; le Régime de rentes du Québec; le contentieux en matière de sécurité du revenu.

Antérieures : DRT 103 et DRT 106

**DRT 568 3 cr.****Régimes publics d'indemnisation**

Objectifs : se familiariser avec le domaine de l'indemnisation étatisée du préjudice corporel, en connaître les caractéristiques et en comprendre l'évolution; s'initier aux principaux régimes publics d'indemnisation du préjudice corporel.

Contenu : le rôle de l'État dans l'indemnisation du préjudice corporel : fondements et évolution. Les régimes d'indemnisation : accidents du travail et maladies professionnelles, assurance automobile, et autres régimes analogues. Les rapports entre les régimes publics d'indemnisation, les recours de droit commun et les régimes publics de sécurité du revenu. Le contentieux en matière d'indemnisation étatisée du préjudice corporel.

Antérieures : DRT 106 et DRT 205

**DRT 569 3 cr.****Interprétation juridique II**

Objectifs : examiner en profondeur divers problèmes reliés à l'interprétation juridique et au processus judiciaire; questionner la démarche interprétative; comprendre le difficile rôle des tribunaux; aborder l'inflation législative d'un œil critique; étudier l'impact des lois sur les libertés individuelles non protégées par les chartes; envisager l'interprétation à la fois comme un instrument de mesure de la liberté du citoyen et comme une source inévitable d'insécurité juridique.

Contenu : les racines de l'interprétation. Le législateur. La loi. Le justiciable. Le processus judiciaire. L'interprétation en droit. L'interprétation en droit civil.

**DRT 571 3 cr.****Responsabilité civile médicale et hospitalière**

Objectifs : connaître et être capable de critiquer les règles de la responsabilité civile médicale et hospitalière.

Contenu : conditions générales et particulières de la responsabilité civile médicale dans le contexte hospitalier et extra-hospitalier : faute, préjudice et lien de causalité.

Antérieures : DRT 100 et DRT 200 et DRT 205

**DRT 572 3 cr.****Droit international de la santé**

Objectifs : se familiariser avec les concepts du droit international de la santé; comprendre la relation entre la santé et les droits de l'homme.

Contenu : évolution historique, place du droit international de la santé dans le contexte du droit international public et des droits de l'homme, nature, objectif, objet et source du droit international de la santé. Analyse des mécanismes intergouvernementaux et non gouvernementaux de coopération internationale dans le domaine de la santé.

**DRT 573 3 cr.****Méthodologie de la recherche**

Objectifs : développer une méthodologie de recherche propice à la réalisation de travaux de recherche de haut niveau

dans le contexte d'un programme d'études supérieures; s'initier à l'importance de la multidisciplinarité en matière de recherche.

Contenu : réflexion sur le choix d'un sujet, d'une problématique et d'une approche de recherche. Approfondissement des habiletés en matière de recherche documentaire, d'analyse et de rédaction. Évaluation critique d'écrits juridiques en fonction des différents aspects abordés dans le cours.

Antérieures : DRT 130 et DRT 131 et DRT 132 et DRT 231

**DRT 574 3 cr.****Droit international de la personne**

Objectifs : se familiariser avec les fondements du droit applicable aux rapports entre le citoyen et l'État en temps de paix. Être en mesure de maîtriser les règles juridiques fondamentales et propres au droit international des droits de la personne et de comprendre la relation entre le droit international des droits de la personne et le droit international public.

Contenu : le cours sera composé de quatre thèmes principaux : présentation générale du cours - définition de l'évolution de la pensée humaniste et de la pratique des États au cours des âges; les mécanismes de protection des droits de la personne au sein des Nations Unies; les mécanismes régionaux de protection des droits de la personne au sein de l'Union européenne, de l'Organisation des États américains, de l'Organisation pour l'Unité africaine et de la Ligue des États arabes; et le minimum irréductible de la personne humaine en période de troubles et de tensions internes.

Antérieures : DRT 109 et DRT 201

**DRT 575 3 cr.****Droit municipal**

Objectif : se familiariser avec le droit municipal québécois.

Contenu : aperçu général du système municipal québécois, infrastructure et fonctionnement de la corporation municipale, les pouvoirs de la municipalité, l'aménagement du territoire, les finances municipales, le contrôle de la municipalité.

Antérieures : DRT 101 et DRT 106 et DRT 201 et DRT 205

**DRT 576 3 cr.****Droit international du développement**

Objectif : se familiariser avec le droit international applicable aux relations Nord-Sud et à la place occupée par le tiers-monde dans le système juridique international.

Contenu : étude du droit du développement dans l'histoire des relations internationales (période coloniale, époque des indépendances et ère des crises : crises alimentaires et de l'énergie). Analyse de problématiques juridiques particulières des pays en développement : dette extérieure, aide publique au développement, protection de l'environnement et transferts de technologie. Étude des mécanismes du développement économique. Examen des principes fondamentaux du droit du développement (souveraineté, égalité et solidarité). Étude du fonctionnement des principales institutions du développement (Banque mondiale, Fonds monétaire international, Organisation mondiale du commerce et Programme des Nations Unies pour le développement).

Antérieures : DRT 109 et DRT 201

- DRT 577** **3 cr.**  
**Introduction aux modes de PRD**  
 Objectifs : saisir la spécificité et le potentiel des modes de PRD dans la gestion des conflits en rapport avec les pratiques juridiques et judiciaires conventionnelles; s'initier aux divers modes de PRD intégrés à la pratique du droit; se familiariser avec les diverses techniques communicationnelles utilisées dans la pratique des modes de PRD; comprendre la dimension psychologique du conflit ainsi que la dynamique du cycle conflictuel dans l'optique des modes de PRD.  
 Contenu : les droits et les modes de PRD. Convergences, divergences et origines des pratiques en PRD. Le conflit et le litige. Les divers modes de PRD et leur spécificité (négociation, partenariat préventif, médiation, arbitrage, conciliation judiciaire). Survol des pratiques judiciaires et des différentes législations. La conciliation judiciaire. La pratique juridique intégrant les modes de PRD. Le droit préventif et les contrats. Transaction et convention de PRD. Enjeux éthiques. Typologie des conflits. Phases et cycles d'un conflit. Différentes approches pour résoudre un conflit. Principes de communication en situation conflictuelle. Principes de la négociation raisonnée. La dynamique de la médiation et le rôle de l'avocat.  
 Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit
- DRT 579** **6 cr.**  
**Procédures d'enquête en affaires internes**  
 Objectifs : effectuer une enquête interne conformément à la loi; utiliser les principes de base de la communication, de l'entrevue et de l'interrogatoire; recueillir et présenter les éléments de preuve; adopter une approche proactive dans la solution des problématiques visées.  
 Contenu : environnement juridique relatif à la procédure d'enquête interne, travail d'équipe, communication et principes de base de gestion. Outils d'enquête, gestion des plaintes et présentation de dossier. Valeurs individuelles et valeurs organisationnelles. Processus de résolution de problèmes. Recherche de preuves. Interrogatoire et entrevues disciplinaires. Régulateurs de la fonction policière. Psychologie du milieu des affaires internes.  
 Préalables : ETA 100 et SEC 300 et avoir obtenu 6 crédits
- DRT 580** **3 cr.**  
**Droit international de l'environnement**  
 Objectif : se familiariser avec le droit international applicable aux problèmes environnementaux et les enjeux économiques, politiques et scientifiques sous-jacents.  
 Contenu : les sources et les principes du droit international et transnational de l'environnement seront étudiés dans une perspective historique. Différentes problématiques seront explorées telles que la biodiversité, les changements climatiques, la couche d'ozone, la protection des ressources naturelles, etc. Certains sujets connexes seront également abordés incluant : les relations Nord-Sud, les droits de la personne, le droit du commerce international, le financement international, l'application extra-territoriale du droit national, etc.  
 Antérieure : DRT 109
- DRT 583** **3 cr.**  
**Problématiques liées aux droits de l'enfant**  
 Objectifs : comprendre et évaluer les problématiques contemporaines relatives aux droits de l'enfant. Approfondir le sens et la portée des concepts de droits et d'intérêt de l'enfant. Analyser et critiquer la finalité des lois et des conventions internationales dans une perspective de l'enfant et de reconnaissance de son statut de sujet de droit.  
 Contenu : l'évolution des droits fondamentaux de l'enfant. L'état civil, le nom, la filiation par le sang et la filiation adoptive. Le droit de l'enfant d'estimer en justice et le rôle du procureur à l'enfant. La philosophie et la mise en œuvre de la Loi sur la protection de la jeunesse et de la Loi sur la justice pénale des personnes mineures. La Convention sur les droits de l'enfant et les protocoles qui en découlent.
- DRT 584** **3 cr.**  
**Droit du commerce électronique**  
 Objectif : se familiariser avec le droit applicable au commerce électronique.  
 Contenu : présenter les implications juridiques des activités du commerce électronique : droit des contrats et commerce électronique, vie privée et commerce électronique, droit criminel et commerce électronique, concurrence déloyale et commerce électronique, propriété intellectuelle et commerce électronique.  
 Antérieures : DRT 100 et DRT 102 et DRT 113
- DRT 585** **3 cr.**  
**Droit pénal IV - infractions et peines**  
 Objectifs : maîtriser les composantes des infractions criminelles et pénales courantes. Déterminer la peine appropriée dans le contexte d'infractions précises.  
 Contenu : analyser des préceptes du droit des infractions criminelles et pénales développés par la common law. Étude des caractéristiques et du traitement de certaines infractions fédérales, provinciales et internationales et des peines qui y sont rattachées.  
 Antérieure : DRT 102
- DRT 586** **3 cr.**  
**Enjeux juridiques contemporains**  
 Objectifs : connaître et comprendre certains enjeux juridiques contemporains; développer une capacité d'analyse critique; favoriser la référence à plusieurs domaines du droit et du savoir en général.  
 Contenu : série de conférences présentées par des personnes reconnues pour leur expertise scientifique ou leur expérience de travail, dans des domaines du droit très variés.
- DRT 587** **3 cr.**  
**Droit du divertissement**  
 Objectif : se familiariser avec l'environnement réglementaire et les pratiques contractuelles ayant cours dans les domaines de production artistique du livre et de l'édition, des arts visuels, de la musique, du théâtre et de la danse, de la production cinématographique et télévisuelle, de la production multimédia et de la publicité.  
 Contenu : examen des principes et fondements du droit des auteurs, des artistes-interprètes et des producteurs d'enregistrements sonores. Analyse des régimes de gestion collective du droit d'auteur et survol des sociétés de droits d'auteur et de droits connexes au Canada. Examen
- des lois sur le statut de l'artiste. Analyse de certains usages contractuels.  
 Antérieure : DRT 100
- DRT 588** **3 cr.**  
**Accès et protection des données personnelles**  
 Objectif : sensibiliser et identifier les enjeux relatifs au traitement des renseignements personnels, soit de leur collecte à leur destruction, des différentes branches de la vie économique et sociale.  
 Contenu : introduction aux notions de vie privée et de renseignements personnels. Instruments nationaux et internationaux encadrant le traitement (de la collecte à la destruction) des renseignements personnels - secteurs public et privé. Application au secteur de la santé, au commerce électronique, aux prestations électroniques de service, au travail. Le rôle des autorités de contrôle.
- DRT 589** **3 cr.**  
**Droit de l'arbitrage commercial au Québec**  
 Objectif : s'initier au droit de l'arbitrage commercial domestique et international au Québec.  
 Contenu : examen de l'arbitrage en tant que méthode de résolution des conflits et étude du droit québécois applicable au domaine de l'arbitrage commercial domestique et international, incluant une étude approfondie des dispositions législatives ainsi que de la jurisprudence arbitrale et judiciaire applicables au domaine.  
 Antérieures : DRT 109 et DRT 113
- DRT 590** **3 cr.**  
**Droit de la construction**  
 Objectif : se familiariser avec les lois et certaines règles régissant le domaine de la construction au Québec.  
 Contenu : les lois et les règlements qui régissent la construction, les entrepreneurs et entrepreneurs, les donneuses et donneurs d'ouvrage, et les consommatrices et consommateurs. Les relations de travail dans le domaine de la construction, les appels d'offres et les soumissions, les contrats, le financement et les garanties.  
 Antérieures : DRT 100 et DRT 308
- DRT 591** **3 cr.**  
**Droit de l'immigration et des réfugiés**  
 Objectifs : se familiariser avec les principales notions et comprendre les enjeux juridiques essentiels du droit de l'immigration et des réfugiés au Canada.  
 Contenu : objectifs, historique, contexte constitutionnel et sources du droit de l'immigration et des réfugiés; obligations humanitaires du Canada; sélection et admission des travailleuses et travailleurs qualifiés et des gens d'affaires; statuts temporaires; souveraineté et contrôles aux points d'entrée; décisions ministérielles et recours d'appel.  
 Antérieures : DRT 101 et DRT 109
- DRT 592** **3 cr.**  
**Droit des brevets**  
 Objectif : acquérir une connaissance plus approfondie du droit des brevets tant au niveau théorique que pratique et développer les habiletés de base devant permettre d'appliquer les règles étudiées. Comprendre et développer une approche critique du système et de la pratique entourant les brevets.  
 Contenu : étude critique de la législation et de la jurisprudence se rapportant aux conditions d'obtention et de validité d'un
- brevet. Étude et mise en pratique des règles se rapportant à la rédaction et à la poursuite d'une demande de brevet. Aperçu des recours propres aux brevets. Transfert et exploitation d'une invention brevetée.  
 Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit
- DRT 601** **3 cr.**  
**Biologie moléculaire et droit**  
 Objectifs : s'initier aux dispositions légales régissant la recherche; aux utilisations possibles des produits du corps humain, particulièrement de l'ADN, à des fins légales ou judiciaires. Mesurer les impacts positifs et négatifs de ces utilisations et leur justification au regard des droits fondamentaux de la personne.  
 Contenu : la nature biologique des produits du corps humain et particulièrement de l'ADN, et l'information qu'ils peuvent fournir; la fiabilité des analyses et des résultats obtenus; le statut juridique de ces produits; les dispositions légales régissant la recherche; les utilisations possibles de ces produits et de cette information en droit civil (notamment la filiation, les assurances), en droit pénal, en droit de l'immigration, et peut-être en droit des transports, en droit international; la protection de la vie privée; les banques de données et la circulation interne et transfrontalière de l'information; la recevabilité des moyens de preuve en droit civil et en droit pénal; l'impact des chartes des droits et libertés au Canada et au Québec; la notion de génome humain, patrimoine commun de l'humanité, et ses impacts possibles.  
 Antérieures : DRT 216 et GNT 712
- DRT 602** **3 cr.**  
**Biotechnologie et marché**  
 Objectifs : s'initier aux différents aspects commerciaux des biotechnologies et à leurs implications juridiques, tant en droit national qu'international; introduire l'étudiante ou l'étudiant aux réalités des marchés dans le domaine des biotechnologies et à leur impact social.  
 Contenu : le mode de fonctionnement des firmes pharmaceutiques et firmes de biotechnologies, de l'expérimentation à la mise en marché; la compétition commerciale et ses impacts; la législation provinciale, nationale et internationale sur le sujet, notamment en matière de brevet et de propriété intellectuelle, de produits biologiques et pharmaceutiques, d'approbation de tests; les accords internationaux; le rôle des aspects économiques dans les décisions gouvernementales, notamment en matière de dépistage génétique; les capitaux publics et privés, les partenariats organismes publics-industries.  
 Préalables : GNT 500 et PSV 200  
 Antérieures : DRT 526 et GNT 712
- DRT 701** **4 cr.**  
**Responsabilité civile médicale et hospitalière**  
 Objectifs : connaître et être capable de critiquer les règles de la responsabilité civile médicale et hospitalière.  
 Contenu : conditions générales et particulières de la responsabilité civile médicale dans le contexte hospitalier et extra-hospitalier : faute, préjudice et lien de causalité.
- DRT 704** **4 cr.**  
**Droit, éthique et médecine moderne**  
 Objectifs : approfondir les questions juridiques et éthiques suscitées par la

médecine moderne; se familiariser avec les sources pertinentes et en faire une analyse critique; traiter oralement et par écrit, de façon logique et ordonnée, d'un sujet choisi.

Contenu : principe de l'inviolabilité de la personne humaine à la lumière des différents domaines du droit et de l'éthique. Les atteintes à l'inviolabilité de la personne humaine en droit privé : atteintes volontaires, atteintes involontaires et décisions prises pour les incapables. Analyse plus approfondie de questions controversées de médecine moderne, selon des thèmes choisis : médecine moderne et droits fondamentaux; génétique humaine; transplantation d'organes et de tissus; expérimentation; le droit et la mort; VIH et sida; procréation humaine; minorité; personnes âgées; allocation des ressources, etc.

**DRT 711 4 cr.**

#### Organisation du monde de la santé

Objectifs : acquérir la connaissance des normes régissant le secteur de la santé en tenant compte de leur évolution et des approches contrastées à développer selon les besoins; s'initier à l'apprentissage de la méthode de délimitation d'un champ empirique du droit ainsi qu'à la démarche de synthèse et de convergence d'aspects des grands secteurs du droit; apprécier l'impact des modifications législatives et réglementaires.

Contenu : aperçu des composantes du réseau des affaires sociales. Les établissements. Les prestataires de soins et de services. Les bénéficiaires. Le régime d'assurance-maladie. La constitution et l'organisation du réseau. Le financement. Synthèse et perspective.

**DRT 712 4 cr.**

#### Droit professionnel du secteur de la santé

Objectifs : acquérir les principales notions du droit professionnel; s'initier aux problèmes les plus importants se présentant au niveau du contrôle de l'activité professionnelle; être en mesure d'évaluer la pertinence de droit actuel et d'envisager des solutions de rechange.

Contenu : notion de profession. Caractéristiques des corporations professionnelles. Contrôle exercé par la Corporation sur l'admission et l'activité professionnelle. Contrôle exercé par l'établissement et la Régie de l'assurance-maladie.

**DRT 715 2 cr.**

#### Introduction au droit

Objectif : acquérir les principes de base du droit ainsi que la méthodologie applicable en matière de recherche.

Contenu : analyse des institutions, des secteurs, ainsi que des sources du droit et de leur hiérarchie. Étude des concepts de base en matière de droit civil et de droit public. Utilisation des principaux instruments de recherche.

**DRT 716 2 cr.**

#### Introduction aux principaux problèmes du monde de la santé

Objectif : se familiariser avec les différentes problématiques du milieu de la santé et des affaires sociales.

Contenu : étude de l'évolution de la société, des problèmes de santé et des problèmes sociaux. Analyse de l'évolution des politiques, des structures, des programmes et du financement dans le domaine de la santé et du bien-être.

**DRT 717 4 cr.**

#### Droit du travail dans le secteur de la santé

Objectif : prendre connaissance des principaux problèmes de relations du travail dans le secteur de la santé et des services sociaux.

Contenu : rappel du droit du travail applicable au Québec. Examen des particularités principales du secteur de la santé en matière de relations du travail : historique et structure des négociations, rôle de l'État en relation avec le problème de l'étendue et des limites de la négociation collective, grève et notion des services essentiels, arbitrage et analyse du contenu des conventions collectives.

**DRT 718 4 cr.**

#### Droit international de la santé

Objectifs : se familiariser avec les concepts du droit international de la santé; comprendre la relation entre la santé et les droits de l'homme.

Contenu : évolution historique, place du droit international de la santé dans le contexte du droit international public et des droits de l'homme, nature, objectif, objet et source du droit international de la santé. Analyse des mécanismes intergouvernementaux et non gouvernementaux de coopération internationale dans le domaine de la santé.

**DRT 719 4 cr.**

#### Santé et sécurité du travail

Objectif : prendre connaissance des principaux problèmes sociosanitaires et des principales règles de droit relativement à la santé et à la sécurité du travail.

Contenu : étude de quelques-unes des principales questions soulevées par la Loi sur la santé et la sécurité du travail : la problématique sociosanitaire de la santé et de la sécurité du travail, les structures administratives et judiciaires prévues par la loi, les programmes de prévention, la médecine du travail, le rôle du réseau des affaires sociales, les droits et les obligations de l'employeur et du travailleur. Étude de la Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles.

**DRT 720 4 cr.**

#### Gestion de l'information

Objectif : se familiariser avec les problèmes juridiques soulevés par la gestion de l'information dans le domaine de la santé.

Contenu : analyse de l'application de diverses lois (Loi sur l'accès, Loi sur les services de la santé et les services sociaux, Lois sur l'assurance-maladie) dans l'optique de la protection des renseignements personnels. Initiation aux enjeux posés par l'informatisation.

**DRT 721 4 cr.**

#### Droit de l'environnement

Objectifs : se sensibiliser à la connexité des problématiques en santé et en environnement et s'initier aux principales règles juridiques applicables dans le domaine.

Contenu : approfondissement des mécanismes prévus en matière d'environnement dans les lois québécoises et fédérales dans l'optique de préserver la santé et la qualité de la vie.

**DRT 722 4 cr.**

#### Santé publique

Objectif : se familiariser avec la problématique de l'approche en santé publique.

Contenu : étude des stratégies, des cibles cibles et des responsables. Examen des diverses lois au Québec susceptibles de s'appliquer dont la Loi sur la protection de la santé publique. Prise en compte des aspects de droit international et de droit constitutionnel existant dans ce domaine.

**DRT 723 4 cr.**

#### Les chartes et le droit de la santé

Objectif : se sensibiliser aux grands principes des chartes et à leur impact dans le domaine du droit de la santé.

Contenu : étude des principes et des règles d'interprétation applicables en matière de chartes. Analyse des principales dispositions ayant un impact dans le domaine de la santé et des services sociaux.

**DRT 724 4 cr.**

#### Le droit de la protection sociale

Objectifs : se familiariser avec les principales mesures de sécurité sociale en vigueur au Québec et prendre connaissance des problèmes juridiques que soulève l'intégration de la composante médicale dans l'attribution des prestations.

Contenu : présentation générale des mesures de sécurité sociale en vigueur au Québec. Présentation plus détaillée de certains programmes en matière d'indemnisation et de soutien du revenu. Relevé et analyse des données de nature médicale prises en compte par le processus d'attribution des prestations. Analyse et discussion du rôle attribué aux professionnelles et professionnels de la santé dans ce processus.

**DRT 725 4 cr.**

#### L'économie de la santé

Objectif : s'initier aux principaux problèmes de nature économique existant dans le domaine de la santé et des services sociaux.

Contenu : examen du système économique et de l'industrie des services de la santé; la demande de soins; l'offre de services médicaux; la production et les coûts des services hospitaliers; la performance et le financement des différents établissements; la rémunération des différents personnels.

**DRT 726 4 cr.**

#### Droit comparé et droit de la santé

Objectif : approfondir les aspects généraux du droit comparé.

Contenu : identification du droit comparé comme discipline du droit ou méthode d'études, analyse de ses rapports avec l'étude du droit étranger, avec le droit international public ou privé, son intérêt, la façon de l'utiliser, les principales familles juridiques et plus spécifiquement les rapports entre le droit civil et la common law.

**DRT 727 3 cr.**

#### Méthodologie de la recherche

Objectifs : développer une méthodologie de recherche propice à la réalisation de travaux de recherche de haut niveau dans le contexte d'un programme d'études supérieures; s'initier à l'importance de la multidisciplinarité en matière de recherche.

Contenu : réflexion sur le choix d'un sujet, d'une problématique et d'une approche de recherche. Approfondissement des habiletés en matière de recherche documentaire, d'analyse et de rédaction. Évaluation critique d'écrits juridiques en

fonction des différents aspects abordés dans le cours.

**DRT 730 11 cr.**

#### Essai

**DRT 738 26 cr.**

#### Mémoire

**DRT 739 2 cr.**

#### Activité préparatoire à l'essai

Objectif : préparer l'essai.

Contenu : choix du sujet, élaboration de la problématique, collecte et analyse de la documentation, esquisse du plan.

**DRT 740 4 cr.**

#### Psychiatrie légale

Objectifs : faire l'apprentissage élaboré des conséquences juridiques de la maladie mentale. Comprendre les relations entre le droit et la psychiatrie. Analyser et critiquer les règles applicables. Traiter par écrit de questions complexes selon un processus d'analyse rigoureux et structuré.

Contenu : description des effets juridiques généraux de la maladie mentale sur la personne. L'aptitude à gérer ses biens et sa personne. Les régimes de protection des personnes. L'aptitude à consentir aux soins médicaux et le consentement éclairé dans le contexte psychiatrique. La dangerosité et la garde en établissement. Confidentialité et secret professionnel en psychiatrie. L'aptitude à subir un procès. La non-responsabilité pour cause de maladie mentale et l'ordonnance de garde en établissement. Les mesures de traitement obligatoire du patient psychiatrique. L'expertise psychiatrique. La responsabilité professionnelle du psychiatre. La responsabilité hospitalière à l'égard des patients psychiatriques. Les droits, obligations et recours de l'utilisateur en santé mentale.

**DRT 741 4 cr.**

#### Cours tutorial

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée de concert avec une professeure ou un professeur sur une thématique spécifique qui n'est pas abordée de façon approfondie dans le cadre des activités régulières.

Contenu : choix de la thématique, recherche documentaire et rédaction.

**DRT 742 4 cr.**

#### Droit pharmaceutique

Objectif : se familiariser avec les principes juridiques et éthiques applicables à l'industrie pharmaceutique, notamment en ce qui concerne le développement, la fabrication et la mise en marché des médicaments.

Contenu : étude de la législation applicable à l'industrie pharmaceutique ainsi que de la jurisprudence en la matière; analyse des questions juridiques et éthiques liées au développement, à la fabrication et à la distribution des produits pharmaceutiques (y compris la responsabilité des différents instances).

**DRT 743 4 cr.**

#### Le droit des personnes âgées

Objectif : se familiariser avec les principaux problèmes sociosanitaires et les principes juridiques relatifs au phénomène du vieillissement de la population.

Contenu : le vieillissement en tant que phénomène sociosanitaire. Les droits fondamentaux de la personne âgée, notamment son autonomie et le respect de sa volonté, son droit aux services, sa protection contre la discrimination et contre les abus. La détermination de l'incapacité chez la per-



sonne aînée et ses conséquences civiles, notamment au plan de l'ouverture des régimes de protection, de l'homologation du mandat en cas d'inaptitude et de leur mise en œuvre.

**DRT 750 3 cr.**

### Introduction au monde de la santé

Objectifs : se familiariser avec les différentes problématiques du milieu de la santé et des affaires sociales.

Contenu : étude de l'évolution de la société, des problèmes de santé et des problèmes sociaux. Analyse de l'évolution des politiques, des structures, des programmes et du financement dans le domaine de la santé et du bien-être.

**DRT 751 3 cr.**

### Introduction au droit I

Objectifs : s'initier à l'organisation des institutions québécoises et canadiennes et au système de justice; se familiariser avec les principales sources du droit et leur hiérarchie; s'initier aux concepts fondamentaux du droit public et du droit privé.

Contenu : les institutions québécoises et canadiennes et le système de justice; les principales sources du droit positif (loi, jurisprudence, doctrine) et leur hiérarchie; le processus d'adoption des lois; les grandes divisions du droit; les concepts fondamentaux du droit public, la constitution, les chartes canadienne et québécoise; les concepts fondamentaux propres au droit privé; principes élémentaires de droit administratif.

**DRT 752 3 cr.**

### Introduction au droit II

Objectifs : s'initier aux principes généraux du droit civil et à la lecture du Code civil du Québec; s'initier à la lecture d'un texte législatif et réglementaire; s'initier à la méthodologie applicable à la recherche juridique et aux principes de base de la communication juridique.

Contenu : les principes généraux du droit civil, le Code civil du Québec; éléments de droit des personnes, de droit des obligations, de droit de la responsabilité civile; les principaux instruments de recherche en droit et particulièrement en droit de la santé; la présentation d'une communication juridique.

**DRT 753 3 cr.**

### Responsabilité civile médicale, hospitalière

Objectifs : connaître et être capable de critiquer les règles de la responsabilité civile médicale et hospitalière.

Contenu : conditions générales et particulières de la responsabilité civile médicale dans le contexte hospitalier et extra-hospitalier : faute, préjudice et lien de causalité.

**DRT 754 3 cr.**

### Organisation du monde de la santé

Objectifs : acquérir la connaissance des normes régissant le secteur de la santé en tenant compte de leur évolution et des approches contrastées à développer selon les besoins; s'initier à l'apprentissage de la méthode de délimitation d'un champ empirique du droit ainsi qu'à la démarche de synthèse et de convergence d'aspects des grands secteurs du droit; apprécier l'impact des modifications législatives et réglementaires.

Contenu : aperçu des composantes du réseau des affaires sociales. Les établis-

sements. Les prestataires de soins et de services. Les bénéficiaires. Le régime d'assurance-maladie. La constitution et l'organisation du réseau. Le financement. Synthèse et perspective.

**DRT 755 3 cr.**

### Droit professionnel du secteur de la santé

Objectifs : acquérir les principales notions du droit professionnel; s'initier aux problèmes les plus importants se présentant au niveau du contrôle de l'activité professionnelle; être en mesure d'évaluer la pertinence de droit actuel et d'envisager des solutions de rechange.

Contenu : notion de profession. Caractéristiques des corporations professionnelles. Contrôle exercé par la Corporation sur l'admission et l'activité professionnelle. Contrôle exercé par l'établissement et la Régie de l'assurance-maladie.

**DRT 756 3 cr.**

### Politiques de la santé

Objectifs : se familiariser avec les rôles respectifs du gouvernement provincial et fédéral en matière de santé au Canada; connaître l'histoire du système de santé au Québec et les grands énoncés politiques qui ont accompagné son évolution; s'initier aux principaux enjeux des politiques publiques en matière de santé dans une perspective comparative; développer ses capacités d'analyse critique et son aptitude à participer aux grands débats sociaux dans le domaine de la santé.

Contenu : le partage des compétences constitutionnelles en matière de santé au Canada et la Loi canadienne sur la santé; l'histoire du système de santé au Québec et les réformes qui l'ont marqué; les grands enjeux de politique publique dans le domaine de la santé; analyse comparative de différents systèmes de santé et les parts respectives du public et du privé dans la fourniture de soins et services; le rôle des différents acteurs et de la participation du public dans les choix politiques; l'impact des problématiques économiques dans les choix politiques en matière de santé.

**DRT 757 3 cr.**

### Droit, éthique et médecine moderne

Objectifs : approfondir les questions juridiques et éthiques suscitées par la médecine moderne; se familiariser avec les sources pertinentes et en faire une analyse critique; traiter oralement et par écrit, de façon logique et ordonnée, d'un sujet choisi.

Contenu : principe de l'inviolabilité de la personne humaine à la lumière des différents domaines du droit et de l'éthique. Les atteintes à l'inviolabilité de la personne humaine en droit privé : atteintes volontaires, atteintes involontaires et décisions prises pour les incapables. Analyse plus approfondie de questions controversées de médecine moderne, selon des thèmes choisis : médecine moderne et droits fondamentaux; génétique humaine; transplantation d'organes et de tissus; expérimentation; le droit et la mort; VIH et sida; procréation humaine; minorité; personnes âgées; allocation des ressources, etc.

**DRT 758 3 cr.**

### Droit du travail dans le secteur de la santé

Objectifs : prendre connaissance des principaux problèmes de relations du travail dans le secteur de la santé et des services sociaux.

Contenu : rappel du droit du travail applicable au Québec. Examen des particularités principales du secteur de la santé en matière de relations du travail : historique et structure des négociations, rôle de l'État en relation avec le problème de l'étendue et des limites de la négociation collective, grève et notion des services essentiels, arbitrage et analyse du contenu des conventions collectives.

**DRT 759 3 cr.**

### Santé et sécurité du travail

Objectifs : prendre connaissance des principaux problèmes sociosanitaires et des principales règles de droit relativement à la santé et à la sécurité du travail.

Contenu : étude de quelques-unes des principales questions soulevées par la Loi sur la santé et la sécurité du travail : la problématique sociosanitaire de la santé et de la sécurité du travail, les structures administratives et judiciaires prévues par la loi, les programmes de prévention, la médecine du travail, le rôle du réseau des affaires sociales, les droits et les obligations de l'employeur et du travailleur. Étude de la Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles.

**DRT 760 3 cr.**

### Gestion de l'information

Objectifs : se familiariser avec les problèmes juridiques soulevés par la gestion de l'information dans le domaine de la santé.

Contenu : analyse de l'application de diverses lois (Loi sur l'accès, Loi sur les services de la santé et les services sociaux, Lois sur l'assurance-maladie) dans l'optique de la protection des renseignements personnels. Initiation aux enjeux de l'informatisation.

**DRT 761 3 cr.**

### Droit de l'environnement

Objectifs : se sensibiliser à la connexité des problématiques en santé et en environnement et s'initier aux principales règles juridiques applicables dans le domaine.

Contenu : approfondissement des mécanismes prévus en matière d'environnement dans les lois québécoises et fédérales dans l'optique de préserver la santé et la qualité de vie.

**DRT 762 3 cr.**

### Santé publique

Objectifs : se familiariser avec la problématique de l'approche en santé publique.

Contenu : étude des stratégies, des clientèles cibles et les responsables. Examen des diverses lois au Québec susceptibles de s'appliquer dont la Loi sur la santé publique. Prise en compte des aspects de droit international et de droit constitutionnel existant dans ce domaine.

**DRT 763 3 cr.**

### Les chartes et le droit de la santé

Objectifs : se sensibiliser aux grands principes des chartes et à leur impact dans le domaine du droit de la santé.

Contenu : étude des principes et des règles d'interprétation applicables en matière de chartes. Analyse des principales dispositions ayant un impact dans le domaine de la santé et des services sociaux.

**DRT 764 3 cr.**

### Droit de la protection sociale

Objectifs : se familiariser avec les principales mesures de sécurité sociale en vigueur au Québec et prendre connaissance des

problèmes juridiques que soulève l'intégration de la composante médicale dans l'attribution des prestations.

Contenu : présentation générale des mesures de sécurité sociale en vigueur au Québec. Présentation plus détaillée de certains programmes en matière d'indemnisation et de soutien du revenu. Relevé et analyse des données de nature médicale prises en compte par le processus d'attribution des prestations. Analyse et discussion du rôle attribué aux professionnelles et professionnels de la santé dans ce processus.

**DRT 765 3 cr.**

### Économie de la santé

Objectifs : s'initier aux principaux problèmes de nature économique existant dans le domaine de la santé et des services sociaux.

Contenu : examen du système économique et de l'industrie des services de la santé; la demande de soins; l'offre de services médicaux; la production et les coûts des services hospitaliers; la performance et le financement des différents établissements; la rémunération des différents personnels.

**DRT 766 3 cr.**

### Droit comparé et droit de la santé

Objectifs : approfondir les aspects généraux du droit comparé.

Contenu : identification du droit comparé comme discipline du droit ou méthode d'études, analyse de ses rapports avec l'étude du droit étranger, avec le droit international public ou privé, son intérêt, la façon de l'utiliser, les principales familles juridiques et plus spécifiquement les rapports entre le droit et la common law.

**DRT 767 3 cr.**

### Séminaire de recherche

Objectifs : approfondir des problèmes spécifiques de la recherche en droit de la santé en fonction de thématiques diversifiées choisies par la professeure-tutrice ou le professeur-tuteur de l'étudiante ou de l'étudiant.

Contenu : développer les capacités de recherche en deux phases, soit *Séminaire I* et *Séminaire II*, par la présentation, la sélection de données et la rédaction de travaux de recherche.

**DRT 768 3 cr.**

### Psychiatrie légale

Objectifs : faire l'apprentissage élaboré des conséquences juridiques de la maladie mentale. Comprendre les relations entre le droit et la psychiatrie. Analyser et critiquer les règles applicables. Traiter par écrit de questions complexes selon un processus d'analyse rigoureux et structuré.

Contenu : description des effets juridiques généraux de la maladie mentale sur la personne. L'aptitude à gérer ses biens et sa personne. Les régimes de protection des personnes. L'aptitude à consentir aux soins médicaux et le consentement éclairé dans le contexte psychiatrique. La dangerosité et la garde en établissement. Confidentialité et secret professionnel en psychiatrie. L'aptitude à subir un procès. La non-responsabilité pour cause de maladie mentale et l'ordonnance de garde en établissement. Les mesures de traitement obligatoire du patient psychiatrique. L'expertise psychiatrique. La responsabilité professionnelle du psychiatre. La responsabilité hospitalière à l'égard des patients psychiatriques. Les droits, obligations et recours de l'usager en santé mentale.

**DRT 769 3 cr.****Droit pharmaceutique**

Objectifs : se familiariser avec les principes juridiques et éthiques applicables à l'industrie pharmaceutique, notamment en ce qui concerne le développement, la fabrication et la mise en marché des médicaments.

Contenu : étude de la législation applicable à l'industrie pharmaceutique ainsi que de la jurisprudence en la matière; analyse des questions juridiques et éthiques liées au développement, à la fabrication et à la distribution des produits pharmaceutiques (y compris la responsabilité des différentes instances).

**DRT 770 3 cr.****Initiation à la recherche en sciences humaines**

Objectifs : s'initier aux différentes méthodes de recherche en sciences humaines en général et, plus spécifiquement, aux méthodes applicables en droit ainsi qu'à la complémentarité des méthodes. S'initier à l'élaboration scientifique d'un projet de recherche et aux principes éthiques applicables.

Contenu : les fondements de la recherche scientifique en sciences humaines et, plus spécifiquement, en droit. Les principales empiriques de la recherche. Les critères de scientificité de la recherche. La mesure en recherche. Les méthodes qualitatives et les méthodes quantitatives. L'analyse de contenu. La conception et l'élaboration d'un projet de recherche en droit. L'éthique de la recherche et sa mise en œuvre dans un projet de recherche.

**DRT 771 3 cr.****Les différents cadres d'analyse en droit**

Objectifs : se familiariser avec les différentes approches théoriques du droit et l'épistémologie juridique. Comprendre la dynamique propre à la norme juridique et son évolution. Aborder les différents cadres d'analyse juridique et développer un sens critique à leur égard.

Contenu : les sources de la connaissance juridique et les grands paradigmes de la science juridique. Étude des différents cadres d'analyse en droit (analyse historique, analyse comparative notamment entre le droit civil et la common law, analyse économique, analyse sociologique, analyse féministe, etc.) Analyse critique du positivisme juridique et d'autres paradigmes. Les discours du droit et leur mise en œuvre. L'application de ces connaissances dans le contexte de projets de recherche et dans l'analyse d'écrits juridiques.

**DRT 772 3 cr.****Lectures dirigées**

Objectifs : délimiter son projet de recherche par une lecture préalable de la documentation générale sur son sujet, amorcer la collecte de la documentation afférente à son projet de recherche et intégrer l'information pertinente afin de cadrer la problématique étudiée.

Contenu : programme de lectures sous la supervision du directeur ou de la directrice de recherche.

**DRT 773 4 cr.****Séminaire d'analyse des problématiques juridiques**

Objectifs : à partir des notions théoriques étudiées dans l'activité pédagogique DRT 771, analyser des problématiques juridi-

ques complexes faisant appel à plusieurs domaines du droit ou à certains éléments ou approches d'autres disciplines. Développer une méthode de travail propre à ce type d'analyse.

Contenu : sur la base de problèmes soumis par la professeure ou le professeur, analyse de différentes problématiques juridiques multidimensionnelles et recours, s'il y a lieu, à d'autres disciplines connexes (sociologie, économie, etc.). Choix d'une méthodologie appropriée en fonction des problèmes soumis. Développement de l'analyse critique et réflexive grâce aux débats entre les participants.

**DRT 774 4 cr.****Séminaire d'intégration**

Objectifs : sur la base des connaissances acquises dans les activités DRT 770, DRT 771, DRT 773, permettre à l'étudiante ou à l'étudiant de s'approprier et d'intégrer une méthode de travail pour l'élaboration d'un ou de plusieurs aspects de la problématique juridique complexe qu'il a choisi d'étudier à travers son projet de mémoire.

Contenu : préparation et présentation de la problématique choisie pour le projet de mémoire. Discussion sur la conception et l'élaboration du projet, sur la méthodologie retenue, sur les aspects éthiques s'il y a lieu. Analyse critique réciproque et approfondissement de la démarche. Rédaction d'un rapport d'analyse multidimensionnelle.

**DRT 775 1 cr.****Élaboration du projet de mémoire**

Objectifs : élaborer son projet de recherche et faire approuver son cadre d'analyse multidimensionnelle par son directeur ou sa directrice de recherche.

Contenu : rencontres de supervision dans le cadre desquelles l'étudiante ou l'étudiant doit rendre compte de l'évolution de ses travaux de recherche.

**DRT 777 3 cr.****Droit des personnes âgées**

Objectifs : se familiariser avec les principaux problèmes sociosanitaires et les principes juridiques relatifs au phénomène du vieillissement de la population.

Contenu : le vieillissement en tant que phénomène sociosanitaire. Les droits fondamentaux de la personne âgée, notamment son autonomie et le respect de sa volonté, son droit aux services, sa protection contre la discrimination et contre les abus. La détermination de l'incapacité chez la personne âgée et ses conséquences civiles, notamment au plan de l'ouverture des régimes de protection, de l'homologation du mandat en cas d'incapacité et de leur mise en œuvre.

**DRT 778 12 cr.****Essai pour les juristes**

Objectifs : développer ses capacités de recherche; présenter de façon logique et ordonnée la problématique relative au sujet choisi; procéder à une analyse des aspects juridiques et éthiques; présenter par écrit les résultats de sa réflexion.

Contenu : recherche et constitution d'une bibliographie à jour; rédaction d'un travail de 60 à 80 pages dans lequel l'étudiante ou l'étudiant présente, de façon logique et ordonnée, sa problématique, son analyse, la synthèse des principaux éléments issus de sa réflexion et, s'il y a lieu, les adaptations normatives suggérées.

**DRT 779 9 cr.****Essai pour les non juristes**

Objectifs : se familiariser avec les sources et les aspects particuliers de la recherche en droit; présenter de façon logique et ordonnée la problématique relative au sujet choisi; procéder à une analyse des aspects juridiques et éthiques; présenter par écrit les résultats de sa réflexion.

Contenu : recherche et constitution d'une bibliographie à jour; rédaction d'un travail de 40 à 50 pages dans lequel l'étudiante ou l'étudiant présente, de façon logique et ordonnée, sa problématique, teintée, si possible, de son expérience professionnelle, son analyse et la synthèse de ses réflexions.

**DRT 780 24 cr.****Rédaction du mémoire de maîtrise**

Objectifs : démontrer sa capacité à traiter d'une problématique juridique en fonction des règles scientifiques admises en droit ainsi que sa capacité à transmettre le résultat de ses recherches par écrit.

Contenu : le mémoire de maîtrise présente la définition de la problématique, le recensement des écrits pertinents à la recherche poursuivie, la méthode de recherche utilisée, le mode d'analyse des données ainsi que les résultats, la discussion (i.e. interprétation) et les conclusions de l'étude.

**DRT 782 24 cr.****Mémoire**

Objectifs : approfondir, dans une démarche autonome, une problématique particulière en droit et en politiques de la santé; procéder à une analyse systématique et critique des aspects juridiques et éthiques; présenter par écrit ses résultats de recherche et suggérer, s'il y a lieu, les modifications normatives pertinentes.

Contenu : recherche et recension des écrits; rédaction d'un travail de 120 à 140 pages dans lequel l'étudiante ou l'étudiant présente, de façon logique et ordonnée, sa problématique approfondie, son analyse, la synthèse de ses résultats de recherche et, s'il y a lieu, les modifications normatives suggérées.

**DRT 783 3 cr.****Droit international de la santé**

Objectifs : se familiariser avec les concepts du droit international de la santé; comprendre la relation entre la santé et les droits de l'homme.

Contenu : évolution historique, place du droit international de la santé dans le contexte du droit international public et des droits de l'homme, nature, objectif et source du droit international de la santé. Analyse des mécanismes intergouvernementaux et non gouvernementaux de coopération internationale dans le domaine de la santé.

**DRT 800 3 cr.****Méthodologie avancée en droit**

Objectifs : amener l'étudiante ou l'étudiant à être une chercheuse ou un chercheur autonome, capable d'apporter une contribution substantielle et directe à l'avancement du savoir; amener l'étudiante ou l'étudiant à interpréter des données relativement complexes et à développer un esprit critique envers sa discipline.

Contenu : présenter les implications d'une recherche juridique au plan méthodologique. Examiner la question de l'analyse du droit, du raisonnement juridique et de la construction argumentative du droit.

Réfléchir sur les différentes théories d'interprétation juridique. Sensibiliser les étudiantes et étudiants à l'importance de la cohérence. Éveiller à la multidisciplinarité. Développer le sens critique vis-à-vis du droit et des phénomènes juridiques.

**DRT 801 3 cr.****Épistémologie juridique**

Objectifs : amener l'étudiante ou l'étudiant à être une chercheuse ou un chercheur autonome, capable d'apporter une contribution substantielle et directe à l'avancement du savoir; amener l'étudiante ou l'étudiant à interpréter des données relativement complexes et à développer un esprit critique envers sa discipline.

Contenu : introduction à l'épistémologie juridique. Analyse du critère de scientificité et de connaissance en droit. Analyser différents paradigmes de sciences juridiques : le paradigme positiviste, le paradigme systémique, le paradigme herméneutique. Réfléchir de façon critique sur les limites et les possibilités de ces théories. Développer un sens critique du droit et des phénomènes juridiques.

**DRT 802 6 cr.****Lectures dirigées de doctorat**

Objectifs : amener l'étudiante ou l'étudiant à être une chercheuse ou un chercheur autonome, capable d'apporter une contribution substantielle et directe à l'avancement du savoir; amener l'étudiante ou l'étudiant à interpréter des données relativement complexes et à développer un esprit critique envers sa discipline.

Contenu : programme de lecture qui permet à l'étudiante ou à l'étudiant de colliger la documentation pertinente pour son projet de thèse; l'étudiante ou l'étudiant doit rencontrer périodiquement sa directrice ou son directeur afin de lui rendre compte de ses lectures. Le programme de lecture doit être soumis au comité d'admission et de supervision.

**DRT 803 6 cr.****Élaboration du projet de thèse**

Objectifs : amener l'étudiante ou l'étudiant à être une chercheuse ou un chercheur autonome, capable d'apporter une contribution substantielle et directe à l'avancement du savoir; amener l'étudiante ou l'étudiant à interpréter des données relativement complexes et à développer un esprit critique envers sa discipline.

Contenu : formulation du projet de recherche. Établissement de la bibliographie, de la problématique, du plan sommaire et de la méthodologie. Calendrier des travaux.

**DRT 804 3 cr.****Examen de thèse : volet rétrospectif**

Objectifs : amener l'étudiante ou l'étudiant à être une chercheuse ou un chercheur autonome, capable d'apporter une contribution substantielle et directe à l'avancement du savoir; amener l'étudiante ou l'étudiant à interpréter des données relativement complexes et à développer un esprit critique envers sa discipline.

Contenu : examen au cours duquel l'étudiante ou l'étudiant est évalué, par écrit, sur ses connaissances des fondements de son domaine de recherche et, éventuellement, sur ses connaissances dans un ou plusieurs domaines complémentaires.

**DRT 805 3 cr.****Examen de thèse : volet prospectif**

Objectifs : amener l'étudiante ou l'étudiant à être une chercheuse ou un chercheur autonome, capable d'apporter une contri-

bution substantielle et directe à l'avancement du savoir; amener l'étudiante ou l'étudiant à interpréter des données relativement complexes et à développer un esprit critique envers sa discipline. Contenu : examen au cours duquel l'étudiante ou l'étudiant expose, par écrit et oralement, son projet de recherche : titre, sujet de recherche, état de la question, méthode de travail, intérêt de la recherche, plan sommaire, éléments bibliographiques.

**DRT 900 66 cr.**

#### Thèse

Objectifs : amener l'étudiante ou l'étudiant à être une chercheuse ou un chercheur autonome, capable d'apporter une contribution substantielle et directe à l'avancement du savoir; amener l'étudiante ou l'étudiant à interpréter des données relativement complexes et à développer un esprit critique envers sa discipline. Contenu : travail d'envergure portant sur un sujet original. La thèse est évaluée par quatre examinatrices ou examinateurs. Il y a soutenance publique et défense de la thèse.

## DTN

**DTN 720 1 cr.**

#### Concepts et principes fondamentaux

Objectif : s'initier aux principaux fondements historiques et conceptuels du droit transnational et de la common law.

Contenu : survol de l'impact des grands mouvements de globalisation actuels sur le droit et sa pratique. Rappel et analyse des fondements historiques de la common law et de l'*equity* de même que de leurs principes structurants.

**DTN 721 5 cr.**

#### Responsabilité civile/Tort

Objectifs : comprendre les principaux concepts de common law relatifs à la responsabilité civile et appliquer ceux-ci dans un contexte transnational.

Contenu : fondements et concept de faute, négligence, atteinte à la personne et aux biens personnels, atteinte au bien-fonds, atteinte aux intérêts commerciaux, concept de nuisance, diffamation, notions de responsabilité stricte, moyens de défense et concepts liés, responsabilité civile transfrontalière, responsabilité civile des fabricants, interaction des droits étatiques.

**DTN 722 5 cr.**

#### Droit des contrats/Contracts

Objectifs : fournir à l'étudiant les concepts de base en matière de contrats et développer sa capacité à utiliser ces concepts dans un contexte de globalisation du droit et de contrats commerciaux internationaux. Développer ses habiletés de rédaction.

Contenu : le contrat : sa formation, notions d'entente, contrepartie, forme relative, intangibilité, nature personnelle, classification, preuve, interprétation, extinction, exécution forcée et autres recours légaux relatifs aux contrats, erreur et fausses représentations, contrainte et ordre public, capacité légale, principes généraux du mandat et concepts liés. Types de contrats internationaux et contenu. Rédaction de contrats commerciaux internationaux.

**DTN 723 5 cr.**

#### Droit des biens/Property

Objectifs : comprendre les principaux concepts relatifs à la propriété et appliquer ceux-ci dans un contexte transnational, résoudre des problèmes de nature commerciale, et plus particulièrement dans le cadre d'échanges commerciaux transnationaux

Contenu : doctrine des domaines et tenures, classification du droit des biens, tenance conjointe et commune, questions relatives au titre de propriété entre conjoints, acquisition et transmission de biens réels, possession adversative, servitudes, droits futurs, biens personnels et concepts liés. Notions de vente, transfert de propriété, risques et impossibilité d'exécution, droits et obligations de l'acheteur et du vendeur, règles relatives aux garanties de paiement (sûretés, priorités).

**DTN 724 3 cr.**

#### Fiducies/Trusts

Objectifs : fournir à l'étudiante ou à l'étudiant les concepts de base en matière de fiducies et développer sa capacité à utiliser ces concepts dans un contexte de globalisation du droit.

Contenu : notions de fiducie, principes d'équité et relation fiduciaire, rôle des parties, types de fiducie, naissance, modifications et extinction de la fiducie, administration d'une fiducie, violation d'une fiducie et autres concepts liés.

**DTN 725 2 cr.**

#### Procédure civile/Civil Procedure

Objectifs : fournir à l'étudiante ou à l'étudiant les concepts de base en matière de procédure civile et développer sa capacité à utiliser ces concepts dans le contexte des autres activités du programme et dans le contexte de la globalisation du droit.

Contenu : organisation des tribunaux de diverses juridictions, compétence territoriale, relations procureur-client, étapes de l'instance (procédures, demandes en cours d'instance), parties, caractéristiques de l'action en justice, moyens de preuve, procès, pouvoirs du juge, gestion des causes, réformation des jugements et autres concepts liés.

**DTN 726 2 cr.**

#### Recours civils/Remedies

Objectif : compléter la formation reçue en responsabilité civile, droit des contrats et droit des biens par l'acquisition d'une connaissance approfondie des principaux recours civils disponibles en common law et en équité.

Contenu : la détermination des dommages, les facteurs aggravants et les facteurs atténuants, la question de la causalité et de la mitigation des dommages, les dommages punitifs et les dommages nominaux, le préjudice moral, les dommages stipulés par contrat, l'exécution forcée, l'injonction et les jugements déclaratoires, l'action pour enrichissement sans cause, le droit de retracer son bien.

**DTN 727 1 cr.**

#### Droit de la famille/Family Law

Objectif : compléter la formation reçue en droit de la famille, dans le cadre du baccalauréat en droit civil par l'étude des principales modalités particulières aux juridictions de common law.

Contenu : les incidents du mariage et les mesures accessoires, dont les mesures relatives à la garde des enfants et aux pensions alimentaires, les mesures de

protection des enfants, l'adoption, les aspects fiduciaires du mariage et l'impact du mariage sur l'imposition.

**DTN 730 1 cr.**

#### Globalisation et PRD I

Objectif : appliquer les connaissances et habiletés développées durant l'ensemble des activités du premier trimestre, dans le cadre de séances de résolution de problèmes juridiques complexes à prévenir ou à résoudre par le biais des modes de PRD. Contenu : introduction aux modes de PRD par le biais de l'apprentissage par problèmes (APP), résolution de problématiques juridiques complexes à l'aide des modes de PRD.

**DTN 731 1 cr.**

#### Globalisation et PRD II

Objectif : appliquer les connaissances et habiletés développées durant l'ensemble des activités du programme, dans le cadre de séances de résolution de problèmes juridiques complexes à prévenir ou à résoudre par le biais des modes de PRD.

Contenu : modes de PRD dans un contexte international, résolution de problématiques juridiques complexes à l'aide des modes de PRD.

Préalable : DTN 730

**DTN 734 2 cr.**

#### Pratique transnationale I

Objectifs : s'initier à la réalité et à la diversité de la pratique du droit dans un contexte transnational. Assimiler les principaux types d'instruments et les méthodologies et habiletés nécessaires à ce type de pratique.

Contenu : les cours sont donnés sous forme de conférences d'experts et d'ateliers pratiques portant sur divers aspects de la pratique transnationale auxquels sont associées des lectures préparatoires jugées pertinentes.

**DTN 735 2 cr.**

#### Pratique transnationale II

Objectifs : s'initier à la réalité et à la diversité de la pratique du droit dans un contexte transnational. Assimiler les principaux types d'instruments et les méthodologies et habiletés nécessaires à ce type de pratique.

Contenu : les cours sont donnés sous forme de conférences d'experts et d'ateliers pratiques portant sur divers aspects de la pratique transnationale auxquels sont associées des lectures préparatoires jugées pertinentes.

**DTN 742 2 cr.**

#### Projet final en droit transnational

Objectif : démontrer sa capacité à appliquer les savoirs et compétences acquises dans le cadre des autres activités du diplôme de deuxième cycle en common law et droit transnational en définissant un projet d'essai, en effectuant un travail préparatoire à un stage en organisation internationale ou à un séjour d'études auprès d'une université étrangère partenaire, en effectuant un travail d'analyse ou en complétant un projet particulier approuvé par la direction du programme.

Contenu : les contenus sont adaptés en fonction du type de projet mené par l'étudiante ou l'étudiant.

**DTN 743 2 cr.**

#### Séminaire de droit transnational I

Objectifs : par le biais de diverses activités réparties durant le premier trimestre (ate-

liers, conférences, recherches et lectures dirigées), approfondir certains aspects du droit transnational et acquérir une vision du droit transnational par l'entremise de contacts avec certains intervenants du milieu.

Contenu : étude et apprentissage des outils traditionnels et informatisés de recherche juridique en common law, programme de conférences axées sur le droit transnational, recherche documentaire, lectures et discussions sur certains aspects du droit transnational.

**DTN 744 2 cr.**

#### Séminaire de droit transnational II

Objectifs : par le biais de diverses activités réparties durant le deuxième trimestre (ateliers, conférences, recherches et lectures dirigées), poursuivre l'approfondissement du trimestre précédent, de certains aspects du droit transnational.

Contenu : programme de conférences axées sur le droit transnational, recherche documentaire, lectures et discussions sur certains aspects du droit transnational.

Préalable : DTN 740

**DTN 750 9 cr.**

#### Rédaction de l'essai de maîtrise

Objectifs : traiter d'une problématique juridique relative à la common law, au droit comparé ou au droit et à la pratique transnationale en fonction des règles admises en droit et développer sa capacité à transmettre les résultats obtenus par écrit.

Contenu : l'essai de maîtrise permet de cerner une problématique sur la base d'une recension d'écrits pertinents et de l'analyse de ces derniers et de présenter à l'aide d'un vocabulaire spécialisé les résultats de l'étude.

**DTN 751 9 cr.**

#### Stage auprès d'une organisation internationale

Objectifs : démontrer sa capacité à appliquer les savoirs et compétences acquises dans le cadre du diplôme de deuxième cycle en common law et droit transnational lors d'un stage au sein d'un organisation internationale.

Contenu : l'exécution des tâches requises par le directeur ou la directrice de stage au sein de l'organisation internationale visée ainsi que la rencontre des standards d'excellence, de compétence et de probité exigés au sein d'une telle organisation. La rédaction d'un rapport de stage décrivant les tâches accomplies et démontrant la rencontre des objectifs du stage.

**DTN 752 9 cr.**

#### Formation juridique transnationale

Objectifs : approfondir sa formation juridique transnationale par un enseignement reçu auprès d'une université étrangère partenaire.

Contenu : les contenus pédagogiques sont déterminés par la Faculté de droit de l'Université de Sherbrooke et par l'université partenaire dans le but d'accroître la mobilité professionnelle internationale de l'étudiante ou de l'étudiant.

**DTN 756 3 cr.**

#### Formation juridique transnationale IV

Objectifs : approfondir sa formation juridique transnationale par un enseignement reçu auprès d'une université étrangère partenaire.

Contenu : les contenus pédagogiques sont déterminés par la Faculté de droit de l'Université de Sherbrooke, et par l'uni-



versité partenaire dans le but d'accroître la mobilité professionnelle internationale de l'étudiante ou de l'étudiant.

**DTN 757 3 cr.**

#### Formation juridique transnationale V

Objectifs : approfondir sa formation juridique transnationale par un enseignement reçu auprès d'une université étrangère partenaire.

Contenu : les contenus pédagogiques sont déterminés par la Faculté de droit de l'Université de Sherbrooke, et par l'université partenaire dans le but d'accroître la mobilité professionnelle internationale de l'étudiante ou de l'étudiant.

**DTN 758 3 cr.**

#### Formation juridique transnationale VI

Objectifs : approfondir sa formation juridique transnationale par un enseignement reçu auprès d'une université étrangère partenaire.

Contenu : les contenus pédagogiques sont déterminés par la Faculté de droit de l'Université de Sherbrooke, et par l'université partenaire dans le but d'accroître la mobilité professionnelle internationale de l'étudiante ou de l'étudiant.

**DTN 759 3 cr.**

#### Formation juridique transnationale VII

Objectifs : approfondir sa formation juridique transnationale par un enseignement reçu auprès d'une université étrangère partenaire.

Contenu : les contenus pédagogiques sont déterminés par la Faculté de droit de l'Université de Sherbrooke, et par l'université partenaire dans le but d'accroître la mobilité professionnelle internationale de l'étudiante ou de l'étudiant.

**DTN 760 3 cr.**

#### Formation juridique transnationale VIII

Objectifs : approfondir sa formation juridique transnationale par un enseignement reçu auprès d'une université étrangère partenaire.

Contenu : les contenus pédagogiques sont déterminés par la Faculté de droit de l'Université de Sherbrooke, et par l'université partenaire dans le but d'accroître la mobilité professionnelle internationale de l'étudiante ou de l'étudiant.

**DTN 761 3 cr.**

#### Formation juridique transnationale IX

Objectifs : approfondir sa formation juridique transnationale par un enseignement reçu auprès d'une université étrangère partenaire.

Contenu : les contenus pédagogiques sont déterminés par la Faculté de droit de l'Université de Sherbrooke, et par l'université partenaire dans le but d'accroître la mobilité professionnelle internationale de l'étudiante ou de l'étudiant.

**DTN 762 3 cr.**

#### Formation juridique transnationale X

Objectifs : approfondir sa formation juridique transnationale par un enseignement reçu auprès d'une université étrangère partenaire.

Contenu : les contenus pédagogiques sont déterminés par la Faculté de droit de l'Université de Sherbrooke, et par l'université partenaire dans le but d'accroître la mobilité professionnelle internationale de l'étudiante ou de l'étudiant.

**DTN 763 3 cr.**

#### Formation juridique transnationale XI

Objectifs : approfondir sa formation juridique transnationale par un enseignement reçu auprès d'une université étrangère partenaire.

Contenu : les contenus pédagogiques sont déterminés par la Faculté de droit de l'Université de Sherbrooke, et par l'université partenaire dans le but d'accroître la mobilité professionnelle internationale de l'étudiante ou de l'étudiant.

## ENV

**ENV 690 1 cr.**

#### Outils de préparation à l'emploi

Objectifs : se connaître et se situer face au domaine de l'environnement afin de réussir sa formation et son intégration au monde du travail.

Contenu : outil personnalisé de cheminement. Portrait de l'environnement au Québec. Le marché de l'emploi en environnement. Le curriculum vitae et la lettre de motivation. L'entrevue d'embauche.

**ENV 705 3 cr.**

#### Évaluation des impacts

Compétences : réaliser des études d'impacts : connaître et appliquer les différentes étapes ainsi que les méthodes pour l'évaluation des impacts; évaluer des études d'impacts : vérifier que les études sont pertinentes et conformes aux exigences.

Contenu : législation pertinente au Québec et au Canada. Procédures d'évaluation locales et internationales. Étapes d'un dossier type, du point de vue du rédacteur comme de celui du réviseur. Les intervenants habituels en matière d'évaluation environnementale et leurs motivations diverses. Règles d'éthique du professionnel de l'évaluation. Rôle du public et aspects sociaux.

**ENV 711 3 cr.**

#### Environnement et développement international (3-0-6)

Compétence : analyser les problématiques environnementales à l'international de façon à formuler des recommandations adaptées aux réalités des pays à l'étude. Contenu : analyse des problématiques environnementales qui affectent les pays en développement. Compréhension des enjeux sociaux, politiques, juridiques et économiques relatifs à la protection de l'environnement dans un contexte de développement international. Description des instruments internationaux de protection de l'environnement, des initiatives politiques sur le développement international et des principaux acteurs et stratégies impliqués dans leur mise en œuvre. Compréhension des outils d'analyse pour les évaluations environnementales stratégiques de politique de développement. Définition des liens entre l'environnement et le développement et leur intégration dans l'application du développement durable.

**ENV 712 3 cr.**

#### Systèmes de gestion environnementale

Compétence : appliquer une démarche de mise en place d'un système de gestion de l'environnement.

Contenu : principes de base d'un système de gestion de l'environnement (SGE). Les cycles de gestion. La démarche d'implantation d'un SGE. La gestion des systèmes

intégrés. Les normes de produits de la famille ISO 14000 (écoétiquetage, performance environnementale, cycle de vie).

**ENV 713 3 cr.**

#### Application du développement durable

Compétences : évaluer une problématique en fonction des trois paramètres principaux du développement durable; élaborer des scénarios d'intégration du développement durable.

Contenu : interrelations environnementales, économiques et sociales et les valeurs éthiques constituant les fondements du développement durable. Évolution du contexte et du concept de développement durable. Modèles de représentation. Perspective internationale et conventions. Stratégies d'implantation et mise en œuvre de plans de gestion du développement durable dans les différentes organisations. Indicateurs de rendement.

**ENV 714 3 cr.**

#### Changements climatiques et énergie

Compétences : analyser de façon critique les enjeux associés aux changements climatiques et recommander des stratégies de réduction des gaz à effet de serre (GES).

Contenu : émissions de GES, changements climatiques et adaptation. Convention-cadre et Protocole de Kyoto. Stratégies de mise en œuvre aux niveaux national et international. Changements technologiques et énergies renouvelables.

**ENV 716 3 cr.**

#### Gestion des matières résiduelles

Compétence : développer un plan de gestion des matières résiduelles et des matières dangereuses.

Contenu : nature et flux des matières résiduelles (dangereuses et non dangereuses), exigences réglementaires et bonnes pratiques, méthodes actuelles et optimales de gestion des matières résiduelles dangereuses et non dangereuses d'origine domestique, industrielle, commerciale et institutionnelle, incluant la collecte, la manutention, l'entreposage, l'étiquetage, le transport, le traitement et l'élimination. Options de 5R-V, écologie industrielle.

**ENV 717 3 cr.**

#### Communication et gestion participative

Compétence : gérer efficacement les communications dans diverses situations environnementales simulées.

Contenu : stratégies et moyens de communication pour les gestionnaires en environnement. Fonctions et tâches de la communication environnementale. Rôle des médias et relations avec la presse. Communication des risques. Prévention des conflits et des crises. Consultation du public et mécanismes de participation. Communications environnementales d'entreprise. Communication technique et vulgarisation scientifique.

**ENV 718 1 cr.**

#### Introduction au droit de l'environnement

Compétence : connaître le cadre juridique relatif à l'environnement aux niveaux international, fédéral, provincial et municipal. Contenu : grands principes, vocabulaire et terminologie juridiques. Pouvoirs de la société canadienne (législatif, exécutif et judiciaire). Le système judiciaire canadien et québécois, y compris le partage des compétences. Survol du cadre législatif

relatif à l'environnement (international, fédéral, provincial et municipal), présentation d'outils juridiques de référence et de rédaction.

**ENV 719 1 cr.**

#### Introduction à la chimie de l'environnement

Compétence : comprendre les principes fondamentaux des liaisons chimiques et les propriétés physiques et chimiques des molécules.

Contenu : lien entre la nomenclature et les formules chimiques. Les éléments et les molécules, notions de réactions chimiques. États gazeux, solides et liquides. Solutions et notions de concentration. Notions chimiques élémentaires appliquées au milieu hydrique.

**ENV 720 3 cr.**

#### Audit environnemental

Compétence : réaliser un audit environnemental.

Contenu : les types de vérifications et d'évaluations environnementales. L'approche méthodologique. Les compétences et les habiletés du vérificateur environnemental. Les responsabilités reliées à la pratique de la vérification. L'intégration de la vérification dans un système de gestion environnementale.

**ENV 721 3 cr.**

#### Gestion des risques environnementaux

Compétence : appliquer la démarche de gestion des risques environnementaux.

Contenu : méthodes d'analyses de risques. Identification des dangers. Évaluation des conséquences. Inventaire des scénarios de réduction du risque et identification des plus adéquats en tenant compte des contraintes existantes et des sources d'information disponibles. Plan d'action et plan d'urgence. Communication des risques, lois et règlements applicables.

**ENV 725 3 cr.**

#### Introduction à la gestion intégrée de l'eau

Objectifs : comprendre les avantages et les limites de la gestion par bassins versants; développer un vocabulaire technique commun en gestion de l'eau à l'échelle des bassins versants.

Contenu : la situation de l'eau dans le monde; la gestion intégrée de l'eau; l'hydrologie et l'hydrogéologie; l'aménagement du territoire et ses outils de contrôle; les écosystèmes aquatiques; les bassins versants et leurs effets sur l'eau, les outils d'analyse et d'observation en géomatique et en télédétection.

**ENV 726 3 cr.**

#### Gestion de l'eau : législation et gouvernance

Objectifs : comprendre le cadre législatif et les principaux mécanismes juridiques relatifs à la gestion de l'eau; connaître les principaux problèmes liés à l'administration publique de l'eau.

Contenu : le cadre législatif actuel en gestion de l'eau et les instruments d'intervention; la gouvernance de l'eau; l'intégration du schéma directeur de l'eau dans le cadre législatif en place.

**ENV 727 3 cr.**

#### Prévention de la pollution de l'eau

Objectifs : connaître les types de pollution des eaux, les sources et les impacts sur le milieu; identifier les paramètres de mesure de la pollution des eaux; connaître les outils

de prévention, de contrôle et de réduction de la pollution; connaître les différents traitements des eaux.

Contenu : la pollution des eaux : types, sources et impacts sur le milieu; les outils afin de réduire, contrôler et prévenir la pollution; le traitement des eaux; la gestion de l'eau potable, identification et prévention à la source de la pollution diffuse.

**ENV 728 2 cr.**

#### Gestion participative

Objectifs : connaître, appliquer les principales formes de communication en environnement; appliquer la gestion participative à la gestion des bassins versants; maîtriser les conflits entre les différents utilisateurs de l'eau.

Contenu : contexte et bases de la communication en environnement; la gestion participative et la consultation publique; la concertation et la gestion de conflits.

**ENV 729 4 cr.**

#### Schéma directeur de l'eau

Objectifs : connaître et appliquer la démarche relative à la gestion de projet afin de concevoir un schéma directeur de l'eau en fonction des expériences déjà réalisées et ainsi mettre en application la théorie acquise tout au long du microprogramme.

Contenu : la démarche utilisée en gestion de projet; élaboration d'un schéma directeur de l'eau et d'un plan d'action.

**ENV 730 3 cr.**

#### Économie de l'environnement

Compétence : analyser la contribution des outils économiques à la gestion de problématiques environnementales.

Contenu : éléments de base en économie, instruments économiques de gestion de l'environnement, évaluation monétaire de l'environnement, outils d'aide à la décision, optimum économique et soutenabilité écologique, développement durable et indicateurs environnementaux.

**ENV 734 3 cr.**

#### La sécurité civile au Québec

Objectifs : développer un langage commun en gestion des risques; acquérir les connaissances au niveau du contexte québécois de la gestion des risques associée à la sécurité civile et à l'environnement; comprendre le contexte législatif de la sécurité civile, de l'environnement et de la gestion des risques.

Contenu : les définitions. Les bénéfices à tirer de la gestion des risques. Les rôles et les responsabilités des différentes parties prenantes dans la prévention, la préparation, l'intervention et le rétablissement. Les aspects légaux de la gestion des risques et de la sécurité civile.

**ENV 735 3 cr.**

#### Identification et évaluation des risques

Objectifs : identifier les divers types de risques; être en mesure de recenser les risques de sinistres et les ressources disponibles; développer les aptitudes et les habiletés d'analyse spécifiques permettant d'évaluer et de repérer les risques; connaître les éléments essentiels à la mise en place d'un plan d'urgence efficace.

Contenu : les propriétés chimiques, physiques et toxiques des substances dangereuses. Les étapes générales de la gestion des risques. L'analyse et l'évaluation des risques par études de cas. Les plans de mesures d'urgence municipaux et industriels. Le schéma de sécurité civile.

**ENV 736 3 cr.**

#### Systèmes de gestion reliés aux risques technologiques

Objectifs : connaître et appliquer les divers systèmes de gestion reliés à la gestion des risques technologiques; maîtriser les éléments des systèmes de gestion afin d'être apte à évaluer les mesures mises en place par les générateurs de risques.

Contenu : le système de Gestion responsable<sup>(mtd)</sup>. Les systèmes de gestion ISO et BSI. Le système de gestion Eco-Management and Audit Scheme (EMAS). Le système de gestion de la sécurité opérationnelle (Process Safety Management). La gestion intégrée des risques.

**ENV 737 2 cr.**

#### Les conséquences : modélisation et toxicologie

Objectifs : connaître, appliquer et critiquer les méthodes d'évaluation des conséquences d'accidents; maîtriser les principes de fonctionnement des logiciels ainsi que les limites des outils; être en mesure d'interpréter les résultats de la modélisation.

Contenu : les conséquences des accidents technologiques. Les scénarios normalisés et alternatifs d'accidents. Les avantages et les limites des logiciels de modélisation de dispersion de contaminants dans l'atmosphère, l'eau et le sol. Les méthodologies prônées par les organismes gouvernementaux.

**ENV 738 3 cr.**

#### Communication des risques

Objectifs : comprendre l'importance de la communication dans le processus de la gestion des risques à l'interne et à l'externe des organismes et de la société; connaître les différents moyens de communication, leurs avantages et leurs inconvénients; comprendre l'importance de l'attribution des responsabilités.

Contenu : éléments de base en communication des risques. La communication des risques, les responsabilités, la vulgarisation. La communication en situation de crise.

**ENV 739 1 cr.**

#### Les quatre phases associées à un accident

Objectifs : mettre en application la théorie acquise tout au long du microprogramme; maîtriser les quatre phases générales associées à un accident.

Contenu : la prévention, la préparation, l'intervention et le rétablissement appliqués à un cas industriel et à un cas municipal.

**ENV 742 3 cr.**

#### Audit environnemental

Compétence : réaliser un audit environnemental.

Contenu : les types de vérifications et d'évaluations environnementales. L'approche méthodologique. Les compétences et les habiletés du vérificateur environnemental. Les responsabilités reliées à la pratique de la vérification. L'intégration de la vérification dans un système de gestion environnementale.

**ENV 743 3 cr.**

#### Évaluation environnementale de site

Objectifs : connaître les divers aspects de l'évaluation environnementale de site : détection des problèmes de contamination actuels et potentiels des sites (nature, emplacement et ampleur), évaluation des risques et élaboration des mesures correctives qui s'imposent.

Contenu : évaluation environnementale de site, historique de développement, processus évolutif et mise en contexte dans le cadre des procédures de normalisation. Méthodologie et outils de travail. L'investigation : recherche documentaire, visite des lieux, entrevues. La caractérisation (échantillonnage). L'analyse de risques à la santé et à l'environnement. L'élaboration du rapport. La réhabilitation de site. Les lois environnementales s'appliquant à l'évaluation de site, le choix des normes à vérifier. La vérification de conformité environnementale. Études de cas et simulations.

**ENV 744 1 cr.**

#### Principes de droit pour les VE et les EES

Objectifs : déterminer les règles de droit susceptibles d'être prises en considération dans la démarche de vérification environnementale et d'évaluation environnementale de site; percevoir les problèmes environnementaux sous l'angle de la conformité réglementaire afin d'en tenir compte dans l'exécution des mandats.

Contenu : les lois environnementales. Le choix des normes à vérifier. La responsabilité professionnelle.

Préalable : ENV 762

**ENV 745 3 cr.**

#### Introduction à la santé-sécurité-environnement

Objectifs : développer une vision d'ensemble de la santé-sécurité-environnement; acquérir les connaissances de base en santé-sécurité-environnement; apprendre à favoriser l'intégration de la santé-sécurité et de l'environnement.

Contenu : acquisition de connaissances de base en santé-sécurité-environnement par des échanges entre les membres du groupe visant à connaître l'expérience de chacun. Les agresseurs pour l'homme ou l'environnement, leurs effets et la réduction de leurs impacts. Les irritants à l'intégration de la santé-sécurité-environnement.

**ENV 746 3 cr.**

#### Droit de la santé-sécurité-environnement

Objectifs : comprendre les principaux mécanismes juridiques visant à assurer la protection de l'environnement ainsi que ceux régissant la santé-sécurité; connaître les principaux problèmes juridiques afférents; développer les aptitudes et les habiletés d'analyse spécifiques afin de pouvoir repérer, comprendre et appliquer les cadres législatifs.

Contenu : les principaux mécanismes juridiques prévus par la Loi québécoise sur la qualité de l'environnement, la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale, la Loi sur la santé et la sécurité du travail ainsi que leurs règlements d'application; la jurisprudence pertinente.

**ENV 747 3 cr.**

#### Applications : gestion et outils en SSE

Objectifs : connaître et appliquer les divers outils disponibles pour la gestion de la santé-sécurité-environnement.

Contenu : la prévention, les matières dangereuses. Les déchets industriels, commerciaux et institutionnels. Les outils pour l'aide à la décision. Les indicateurs de performance et leur communication aux divers intervenants.

**ENV 748 3 cr.**

#### La gestion des risques

Objectifs : identifier et évaluer les risques à l'environnement et à la santé-sécurité; acquérir les compétences pour la mise en place d'outils de prévention et la mise sur pied de mesures d'urgence.

Contenu : gestion des risques pour la santé humaine et des risques pour l'environnement. Degré d'importance des risques. Techniques et technologies de prévention. Mesures d'urgence.

**ENV 749 3 cr.**

#### L'intégration en SSE d'un système de gestion

Objectif : intégrer, à l'intérieur d'un seul système de gestion, la santé-sécurité et l'environnement.

Contenu : gestion de la santé-sécurité-environnement dans un cadre volontaire. Systèmes de gestion, dont ceux de la série ISO. Méthodes de suivi, d'évaluation et de contrôle des activités en santé-sécurité-environnement.

**ENV 750 3 cr.**

#### Projet spécial en environnement

Compétences : développer des connaissances et appliquer des compétences acquises à la maîtrise en environnement dans le cadre d'un projet individuel.

Contenu : dans le cadre d'un projet spécial présenté par l'étudiante ou l'étudiant et approuvé par la direction, élaboration d'un plan de travail incluant les objectifs, la méthodologie, l'échéancier et les livrables. Rédaction d'un document touchant une problématique environnementale dans un contexte de développement durable.

Préalables : ENV 790 et ENV 791 et avoir obtenu 30 crédits dans le programme.

**ENV 756 3 cr.**

#### Ressources forestières et agricoles

Compétence : analyser les pressions environnementales provenant des domaines forestier et agricole.

Contenu : les impacts des pratiques de l'agriculture et de la foresterie sur l'environnement. Impacts sur la biodiversité. Les modes de gestion préconisés pour un développement durable. Les défis sociaux et économiques pour la mise en œuvre des meilleures pratiques. Les principaux intervenants et la législation associée à ces domaines.

**ENV 757 3 cr.**

#### Gestion de l'eau

Compétences : élaborer un plan directeur de l'eau. Analyser des modèles de gestion de l'eau.

Contenu : portrait et enjeux de l'eau et différentes approches de gestion de l'eau au niveau international et au Québec. Détermination des impacts des pressions environnementales sur les usages et les écosystèmes aquatiques. Outils de caractérisation d'un bassin versant. Évaluation des dimensions sociales, économiques et environnementales de la détérioration du milieu aquatique. Sources de pollution agricole, industrielle et municipale d'un bassin versant. Approche préventive, moyens de contrôle de pollution à la source. Techniques et procédés appropriés pour protéger le milieu. Législations relatives à la gestion de l'eau. Identification des intervenants concernés. Élaboration d'un Plan directeur de l'eau.

<b>ENV 758</b> <b>9 cr.</b> <b>Stage I : projet de recherche en environnement</b> Objectifs : dans un régime en partenariat et sous la responsabilité des directrices et directeurs de recherche, apprendre à analyser les travaux publiés dans le domaine de recherche et développer un esprit de synthèse; définir et délimiter de façon concrète et opérationnelle le projet de recherche; faire la preuve de ses capacités de mener à bien une démarche interdisciplinaire en intégrant les connaissances de plusieurs disciplines dans une perspective renouvelée et cohérente. Contenu : à partir d'un énoncé préliminaire définissant une problématique originale et identifiant des hypothèses de travail, l'étudiante ou l'étudiant est guidé conjointement par ses codirectrices et codirecteurs de recherche dans une démarche qui comporte la compréhension de la problématique posée, la recherche, l'analyse et la synthèse de l'information pertinente, la réflexion critique sur les différents aspects du thème choisi, l'inventaire des moyens disponibles et la définition d'une méthodologie appropriée. Les résultats de cette démarche sont présentés dans un document déposé pour évaluation avant la fin du deuxième trimestre d'inscription.	<b>ENV 769</b> <b>3 cr.</b> <b>Problématiques de santé environnementale</b> Compétences : utiliser l'information issue d'études épidémiologiques et toxicologiques; évaluer les risques d'atteinte à la santé associés à une contamination environnementale à partir de données existantes; identifier les situations pouvant comporter un risque pour la santé. Contenu : rôles et responsabilités des intervenants en santé environnementale. L'importance de la santé dans un programme de gestion de l'environnement. Principes de base de l'épidémiologie et de la toxicologie. La démarche d'évaluation des risques pour la santé humaine. Les problèmes courants en santé environnementale.	disponibles. Définition d'une méthodologie appropriée. <b>ENV 786</b> <b>9 cr.</b> <b>Stage en environnement</b> Compétence : appliquer des connaissances et des compétences acquises dans une situation professionnelle. Contenu : stage d'une durée de un trimestre dans un milieu de travail relié à l'environnement, incluant différentes étapes telles que la rédaction du c.v., l'entrevue, la définition d'objectifs professionnels, la vérification de leur atteinte, le développement professionnel. Rédaction d'un rapport final et présentation devant les pairs. Préalables : ENV 762 et ENV 790 et avoir complété 18 crédits	que en gestion environnementale. Les principaux intervenants et enjeux dans le domaine de l'environnement. La gestion de projet. <b>ENV 791</b> <b>3 cr.</b> <b>Projet appliqué en environnement</b> Compétences : gérer et réaliser un projet en environnement; travailler en équipe multidisciplinaire. Contenu : à l'intérieur d'une équipe multidisciplinaire, élaboration d'une offre de service en réponse à un devis (contexte, objectifs, tâches, calendrier, budget, livrables) reçu d'une organisation. Gestion d'un projet en environnement à l'aide d'indicateurs (budget, temps consacré, calendrier). Gestion des situations conflictuelles. Gestion d'une relation avec un client. Analyse de divers scénarios et justification des recommandations. Présentation des résultats. Préalable : ENV 790
<b>ENV 759</b> <b>9 cr.</b> <b>Stage II : activités de recherche</b> Compétence : effectuer une recherche multidisciplinaire en environnement. Contenu : élaboration et exécution d'un plan de recherche détaillé, en accord avec la directrice ou le directeur de recherche.	<b>ENV 773</b> <b>3 cr.</b> <b>Indicateurs environnementaux</b> Compétences : développer des indicateurs de performance environnementale; analyser l'applicabilité des indicateurs environnementaux. Contenu : indicateurs de performance environnementale et indicateurs environnementaux : biophysiques, sociaux et économiques. Réseau de mesures environnementales et leur applicabilité. Critères de sélection et choix de l'information et des indicateurs nécessaires à la production de rapports de performance environnementale en fonction des clients. Démarche d'élaboration, de mise en place, d'utilisation et d'intégration de ces indicateurs dans un système de gestion environnementale.	<b>ENV 787</b> <b>3 cr.</b> <b>Stage II</b> Compétence : améliorer l'application des connaissances et des compétences acquises dans une situation professionnelle. Contenu : poursuite d'un stage dans un milieu de travail relié à l'environnement, incluant diverses étapes telles que la définition d'objectifs professionnels, la vérification de leur atteinte et le développement professionnel. Présentation d'un rapport final. Préalable : ENV 786	<b>ENV 792</b> <b>3 cr.</b> <b>Valeur des écosystèmes et leur gestion</b> Compétences : analyser les impacts des changements des écosystèmes. Intégrer les services et la valeur des écosystèmes lors du développement de politiques, de la gestion des ressources et de la planification du territoire. Contenu : évaluation environnementale, sociale et économique des écosystèmes. Diversité biologique. Aménagement des territoires urbain et rural. Principales législations et conventions. Outils d'analyse et de gestion.
<b>ENV 762</b> <b>3 cr.</b> <b>Droit de l'environnement</b> Compétences : évaluer la portée des lois et règlements en environnement et la communiquer d'une manière appropriée. Contenu : étude des régimes de droit de l'environnement aux niveaux municipal, provincial, fédéral et international, notamment la Loi sur la qualité de l'environnement et ses règlements ainsi que la Loi canadienne sur la protection de l'environnement. Analyse de jurisprudences et de cas pratiques en droit de l'environnement. Recherche juridique et analyse en fonction d'une situation donnée concrète. Autorisation administrative imposée aux acteurs économiques, demandes d'approbation ou de permis. Responsabilités légales des professionnels.	<b>ENV 775</b> <b>3 cr.</b> <b>Chimie de l'environnement</b> Compétence : analyser le comportement physicochimique des substances dans l'environnement. Contenu : chimie de l'eau, des sols, de l'atmosphère. Origines et descriptions des polluants organiques et inorganiques. Réactions chimiques, modes de dispersion, persistance et effets des polluants dans les principales matrices (eau, air, sol, matières résiduelles). Caractérisation des produits et contaminants selon leurs compositions chimiques. Pollutions associées aux sources d'énergie.	<b>ENV 788</b> <b>3 cr.</b> <b>Prévention et traitement de la pollution</b> Compétences : analyser une problématique de contamination et élaborer des solutions de prévention, de traitement ou de restauration. Contenu : prévention de la pollution, traitement et restauration. Définition d'une problématique de contamination et choix technologique approprié face aux contextes économique, social, technique et juridique. Traitement de l'eau potable. Assainissement municipal et industriel. Traitement et gestion des boues. Traitement des sols contaminés. Traitement des émissions atmosphériques.	<b>ENV 793</b> <b>3 cr.</b> <b>Développement durable dans les organisations</b> Compétences : élaborer une stratégie de développement durable pour une organisation en tenant compte des exigences des parties prenantes. Contenu : concept du développement durable, processus d'implantation, profil environnemental et de durabilité de l'organisme, stratégie de développement durable : politique, plan d'action et indicateurs, comité de gestion de la durabilité, mise en œuvre, évaluation et révision du processus, système de gestion de la durabilité, responsabilité sociale des organisations.
<b>ENV 767</b> <b>6 cr.</b> <b>Essai</b> Compétences : poser un diagnostic sur une situation environnementale; rédaction d'un document comprenant l'élaboration d'un plan d'intervention ou une analyse critique intégrant la multidisciplinarité de l'environnement; appliquer les bonnes pratiques de gestion de projet. Contenu : sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur, rédaction d'un document ayant fait l'objet d'une étude personnelle. Démonstration par l'étudiante ou l'étudiant de son aptitude à traiter de façon logique un sujet appliqué à l'environnement. Point sur l'état des connaissances dans un domaine spécifique, réflexion, analyse critique, établissement d'un diagnostic, transmission de ses connaissances d'une façon intégrée et complète. Sources et références pertinentes à jour. Préalables : ENV 786 et ENV 790 et ENV 791	<b>ENV 777</b> <b>3 cr.</b> <b>Séminaire de recherche multidisciplinaire</b> Compétence : structurer les bases et les hypothèses d'un projet de recherche. Contenu : présentation du sujet de recherche de l'étudiante ou de l'étudiant à l'intérieur d'un atelier. Identification et intégration à sa démarche des éléments multidisciplinaires de son projet. Élaboration des objectifs et hypothèses de travail. Définition de son approche expérimentale. Discussion de son travail en séminaire.	<b>ENV 789</b> <b>3 cr.</b> <b>Analyse de risques écotoxicologiques</b> Compétence : évaluer le risque écotoxicologique de substances dans diverses situations. Contenu : planifier une démarche d'évaluation écotoxicologique, évaluer des résultats dans les eaux, les sols et l'air. Sources des toxiques. Cheminements environnementaux. Écotoxicité, danger écotoxicologique à court terme et à long terme, exposition au danger et risques subséquents. Les étapes et l'application d'une analyse de risques écotoxicologiques, leurs exigences et leurs limites. Analyse de cas.	<b>ENV 794</b> <b>3 cr.</b> <b>Éducation relative au développement durable</b> Compétences : élaborer des démarches pédagogiques favorisant la prise de conscience et la compréhension des enjeux environnementaux et le passage à l'action pour un développement durable. Appliquer et évaluer les principales stratégies. Développer un modèle d'intervention en éducation à l'environnement et au développement durable, adaptable aux caractéristiques et besoins de divers groupes d'apprenants. Contenu : exploration de sa relation à l'environnement naturel. Rôle de l'éducation pour le développement d'une citoyenneté environnementale. Compréhension des défis, des enjeux et appropriation des stratégies d'intervention en éducation à l'environnement et au développement durable.
<b>ENV 767</b> <b>6 cr.</b> <b>Essai</b> Compétences : poser un diagnostic sur une situation environnementale; rédaction d'un document comprenant l'élaboration d'un plan d'intervention ou une analyse critique intégrant la multidisciplinarité de l'environnement; appliquer les bonnes pratiques de gestion de projet. Contenu : sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur, rédaction d'un document ayant fait l'objet d'une étude personnelle. Démonstration par l'étudiante ou l'étudiant de son aptitude à traiter de façon logique un sujet appliqué à l'environnement. Point sur l'état des connaissances dans un domaine spécifique, réflexion, analyse critique, établissement d'un diagnostic, transmission de ses connaissances d'une façon intégrée et complète. Sources et références pertinentes à jour. Préalables : ENV 786 et ENV 790 et ENV 791	<b>ENV 779</b> <b>9 cr.</b> <b>Projet de recherche en environnement</b> Compétences : établir un cadre conceptuel pertinent à la recherche; choisir une méthodologie permettant de répondre aux questions de recherche. Contenu : description d'un énoncé préliminaire définissant une problématique originale et identifiant des hypothèses de travail. Compréhension de la problématique posée. Recherche, analyse et synthèse de l'information pertinente. Réflexion critique sur les différents aspects du thème choisi. Inventaire des moyens	<b>ENV 790</b> <b>3 cr.</b> <b>Éléments de gestion de l'environnement</b> Compétences : recommander une solution à une problématique environnementale en fonction du développement durable; communiquer les résultats; appliquer une démarche de travail en équipe multidisciplinaire. Contenu : les principes de base du développement durable. L'analyse de problématiques et la prise de décision. Le travail en équipe multidisciplinaire. La recherche d'information pertinente. La rédaction de rapport et la présentation orale. L'éthi-	<b>ENV 796</b> <b>15 cr.</b> <b>Mémoire</b> Compétences : analyser des résultats de recherche; élaborer et transmettre



l'information clairement selon un format adapté.

Contenu : rédaction d'un texte élaboré qui présente la définition du sujet d'étude, la problématique élaborée, la méthodologie appliquée à la collecte, au traitement et à l'analyse des données, la revue des connaissances et des conclusions de l'étude.

**ENV 798** **9 cr.**

#### Activités de recherche

Compétence : effectuer une recherche multidisciplinaire en environnement.

Contenu : élaboration et exécution d'un plan de recherche détaillé, en accord avec la directrice ou le directeur de recherche.

Préalable : ENV 779

**ENV 901** **3 cr.**

#### Interdisciplinarité de l'environnement I

Objectif : développer ses connaissances dans un ou plusieurs domaines qui ne relèvent pas de sa formation initiale mais qui contribuent à sa problématique de recherche interdisciplinaire en environnement.

Contenu : cours à contenu variable selon les besoins spécifiques de formation de chaque étudiante ou étudiant.

**ENV 902** **3 cr.**

#### Interdisciplinarité de l'environnement II

Objectif : analyser l'interdépendance des différentes disciplines dans la recherche interdisciplinaire en environnement.

Contenu : études de cas en relation avec les projets de recherche des étudiantes et étudiants.

**ENV 903** **3 cr.**

#### Séminaire interdisciplinaire en environnement

Objectifs : présenter et soutenir son projet de recherche interdisciplinaire en environnement.

Contenu : présentation des travaux de recherche des étudiantes et étudiants ainsi que de chercheuses et chercheurs invités.

## ETA

**ETA 101** **3 cr.**

#### Prise de décision en situation difficile

Objectifs : développer sa capacité d'analyse situationnelle de façon à expliciter les enjeux de situations difficiles; se sensibiliser à quelques stratégies de prise de décision, tant au plan individuel que collectif.

Contenu : la décision individuelle entre principes et situations. La décision collective ou institutionnelle. Logique et aspect temporel des accords voilés, des compromis, des dilemmes et des paradoxes. Types de paradoxes. Transgression des paradoxes.

## GEO

**GEO 415** **3 cr.**

#### Climatologie spécialisée et hydrométéorologie

Objectif : approfondir des techniques et méthodes de travail spécifiques de la climatologie et de l'hydrométéorologie.

Contenu : méthodes de construction et d'interprétation de graphiques, cartes,

etc. se rapportant à divers éléments climatiques : température, précipitations, vent, etc. Étude du temps et des types de temps, climatologie appliquée à l'agriculture, au tourisme, etc. Les modèles dans l'étude des changements de climat, la question de la couche d'ozone, la loi de Gumbel en hydrométéorologie.

Préalable : GEO 101

## GNT

**GNT 404** **1 cr.**

#### Génie génétique I (1-0-2)

Objectifs : connaître et comprendre les concepts théoriques des manipulations de base *in vitro* des acides nucléiques en biologie moléculaire et en génie génétique; prendre en charge sa formation dans le domaine du génie génétique.

Contenu : propriétés des enzymes de restriction et autres enzymes utilisées pour manipuler l'ADN et l'ARN. Purification des acides nucléiques. Séparation des acides nucléiques et établissement des cartes de restriction. Vecteurs de clonage et stratégies de clonage.

## MDN

**MDN 720** **3 cr.**

#### Médiation concepts fondamentaux

Objectifs : s'initier aux aspects théoriques et pratiques de la médiation; se sensibiliser aux principaux problèmes juridiques afférents à la médiation; apprécier les divers régimes de médiation.

Contenu : survol des mécanismes de règlement des conflits. Processus de médiation. Techniques du médiateur. Convocation des parties à la médiation. Le début de la médiation : donner le ton et la mise en confiance. Impartialité et confidentialité. Identification des questions en litige et des intérêts. Processus de médiation. Résolution du conflit et impasses. Entente de règlement. Déontologie et profession de médiateur. Utilisation spécialisée, préventive et créative du processus de médiation. Mise en situation.

Préalables : NEG 710 et PRD 750

**MDN 721** **3 cr.**

#### Médiation avancée I

Objectifs : approfondir ses connaissances de la médiation et des problématiques afférentes; appliquer ses connaissances à des cas concrets.

Contenu : survol des mécanismes de règlements de conflits. Processus de médiation. Techniques du médiateur. Convention des parties à la médiation. Début de la médiation : donner le ton et la mise en confiance. Impartialité et confidentialité. Identification des questions en litige et des intérêts. Processus de négociation : étude comparée des auteurs. « Fantômes » de la médiation. Entente de règlement : problèmes pratiques et juridiques. Profession de médiateur. Utilisation spécialisée, préventive et créative du processus de médiation : présentations par des spécialistes.

Préalable : MDN 720

**MDN 722** **3 cr.**

#### Médiation avancée II

Objectifs : développer des habiletés avancées dans la pratique de la médiation; appliquer ses connaissances en observant des cas concrets.

Contenu : utilisation de la méthode raisonnée en médiation. Conduite générale d'une médiation. Impasses et rapports de force entre les parties. Processus de règlement de conflits « sur mesure » et institutionnels. Enjeux éthiques en matière de médiation.

Préalable : MDN 720

**MDN 723** **3 cr.**

#### Médiation organisationnelle

Objectifs : saisir la spécificité de la médiation organisationnelle (enjeux et habiletés). Développer des habiletés avancées dans la pratique de la médiation.

Contenu : survol des pratiques de médiation organisationnelle, présentation des types de pratique et de leurs enjeux, développement d'habiletés spécifiques du domaine organisationnel; perspective de développement de la médiation organisationnelle.

Préalables : MDN 720 et MDN 721

## NEG

**NEG 710** **3 cr.**

#### Négociation concepts fondamentaux

Objectifs : s'initier aux principes de la négociation raisonnée; comprendre l'importance des principes de communication en négociation; situer ses capacités d'auditeur et d'interlocuteur; distinguer les différents types de négociation; acquérir les principes juridiques de base (ex. : la bonne foi) en matière de négociation.

Contenu : définition des conflits. Situation de la dynamique du conflit. Division des composantes du conflit. Compréhension des perceptions, des besoins, des croyances des valeurs et des attitudes. Description des réactions face aux conflits. Le jeu des émotions. Évaluation des conséquences du conflit.

**NEG 711** **3 cr.**

#### Négociation avancée

Objectifs : approfondir les principes de la négociation raisonnée; agir comme négociateurs à l'intérieur de simulations et être jugé par ses pairs.

Contenu : exercice d'introduction. Revue des principes de la négociation. La nature des conflits. Nos approches, habitudes et comportements face aux négociations. La négociation raisonnée. La communication, les tactiques difficiles. La préparation à la négociation. Les cas particuliers.

Préalable : NEG 710

## PRD

**PRD 701** **6 cr.**

#### Projet d'intégration

Objectif : mettre au point un projet d'intégration visant à consolider les connaissances et les habiletés acquises, et à améliorer un aspect de la prévention et règlement des différends dans un milieu donné.

Contenu : description du projet d'intégration dans un document d'une dizaine de pages comportant les éléments suivants : objectifs du projet. Analyse du contexte dans lequel il s'insère; modalités précises du projet et justification de la pertinence de ces modalités en fonction du contexte; retombées attendues du projet et moyens envisagés pour les évaluer. Justification théorique de ces retombées et des moyens envisagés pour les atteindre.

Originalité du projet par rapport à des initiatives similaires. Calendrier des étapes de la réalisation du projet.

Préalable : avoir obtenu 12 crédits dans le bloc Modes de PRD

**PRD 705** **3 cr.**

#### Éthique appliquée et modes de PRD

Objectifs : comprendre comment les modes de PRD s'inscrivent dans la transformation sociale et culturelle de la crise du « devoir »; comprendre comment les modes de PRD participent à l'émergence d'une nouvelle pratique sociale orientée vers la construction de consensus autour de valeurs partagées; clarifier les valeurs fondatrices de la pratique; comprendre les enjeux éthiques spécifiques de l'intervention professionnelle dans les différents modes de PRD.

Contenu : situer le développement des modes de PRD dans le contexte de transformation du droit et de l'émergence de l'éthique appliquée (limites de l'approche juridique et bureaucratique des problèmes sociaux, transfert du droit à la responsabilité individuelle, crise du devoir, etc.). Identifier les caractéristiques de la pratique des PRD comme transformation de pratiques professionnelles existantes ou comme émergence d'une nouvelle profession. Identifier à partir des pratiques les valeurs implicites aux interventions en PRD. Tracer l'horizon des valeurs partagées fondatrices de la pratique et cerner les enjeux éthiques des modes de PRD dans la pratique et dans le rapport au droit.

Préalable : avoir obtenu 12 crédits dans le bloc Modes de PRD

**PRD 706** **3 cr.**

#### Activité clinique

Objectifs : acquérir une expérience pratique et supervisée de la médiation ou de l'arbitrage permettant d'expérimenter les apprentissages tant théoriques que pratiques reçus dans le cadre du programme (rétroaction). Approfondir sa compréhension des apprentissages et ses capacités réflexives à l'égard de la pratique de la médiation ou de l'arbitrage.

Contenu : cette activité pédagogique nécessite l'assistance à un minimum de vingt-cinq heures de séances d'arbitrage ou de médiation auprès de professionnelles et professionnels accrédités par la Direction du programme. En sus, sous supervision d'une professeure ou d'un professeur, production de rapports d'apprentissage pour chaque séance et d'un travail final de réflexion sur les apprentissages pratiques.

Préalables : MDN 721 et (MDN 722 ou MDN 723)

**PRD 707** **3 cr.**

#### Méthodologie de la recherche en PRD

Objectifs : élaborer un projet de recherche en vue de la rédaction d'un essai (12 crédits); se familiariser avec les différentes méthodologies de la recherche. Contenu : choix d'un sujet de recherche. Définition de la problématique et du cadre conceptuel. Élaboration de la méthodologie de la recherche. Précision de la démarche de recherche et des échéanciers.

**PRD 708** **12 cr.**

#### Essai

Objectifs : développer et perfectionner des capacités d'analyse et de synthèse en recherche; élaborer un projet de recherche permettant de présenter les enjeux, tant pratiques que théoriques, que posent les

modes de PRD; approfondir des problématiques spécifiques de la prévention et règlement des différends.

Contenu : le contenu du projet de recherche peut être adapté à la formation, aux intérêts professionnels et au milieu de travail. Il peut ainsi porter sur le développement d'instruments de pratique, d'approches théoriques particularisées, d'intégration et de réflexions relatives à des sphères d'activités spécifiques. La méthodologie pourra aussi bien s'inscrire dans une recherche documentaire plus classique qu'intégrer des méthodes empiriques ou même le développement de projets documentés et intégrés à la pratique.

Préalables : PRD 707 et avoir obtenu 30 crédits dans le diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en PRD

**PRD 709 3 cr.**

#### Thématique en PRD

Objectif : aborder une problématique spécifique des modes de PRD.  
Contenu : la problématique variera selon les récents développements des divers domaines de pratique abordés.

Préalables : MDN 720 et NEG 710 et PRD 750

**PRD 710 6 cr.**

#### Méthodologie et rédaction du projet d'essai

Objectif : intégrer activement les notions fondamentales de la méthodologie de recherche dans une pratique réflexive en PRD et rédiger son projet de recherche.  
Contenu : détermination d'un sujet de recherche à la lumière des enjeux d'une pratique réflexive; définition de la problématique et du cadre conceptuel; élaboration de la méthodologie de la recherche appropriée; précision de la démarche de recherche et des échéanciers; dépôt de son projet de recherche en vue de la rédaction de son essai.

Préalable : PRD 705

**PRD 711 9 cr.**

#### Rédaction de l'essai

Objectifs : réaliser le projet de recherche; rédiger l'essai.  
Contenu : direction de l'essai par la directrice ou le directeur d'essai.

Préalable : PRD 710

**PRD 750 3 cr.**

#### Droit et modes de PRD

Objectifs : comprendre et situer les modes de PRD par rapport à la crise du droit et de ses institutions; saisir les enjeux sociojuridiques et normatifs que pose l'émergence des modes de PRD; entrevoir les diverses perspectives de leur développement; développer une pratique réflexive et contextualisée des modes de PRD.

Contenu : survol de l'évolution de la pensée juridique et des notions de droit, de justice, d'État, de démocratie, et plus largement, du concept de l'autorité et de la légitimité du droit. Présentation des diverses causes d'émergence des modes de PRD en regard de la crise du droit et des institutions traditionnelles. Présentation des caractéristiques et de la spécificité des modes de PRD en regard des modes traditionnels de gestion des différends. Réflexion sur les divers axes de développement des modes de PRD et sur les enjeux qu'ils posent. Survol des concepts de normativité et de pluralisme juridiques. Réflexion contextualisée issue des défis de la pratique et de la formation en PRD

en regard du droit, et plus largement, de la normativité.

**PRD 751 3 cr.**

#### Communications et modes de PRD

Objectifs : appréhender le rapport entre le conflit et la justice; appréhender la dimension communicationnelle des modes de PRD; appréhender la finalité relationnelle des modes de PRD.

Contenu : analyse du concept de conflit. Analyse de la dynamique du conflit. Analyse du concept de justice. Analyse du rapport entre le conflit et la justice. Analyse des caractéristiques communicationnelles des modes de PRD. Analyse du processus communicationnel en PRD.

## SCL

**SCL 717 3 cr.**

#### Épidémiologie

Objectifs : acquérir les connaissances et habiletés nécessaires à la réalisation et à l'interprétation critique des études épidémiologiques. Pour les étudiantes et étudiants de la maîtrise en environnement, le cours vise à leur permettre de comprendre les bases théoriques et les contraintes pratiques sous-jacentes aux études épidémiologiques liées aux problèmes environnementaux.

Contenu : présentation des concepts et de la méthodologie inhérents aux études épidémiologiques. Concept de causes des maladies, mesures de fréquence, mesures d'effets et biais. Plans d'études incluant les études transversales, les études de la surveillance, les études longitudinales, les études cas-témoins et les études d'intervention. Examen des sources de données et de contrôle de qualité. Traitement statistique des mesures épidémiologiques et liens entre les deux disciplines, soit celle de la statistique et celle de l'épidémiologie.

## SEC

**SEC 300 3 cr.**

#### Déviance, organisations et contrôle

Objectifs : connaître les organisations publiques contemporaines; reconnaître les facteurs de déviance organisationnelle et leurs conséquences; évaluer les mécanismes de contrôle des facteurs de déviance.

Contenu : réflexion sur le phénomène des déviances organisationnelles. Modalités de fonctionnement des organisations publiques. Conditions d'apparition et formes des déviances organisationnelles. Mécanismes de contrôle des déviances.

**SEC 500 3 cr.**

#### Activité d'intégration

Objectifs : mettre au point un projet d'intégration visant à consolider les connaissances et les habiletés acquises et à améliorer un aspect des enquêtes internes dans un milieu donné.

Contenu : description du projet d'intégration dans un document comportant les éléments suivants : objectifs du projet, analyse du contexte dans lequel il s'insère; modalités précises du projet et justification de la pertinence de ces modalités en fonction du contexte; retombées attendues du projet et moyens envisagés pour les évaluer.

Préalables : DRT 579 et avoir déjà obtenu 6 crédits

## THL

**THL 713 3 cr.**

#### Environnement, nature et éthique

Objectif : être en mesure de traiter des questions éthiques liées à la protection de l'environnement.

Contenu : le rapport éthique et nature dans le sens du cosmos donnant lieu à une éthique de l'environnement. Questions abordées en prolongement d'une théologie de la nature. Institutionnalisation dans différentes sous-cultures (ex. entreprises) des préoccupations éthiques en matière de protection de l'environnement. Analyse de documents d'organismes internationaux d'un point de vue éthique (ex. l'Agenda 21).

## TRO

**TRO 710 3 cr.**

#### Écoconception

Objectifs : acquérir les principes, méthodes et outils essentiels de l'écoconception.

Contenu : principes, méthodes et outils d'écoconception; méthodologie de conception de produits; conception pour le recyclage; communication environnementale orientée produit; connaissance des matériaux et de leurs performances; critères de choix des matériaux écologiques.

**TRO 711 3 cr.**

#### Écologie industrielle

Objectifs : connaître les enjeux, les principes, les méthodes et les outils de l'écologie industrielle, ainsi que les principes de la gestion territoriale de l'environnement.

Contenu : introduction et approche historique de l'écologie industrielle; principes de fonctionnement des écosystèmes et transfert aux systèmes industriels; synergies éco-industrielles, écoparcs et réseaux d'entreprises; analyse territoriale des flux de matières et d'énergie (métabolismes); nouvelle conception de la relation économique (économie de fonctionnalité); animation et principes de gestion territoriale de l'environnement.

**TRO 712 2 cr.**

#### Scénarios du développement durable

Objectifs : étudier les grands défis écologiques et les principales réponses sociales et politiques.

Contenu : introduction au développement durable et aux stratégies de dématérialisation; changement global et précaution, exemple du réchauffement climatique; prospective environnementale, scénarios d'évolution des difficultés contemporaines; géopolitique de l'énergie et des ressources naturelles (eau, pétrole...); scénarios politiques du développement durable, épistémologie des modèles.

**TRO 713 2 cr.**

#### Bases scientifiques de l'environnement

Objectifs : faire le point sur différentes approches scientifiques des problèmes environnementaux.

Contenu : écologie des milieux naturels; cycle de l'eau et hydrogéologie; physicochimie de l'environnement; cycles biogéochimiques.

**TRO 714 2 cr.**

#### Économie de l'environnement

Objectifs : étudier le fonctionnement des outils de régulation de l'économie de l'environnement.

Contenu : interactions entre système économique et système naturel; introduction à la microéconomie et à l'économie publique; théorie des effets externes, biens collectifs, droit de propriété; instruments des politiques publiques d'environnement; évaluation des écosystèmes et des services écologiques.

**TRO 715 2 cr.**

#### Droit de l'environnement

Objectifs : étudier le fonctionnement des instruments juridiques du droit de l'environnement.

Contenu : institutions nationales, communautaires et internationales; lois nationales et directives européennes (eau, air, déchets, bruit); principe de précaution et droit de la responsabilité; accords multilatéraux et conventions internationales.

**TRO 716 3 cr.**

#### Évaluation environnementale

Objectifs : maîtriser la mise en œuvre des principales méthodes d'évaluation environnementale.

Contenu : indicateurs du développement durable; empreinte écologique et bilan carbone; quantification des flux de matières et d'énergie; analyse de cycle de vie et évaluation du coût du cycle de vie.

**TRO 717 2 cr.**

#### Management du développement durable

Objectifs : étudier les techniques et méthodes du management du développement durable.

Contenu : management environnemental; référentiels du développement durable; management responsable et leadership; stratégie, pilotage, veille et prospective; conduite du changement; marketing et communication.

**TRO 718 2 cr.**

#### Gestion intégrée des ressources

Objectifs : étudier les procédés et technologies propres, la gestion intégrée des ressources et leurs principales applications (déchets, énergie...).

Contenu : technologies propres et meilleures technologies disponibles; écotecnologies, procédés écoefficaces et écoefficients; gestion intégrée, traitement et valorisation des déchets; intelligence énergétique, développement durable et énergie; prospective, veille technologique et innovation.

**TRO 719 3 cr.**

#### Projet commun

Objectifs : organiser et conduire une recherche ou un projet en petit groupe sur une thématique environnementale.

Contenu : les projets peuvent varier d'une année à l'autre en fonction des attentes des étudiantes et étudiants, des propositions des enseignantes et enseignants ou des opportunités de collaboration avec des partenaires; ils permettent d'acquérir des connaissances ou des savoir-faire nouveaux, d'explorer des innovations technologiques ou économiques et sociales, et de s'initier à la veille et à la prospective du développement durable.

**TRO 720** 2 cr.**Éthique et performance dans l'entreprise**

Objectifs : s'initier aux principes et aux techniques de la responsabilité sociale des entreprises (RSE).

Contenu : éthique, morale et responsabilité; enjeux et méthodes du management de l'entreprise responsable; acteurs et stratégies de la RSE; leviers d'action (qualité, pollution, corruption, gestion sociale, sous-traitance); instruments, audit et rapport d'exploitation, notations, certification, normes et accréditation; management social, finance durable, commerce équitable, éthique des affaires.

**TRO 721** 3 cr.**Gestion sociale des risques environnementaux**

Objectifs : analyser les ressorts de la gestion sociale des risques.

Contenu : démocratie, débat public et précaution; économie des conventions et irréversibilité des choix; choix publics et controverses environnementales; interactions stratégiques entre acteurs; épistémologie et usages sociaux des sciences de l'environnement.

**TSB****TSB 107** 1 cr.**Biochimie et microbiologie - Travaux pratiques (0-3-0)**

Objectifs : acquérir une connaissance des méthodes usuelles de manipulation et de culture des micro-organismes; connaître les propriétés chimiques et physiques des constituants de la matière vivante et les méthodes de dosage; être capable d'utiliser les outils de base de la biochimie, de les manipuler correctement, avec exactitude et précision, et de présenter les données sous une forme appropriée.

Contenu : utilisation du microscope, coloration de bactéries tuées, culture aseptique. Balance, verrerie, mesures et pipettes automatiques; dosage et propriétés des protéines et de l'ADN. Extraction des lipides. Méthodes de séparation. Interprétation de résultats. Rédaction de courts comptes rendus.

Préalable : BCM 102 ou BCM 112

Antérieure : MCB 100 ou MCB 104

**TSB 303** 2 cr.**Méthodes analytiques en biologie (2-0-4)**

Objectifs : connaître les méthodes analytiques de base; comprendre et être capable d'analyser un protocole expérimental.

Contenu : rappel de chimie des solutions. Notions de molarité, de normalité, de pourcentage, de pH et de tampon. Spectrophotométrie et fluorimétrie. Chromatographie en couche mince, tamisage moléculaire, échange d'ions, affinité, interactions hydrophobes, application sur HPLC. Électrophorèse. Centrifugation et ultracentrifugation, marquage avec des radio-isotopes et marquages alternatifs, techniques immunologiques (immunobuvardage et ELISA). Exemples en biologie basés sur des articles de la littérature scientifique. Établissement de protocoles expérimentaux.

**VIR****VIR 502** 2 cr.**Virus des eucaryotes (2-0-4)**

Objectifs : connaître et expliquer les termes, définitions, faits, méthodes, principes et lois propres à la virologie moléculaire des eucaryotes; appliquer lesdits principes et connaissances à des cas pratiques simples et nouveaux dans le but d'expliquer, de conclure, d'interpréter et d'extrapoler à partir de ces derniers. Acquérir les connaissances et le langage nécessaire dans la compréhension des mécanismes de réplication virale.

Contenu : les virus : structure et classification, méthodes de titration et de purification. Étude des principes des cycles de reproduction de différents virus avec des exemples précis de modèles des règnes animal et végétal et des interactions dans la cellule-hôte.

Préalables : MCB 104 et GNT 306

## BOURSES, MÉDAILLE ET PRIX

### BOURSE CLAIRE HELLER-HEILIG AWARD

Décernée à une étudiante inscrite aux programmes conjoints LL.B./MBA et ayant cumulé un minimum de 21 crédits au MBA, en fonction de l'excellence de son dossier et de ses besoins financiers (1500 \$)

### BOURSE DE LA FONDATION POUR L'AVANCEMENT DES ÉTUDES JURIDIQUES À SHERBROOKE INC.

Accordée à l'étudiante ou à l'étudiant inscrit au programme de maîtrise en droit de la santé dont l'essai ou le mémoire de maîtrise a été soumis et accepté par son directeur d'essai ou de mémoire dans les 12 mois suivant la fin de sa scolarité (1000 \$).

### BOURSE DE L'ASSOCIATION DES DIPLÔMÉS ET DIPLÔMÉES DE L'UNIVERSITÉ (FUS)

#### La Fondation de l'Université de Sherbrooke

Décernée à une étudiante ou à un étudiant inscrit au baccalauréat en droit avec des besoins financiers (70 % des points) et qui a un bon dossier universitaire afin d'encourager la poursuite de ses études (1000 \$).

### BOURSE DE MAÎTRISE DU FONDS INSTITUTIONNEL EN DROIT

#### La Fondation de l'Université de Sherbrooke

Décernée à une étudiante ou à un étudiant inscrit à temps complet à la maîtrise à la Faculté de droit de l'Université de Sherbrooke pour l'excellence de son dossier universitaire (1500 \$).

### BOURSE DE MAÎTRISE OU DE DOCTORAT DE L'ASSOCIATION DES DIPLÔMÉS DE LA FACULTÉ DE DROIT DE L'UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

L' Association offre une bourse de 1500 \$ à la personne qui a fait ses études en droit à l'Université de Sherbrooke et qui désire poursuivre des études de maîtrise ou de doctorat à l'Université de Sherbrooke ou dans toute autre université. Tous les domaines d'études sont admissibles.

Conditions : étudier à temps complet et présenter une demande, au plus tard le 1<sup>er</sup> avril de chaque année, en se servant d'un formulaire disponible au cabinet du doyen de la Faculté de droit.

### BOURSE D'EXCELLENCE - OGILVY RENAULT

Décernée à l'étudiante ou à l'étudiant ayant obtenu les meilleurs résultats universitaires pour les trois premières sessions de son baccalauréat (1000 \$).

### BOURSE MCCARTHY TÉTRAULT

Attribuée à une étudiante ou à un étudiant en fonction de l'excellence de son dossier scolaire, de sa personnalité et de son engagement dans le milieu universitaire (1500 \$).

### BOURSES DE LEADERSHIP MCCARTHY TÉTRAULT

Deux bourses annuelles à des étudiants et étudiantes qui font preuve d'excellence scolaire et qui démontrent des qualités de leadership. (5000 \$)

### BOURSES DU FONDS DE LA FACULTÉ DE DROIT (FUS)

#### La Fondation de l'Université de Sherbrooke

Accordées à des étudiantes et étudiants qui se distinguent soit par leur implication dans la vie facultaire ou universitaire, soit à l'occasion des concours ou compétitions de nature universitaire auxquels participe la Faculté (1000 \$ à partager entre les étudiantes et étudiants qui ont mérité une mention).

### BOURSES FRASER MILNER-CASGRAIN

Décernées à des étudiantes et étudiants méritants inscrits aux programmes conjoints LL. B. et MBA (4 bourses de 2000 \$)

### BOURSES FOURNIER, DEMERS

#### La Fondation de l'Université de Sherbrooke

Accordées à des étudiantes et étudiants méritants dans différentes matières en droit civil et en droit de l'entreprise (1000 \$ chacune).

### BOURSE GROUPE FONDS DES PROFESSIONNELS - FACULTÉ DE DROIT (FUS)

#### La Fondation de l'Université de Sherbrooke

Offerte à une étudiante ou un étudiant du diplôme de droit notarial qui s'est démarqué par la progression constante vers l'excellence et s'est distingué par son dynamisme et sa participation à l'essor de la vie étudiante. (1500 \$)

### BOURSES RICHARD-CRÉPEAU

Accordées à deux étudiantes ou étudiants de première année en fonction de l'excellence de leur dossier scolaire à l'admission (1000 \$ chacune).

### MÉDAILLE ALBERT-LEBLANC

Décernée par la Faculté de droit à une étudiante ou à un étudiant méritant sur recommandation d'un Comité présidé par le secrétaire de la Faculté et composé des responsables de programmes.

### PRIX BERESKIN & PARR

Décerné à l'étudiante ou à l'étudiant ayant obtenu les meilleurs résultats dans le cours *Propriété intellectuelle* (500 \$).

### PRIX CARSWELL CO. LTD.

Accordé, pour l'achat de livres, à l'étudiante ou à l'étudiant qui a obtenu les meilleurs résultats en troisième année (500 \$), en deuxième année (250 \$) et en première année (250 \$).

### PRIX CHÉNIER-PICARD EN DROIT DE LA SANTÉ

Accordé à l'étudiante ou à l'étudiant qui a obtenu les meilleurs résultats à la fin du programme de maîtrise en droit de la santé (500 \$).

Accordé à l'étudiante ou à l'étudiant qui a produit le meilleur essai ou le meilleur mémoire en vue de l'obtention de la maîtrise en droit de la santé (500 \$).

### PRIX CROCHETIÈRE, PÉTRIN

Décerné à l'étudiante ou à l'étudiant qui a obtenu le meilleur résultat scolaire (selon l'écart-type) dans le cadre du cours *Droit des sûretés* (1000 \$).

### PRIX DAVIES

Attribué à l'étudiante ou à l'étudiant qui a obtenu le meilleur résultat (selon l'écart-type) dans les cours *d'Obligations I et II* (1000 \$).

### PRIX DE LA CHAMBRE DES NOTAIRES

Décerné à l'étudiante ou à l'étudiant qui s'est classé premier parmi les étudiantes et les étudiants qui se destinent au droit notarial au terme de ses études de 1<sup>er</sup> cycle et qui a obtenu une moyenne minimale de 75 % ou se situant au premier 25 % des finissants (2000 \$).

### PRIX DE LA MAGISTRATURE DU DISTRICT JUDICIAIRE DE SAINT-FRANÇOIS

#### La Fondation de l'Université de Sherbrooke

Accordé à l'étudiante ou à l'étudiant qui obtient les meilleurs résultats dans les cours *Procédure civile I et Droit de la preuve* et qui présente un exposé devant les membres du Comité de sélection (1000 \$).

### PRIX DESJARDINS DUCHARME STEIN MONAST

Accordé à l'étudiante ou à l'étudiant ayant obtenu les meilleurs résultats, calculés selon l'écart-type, dans les cours *Obligations I et II et Droit de l'entreprise I* (2000 \$).

### PRIX DU BARREAU DU QUÉBEC

Décerné à l'étudiante ou à l'étudiant qui s'est classé premier parmi les étudiantes et les étudiants qui se destinent au Barreau au terme de leurs études de 1<sup>er</sup> cycle (1000 \$).

### PRIX DU DOYEN

Décerné à l'étudiante ou à l'étudiant qui a obtenu le meilleur résultat au terme des trois années du programme de baccalauréat de la Faculté (1000 \$).

### PRIX GUY-R.-LANDRY (Fonds Monty, Coulombe)

#### La Fondation de l'Université de Sherbrooke

Accordé à l'étudiante ou à l'étudiant qui a obtenu les meilleurs résultats dans les cours *Droit de l'entreprise I, Droit de l'entreprise II et Droit des sûretés* (1000 \$).

### PRIX HEENAN BLAIKIE

Décerné à l'étudiante ou à l'étudiant ayant obtenu le meilleur résultat (calculé selon l'écart-type) dans le cadre des cours en droit du travail (1000 \$).

### PRIX JEAN-MARTINEAU

Attribué par la firme Fasken, Martineau, Dumoulin à une étudiante ou un étudiant en fonction de l'excellence du dossier universitaire des trois premières sessions, de sa personnalité et de son implication dans le milieu universitaire (1500 \$).

### PRIX LEROUX, CÔTÉ & BURROGANO

Accordé à l'étudiante ou à l'étudiant ayant obtenu le meilleur résultat (selon l'écart-type) dans le cours *Biens et prescription* (250 \$).

### PRIX MAURICE-DELORME

Décerné à l'étudiante ou à l'étudiant qui s'est distingué lors des procès simulés (300 \$).

### PRIX MONTY, COULOMBE EN DROIT DE L'ENVIRONNEMENT

Décerné à l'étudiante ou à l'étudiant ayant obtenu le meilleur résultat (calculé selon l'écart-type) dans le cadre du cours *Droit de l'environnement* (500 \$).

### BOURSE STIKEMAN ELLIOTT / CARSWELL NATIONAL TAX AWARD

Décernée à l'étudiante ou l'étudiant qui a obtenu le meilleur résultat (selon l'écart-type) dans le cours *Droit fiscal I* (1500 \$).

### PRIX WILSON & LAFLEUR

Accordé à l'étudiante ou à l'étudiant qui a obtenu les meilleurs résultats en première année (250 \$).

### PRIX YVON BLAIS EN RÉDACTION JURIDIQUE

Décernés aux étudiants qui se démarquent dans le cadre des cours DRT 132 *Communication juridique I* et DRT 235 *Communication juridique II : Essai* (400 \$ au total)

## CALENDRIER 2008-2009 – FACULTÉ DE DROIT

1 de 4

1 <sup>er</sup> cycle					
	Trimestre automne 2008	Trimestre hiver 2009	Trimestre été 2009	Demi-trimestre avril-juin 2009	Demi-trimestre juin-août 2009
Journée d'accueil	22 août	S.O.			
Début des activités pédagogiques	22 août	5 janvier	4 mai		30 juin
Activités de la Rentrée au Centre culturel	27 et 28 août	S.O.			
Début des stages coopératifs	2 septembre	5 janvier	4 mai	S.O.	
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	15 septembre	21 janvier	21 mai	Après 9 heures de cours	Après 9 heures de cours
Festival des harmonies et orchestres symphoniques du Québec Suspension des activités pédagogiques*	S.O.		15 mai		S.O.
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 <sup>er</sup> cycle à temps complet	S.O.	1 <sup>er</sup> mars pour le trimestre d'automne	S.O.		
Relâche des activités pédagogiques	du 20 au 24 octobre	du 2 au 6 mars	du 15 au 19 juin		S.O.
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	15 novembre	15 mars	8 juillet	Après 30 heures de cours	
Fin des stages coopératifs	12 décembre	17 avril	14 août	S.O.	
Fin des activités pédagogiques	19 décembre	1 <sup>er</sup> mai	27 août	26 juin	27 août
Congé universitaire : activités étudiantes	S.O.				
Congés universitaires	1 <sup>er</sup> septembre (fête du Travail) 13 octobre (Action de grâces)	10 avril (Vendredi saint) 13 avril (lundi de Pâques)	16 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 29 juin (fête du Canada - report du 1 <sup>er</sup> juillet)		
Nombre de jours d'activités pédagogiques	79 jours	78 jours	75 jours	32 jours	43 jours

\* Ne s'applique qu'au Campus principal.

N.B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke :

1. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'hiver 2009, les 2 et 3 mai;
2. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2009, les 29 et 30 août.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, veuillez vous référer à l'adresse suivante :  
<http://www.usherbrooke.ca/registraire/calendriers/>



CALENDRIER 2008-2009 – FACULTÉ DE DROIT				2 de 4
ÉTUDES SUPÉRIEURES				
	MAÎTRISE EN DROIT / DOCTORAT EN DROIT			COMMON LAW / DROIT TRANSNATIONAL
	Trimestre automne 2008	Trimestre hiver 2009	Trimestre été 2009	Trimestre été 2009
Journée d'accueil	S.O.			S.O.
Début des activités pédagogiques	25 août	5 janvier	4 mai	4 mai
Activités de la Rentrée au Centre culturel	27 et 28 août	S.O.		S.O.
Début des stages coopératifs	S.O.			S.O.
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	15 septembre	21 janvier	21 mai	21 mai
Festival des harmonies et orchestres symphoniques du Québec Suspension des activités pédagogiques*	S.O.		15 mai	S.O.
Date limite de présentation d'une demande d'admission	S.O.	1 <sup>er</sup> mai pour le trimestre d'automne	S.O.	15 février
Relâche des activités pédagogiques	du 20 au 24 octobre	du 2 au 6 mars	du 15 au 19 juin	du 22 au 26 juin
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	15 novembre	15 mars	8 juillet	8 juillet
Fin des stages coopératifs	S.O.			S.O.
Fin des activités pédagogiques	19 décembre	1 <sup>er</sup> mai	27 août	14 août
Congé universitaire : activités étudiantes	S.O.			S.O.
Congés universitaires	1 <sup>er</sup> septembre (fête du Travail) 13 octobre (Action de grâces)	10 avril (Vendredi saint) 13 avril (lundi de Pâques)	18 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 29 juin (fête du Canada - report du 1 <sup>er</sup> juillet)	18 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 29 juin (fête du Canada - report du 1 <sup>er</sup> juillet)
Nombre de jours d'activités pédagogiques	78 jours		75 jours	66 jours

\* Ne s'applique qu'au Campus principal.

N.B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke :

1. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'hiver 2009, les 2 et 3 mai;
2. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2009, les 29 et 30 août.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, veuillez vous référer à l'adresse suivante : <http://www.usherbrooke.ca/registraire/calendriers/>



## CALENDRIER 2008-2009 – FACULTÉ DE DROIT

3 de 4

## ÉTUDES SUPÉRIEURES

	DIPLOME DE 2 <sup>E</sup> CYCLE EN DROIT NOTARIAL			PROGRAMMES EN DROIT ET POLITIQUES DE LA SANTÉ		
	Trimestre automne 2008	Trimestre hiver 2009	Trimestre été 2009	Trimestre automne 2008	Trimestre hiver 2009	Demi-trimestre avril-juin 2009
Journée d'accueil	S.O.			S.O.		
Début des activités pédagogiques	25 août	5 janvier	4 mai	18 août	5 janvier	4 mai
Activités de la Rentrée au Centre culturel	27 et 28 août	S.O.		27 et 28 août	S.O.	
Début des stages coopératifs	S.O.			S.O.		
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	15 septembre	21 janvier	21 mai	15 septembre	21 janvier	à préciser par la Faculté
Festival des harmonies et orchestres symphoniques du Québec Suspension des activités pédagogiques*	S.O.		15 mai	S.O.		15 mai
Date limite de présentation d'une demande d'admission	S.O.	1 <sup>er</sup> mars pour le trimestre d'automne	S.O.	S.O.	1 <sup>er</sup> mai pour le trimestre d'automne	S.O.
Relâche des activités pédagogiques	du 20 au 24 octobre	du 2 au 6 mars	du 15 au 19 juin	du 20 au 24 octobre	du 2 au 6 mars	S.O.
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	15 novembre	15 mars	8 juillet	15 novembre	15 mars	à préciser par la Faculté
Fin des stages coopératifs	S.O.			S.O.		
Fin des activités pédagogiques	19 décembre	1 <sup>er</sup> mai	27 août	19 décembre	1 <sup>er</sup> mai	26 juin
Congé universitaire : activités étudiantes	S.O.			S.O.		
Congés universitaires	1 <sup>er</sup> septembre (fête du Travail) 13 octobre (Action de grâces)	10 avril (Vendredi saint) 13 avril (lundi de Pâques)	18 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 29 juin (fête du Canada - report du 1 <sup>er</sup> juillet)	1 <sup>er</sup> septembre (fête du Travail) 13 octobre (Action de grâces)	10 avril (Vendredi saint) 13 octobre (lundi de Pâques)	18 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 29 juin (fête du Canada - report du 1 <sup>er</sup> juillet)
Nombre de jours d'activités pédagogiques	78 jours		75 jours	83 jours	78 jours	37 jours

\* Ne s'applique qu'au Campus principal.

N.B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke :

1. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'hiver 2009, les 2 et 3 mai;
2. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2009, les 29 et 30 août.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, veuillez vous référer à l'adresse suivante : <http://www.usherbrooke.ca/registraire/calendriers/>

CALENDRIER 2008-2009 – FACULTÉ DE DROIT						4 de 4
ÉTUDES SUPÉRIEURES						
PROGRAMMES EN PRÉVENTION ET RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS						
	Trimestre automne 2008	Trimestre hiver 2009	Trimestre été 2009	Demi-trimestre avril-juin 2009	Demi-trimestre juin-août 2009	
Journée d'accueil	S.O.					
Début des activités pédagogiques	18 août	5 janvier	4 mai		30 juin	
Activités de la Rentrée au Centre culturel	27 et 28 août	S.O.				
Début des stages coopératifs	S.O.					
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	15 septembre	21 janvier	21 mai	à préciser par la Faculté	à préciser par la Faculté	
Festival des harmonies et orchestres symphoniques du Québec Suspension des activités pédagogiques*	S.O.		15 mai		S.O.	
Date limite de présentation d'une demande d'admission	S.O.	1 <sup>er</sup> mai pour le trimestre d'automne	S.O.			
Relâche des activités pédagogiques	du 20 au 24 octobre	du 2 au 6 mars	du 15 au 19 juin	S.O.		
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	15 novembre	15 mars	8 juillet	à préciser par la Faculté		
Fin des stages coopératifs	S.O.					
Fin des activités pédagogiques	19 décembre	1 <sup>er</sup> mai	21 août	26 juin	21 août	
Congé universitaire : activités étudiantes	S.O.					
Congés universitaires	1 <sup>er</sup> septembre (fête du Travail) 13 octobre (Action de grâces)	10 avril (Vendredi saint) 13 avril (lundi de Pâques)	18 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 29 juin (fête du Canada - report du 1 <sup>er</sup> juillet)			
Nombre de jours d'activités pédagogiques	83 jours	78 jours	71 jours	37 jours	39 jours	

\* Ne s'applique qu'au Campus principal.

N.B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke :

1. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'hiver 2009, les 2 et 3 mai;
2. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2009, les 29 et 30 août.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, veuillez vous référer à l'adresse suivante :  
<http://www.usherbrooke.ca/registraire/calendriers/>

## FACULTÉ DE DROIT 2008-2009

Titre du programme	Conditions d'admission générale et particulières	Objectifs et standards
<b>Programmes de baccalauréats</b>		
Droit	DEC	nil
Droit (cheminement en biotechnologie)	DI ou DEC + 10.9 ou 12.19	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT ou 00UL, 00UM, 00UN ou 022X, 00UP ou 022Y

Pour tout autre profil d'études, veuillez consulter la fiche signalétique du programme.

## Faculté d'éducation

### Annuaire 2008-2009

(L'annuaire de la Faculté d'éducation constitue la troisième partie de l'annuaire général de l'Université de Sherbrooke. En conséquence, les pages sont numérotées à compter de 3-1.)

**Ce PDF a été mis à jour le 1<sup>er</sup> mai 2008.  
Depuis, des modifications peuvent avoir été apportées.  
Pour consulter la version officielle, visitez le  
[www.USherbrooke.ca/programmes](http://www.USherbrooke.ca/programmes).**

### Table des matières

Direction de la Faculté	3
Le personnel	3
Baccalauréat en adaptation scolaire et sociale	7
Baccalauréat en enseignement au préscolaire et au primaire	9
Baccalauréat en enseignement au secondaire	10
Baccalauréat en enseignement de l'anglais langue seconde	13
Baccalauréat en enseignement en éducation physique et à la santé	14
Baccalauréat en enseignement professionnel	16
Baccalauréat en orientation	17
Baccalauréat en psychoéducation	18
Certificat de perfectionnement en enseignement	18
Certificat en éducation en garde scolaire	18
Certificat en formation des adultes	19
Certificat en formation pédagogique	20
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en éducation en garde scolaire	20
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle d'exploration professionnelle	21
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en stage coopératif I	21
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en stage coopératif II	22
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en stage coopératif III	23
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en stage coopératif IV	23
Maîtrise en adaptation scolaire et sociale	24
Maîtrise en enseignement au collégial	24
Maîtrise en enseignement au préscolaire et au primaire	26
Maîtrise en enseignement au secondaire	26
Maîtrise en gestion de l'éducation et de la formation	29
Maîtrise en orientation	30
Maîtrise en psychoéducation	30
Maîtrise en sciences de l'éducation	31
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en adaptation scolaire et sociale	32
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en administration scolaire	32
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en éducation des adultes	32
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en éducation artistique	32
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en enseignement au collégial	33
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en enseignement au préscolaire et au primaire	33
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en enseignement au secondaire	33
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion de la formation	33
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en intervention en formation professionnelle	33
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle d'insertion professionnelle en enseignement collégial	34
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en adaptation scolaire et sociale des adultes	34
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en administration scolaire	35
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en développement de carrière des individus dans les organisations	35
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en enseignement au préscolaire	35
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en enseignement de l'anglais langue seconde	36
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en enseignement de l'éthique et de la culture religieuse au primaire	37
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en enseignement de l'éthique et de la culture religieuse au secondaire	37
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en entraide professionnelle dans l'enseignement	38
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en intégration des technologies à la pratique pédagogique	38
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en intervention orthopédagogique en arithmétique	39
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en orthodidactique du langage écrit	39
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en révision du curriculum scolaire	39

---

Doctorat en éducation	40
Diplôme de 3 <sup>e</sup> cycle en gestion de l'éducation	40
Diplôme de 3 <sup>e</sup> cycle en pédagogie de l'enseignement supérieur	40
Université du troisième âge	41
Description des activités pédagogiques	42
Calendrier universitaire	130
Tableau des programmes	131

Pour tout renseignement concernant les PROGRAMMES, s'adresser à :

**Faculté d'éducation**

Université de Sherbrooke  
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1

Pour tout renseignement concernant l'ADMISSION ou l'INSCRIPTION, s'adresser au :

**Bureau de la registraire**

Université de Sherbrooke  
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1  
819 821-7688 (téléphone)  
1 800 267-8337 (numéro sans frais)  
819 821-7966 (télécopieur)  
[www.USherbrooke.ca/information](http://www.USherbrooke.ca/information)  
[www.USherbrooke.ca](http://www.USherbrooke.ca) (site Internet)

Les renseignements publiés dans ce document étaient à jour le 1<sup>er</sup> mai 2008.  
L'Université se réserve le droit de modifier ses règlements et programmes sans préavis.

# Faculté d'éducation

## Direction de la Faculté

### ÉQUIPE DE DIRECTION

#### Doyenne

Céline GARANT

#### Vice-doyen à la formation

André BEAUCHESNE

#### Vice-doyen au développement

Jean-Claude COALLIER

#### Vice-doyenne à la recherche

Colette DEAUDELIN

#### Secrétaire de la Faculté

Hélène GROSJEAN

#### Directrice administrative de Faculté

Yvonne BERTRAND

#### Directrice administrative, communication et ressources humaines

Ginette LONGPRÉ

#### Adjointe à la vice-doyenne à la recherche

Marie-France NOËL

#### Adjointe au vice-doyen à la formation

Marie-Reine THOUVENOT

#### Agente de communication déléguée à la Faculté

Isabelle HUARD

#### Personnel de soutien

Marie-Claude BERGERON

Lyne GABOURY

Chantal CLOUTIER

Françine CÔTÉ

Diane DESRUISSEUX

Micheline GUIBORD

Lucie RANDLETT

Micheline RIVARD

Micheline ST-CYR

### DIRECTRICES ET DIRECTEURS DES DÉPARTEMENTS

#### Département d'études sur l'adaptation scolaire et sociale

Sylvine SCHMIDT

#### Département de l'enseignement au préscolaire et au primaire

Yvon BONNEVILLE

#### Département de gestion de l'éducation et de la formation

Michel BOYER

#### Département d'orientation professionnelle

Marie-Chantal GUÉDON

#### Département de pédagogie

Marc TARDIF

#### Département de psychoéducation

Robert PAUZÉ

#### Responsable du programme de doctorat en éducation

Godelieve DEBEURME

#### Responsable du programme de maîtrise en sciences de l'éducation

Pierre PAILLÉ

### SERVICES FACULTAIRES

#### Audiovisuel

Daniel DE ROME

Francheska GAULIN

Daniel LAROCHE

### NOUVEAUX CAHIERS DE LA RECHERCHE EN ÉDUCATION

Godelieve DEBEURME

Olivier DEZUTTER

Suzanne POULIOT

### CENTRE DE RESSOURCES PÉDAGOGIQUES

Isabelle BOUTIN

Marguerite ROY

Lena SEKULIC

### COORDINATION DE LA PRATIQUE DE L'ENSEIGNEMENT EN MILIEU SCOLAIRE

Michel LESSARD

### ÉDITIONS DU CRP

Diane BIRON

Françoise COMEAU

### INFORMATIQUE

Marie-France GODHUE

Marc LEBRUN

Sébastien MEUNIER

Charles MIQUELON

Geneviève ROULEAU

### MATERNELLE BRIN D'UNIVERS

Renée-Marthe ROYER

### PERFORMA

#### Directrice

Léane ARSENAULT

#### Personnel professionnel

Denise BOURGEOIS

Andrée CANTIN

Daniel GLADU

#### Personnel de soutien

Denise BERGERON

Line BOILY

### UNIVERSITÉ DU TROISIÈME ÂGE

#### Directrice

Monique HARVEY

#### Personnel

Diane DUBÉ

Françoise DESMARAIS

Lucienne LECOMPTE

Bruno LE CORFF

Louise MARTIN

Johanne TESSIER

## Le personnel

### DÉPARTEMENT D'ÉTUDES SUR L'ADAPTATION SCOLAIRE ET SOCIALE

#### Professeure et professeur titulaire

KALUBI, Jean-Claude, L. pédagogie (Kinshasa), diplôme d'études du développement, Ph. D. (sciences de l'éducation) (Genève), études postdoctorales (adaptation scolaire et sociale) (UQAM)

SCHMIDT, Sylvine, B.A. (enseignement préscolaire et élémentaire), B.A. (psychologie), M.A., Ph. D. (éducation) (UQAM)

#### Professeures agrégées

MARY, Claudine, B. (mathématiques-enseignement) (UQAC), M. math. (enseignement) (UQAM), Ph. D. (didactique) (Montréal)

MORIN, Marie-France, B. Éd. (préscolaire et ens. primaire) (UQTR), M.A. (didactique) (Laval), Ph. D. (psychopédagogie) (Laval)

MYRE-BISAILLON, Julie, B. Éd., M.A. (éducation), Ph. D. (éducation) (Sherbrooke)

VENET, Michèle, B.A. (traduction) (Montréal), B. Sc., Ph. D. (psychologie) (UQAM), études postdoctorales (psychoéducation) (Sherbrooke)

#### Professeures et professeur adjoints

CORREA MOLINA, Enrique, B. (enseignement secondaire, biologie et chimie) (Chili), M. (psychopédagogie), Ph. D. (psychopédagogie) (Montréal)

LESSARD, Anne, B. (récréologie et sciences naturelles) (Lakehead), B. (éducation) (Queen's), M.A. (administration and policy studies in education) (McGill), Ph. D. (éducation) (Sherbrooke)

MARCHAND, Patricia, D. Éd. (UQAM), M. Math. (UQAM), B.Ens. (des mathématiques et d'informatique) (UQAM)

VILLEMAGNE, Carine, DEUG (biologie et environnement) (U. Jean-Monnet), M. (sciences et techniques) (environnement et aménagement régional UST Lille), DESS gestion de projets (IAE de Lille), Prog. court de 2e cycle (éducation relative à l'environnement) (UQAM), Ph. D. (Éducation) (UQAM, Rennes 2)

#### Professeure associée

TESSIER, Odile, B.A., M.A. (psychologie), Ph. D. (psychologie) (développement et adaptation sociale de l'enfant) (UQAM), études postdoctorales (psychologie) (Concordia)

#### Chargées et chargés de cours

AREL, Stéphanie

ASSELIN, Luc

AUDET, Nancy

BARA, Florence

BEAULIEU, Émilie

BÉDARD, Marie-Ève

BÉLANGER, Julie

BRETON, Nadine

BRETON, Stéphanie

BUREAU, Jacques

CARON, Chantal

CARON, Élane

CASELLES-DESJARDINS, Brigitte

CÔTÉ, Richard

CHAMPAGNE, Lynne

CHARRON, Nancie

CORBEIL, Marie-Chantal

COUTURE, Martin

DAGANAUD, Patrick

DEFISE, Rosette

DÉLISLE, Valérie

DEMERS, Cécile

DERY, Chantal

DESJARDINS, Martine

DRAPEAU, Geneviève

DUCREUX, Edwige

FAUCHER, Lorraine

FLEURY, Marie-Andrée

FRYER, Christiane

GIGUÈRE, Antoine

HOUDE, Sylvie

LABONVILLE, Hélène

LABRANCHE-CHABOT, Hélène

LACASSE, Geneviève

LAMIRANDE, Maxime

LATULIPPE, Ann-Josée

LESAGE, Marie-Hélène

LESSARD, Christine

LÉVESQUE-NOËL, Katherine Audrey

LISÉE, Véronique

MADORE, Nathalie

MANSEAU, Sylvain

MARCOUX, Gaétane

QUELLET, Tamara

PARENT, Monelle

POULIN, Chantal

RICHARD, Martin

ROBERGE, Suzanne

ST-JEAN, Bruno

TÉTREAU, Louise

TREMBLAY, Janie

TREMBLAY, Mireille



**Superviseurs et superviseurs de stages**

ARCHAMBAULT, Caroline  
 ASSELIN, Luc  
 BARRETTE, Rémi  
 BELZIL, Daniel  
 BOUCHER, Pierre  
 BOURDEAU, Robert  
 BOURDEAU-TIRMAN, Louise  
 BUREAU, Jacques  
 CARDIN, Chantale  
 CARON, Éline  
 CASTILLOUX, Jeannette  
 CHARRON, Nancie  
 CORRIVEAU, Marlène  
 CÔTÉ, Roch  
 DESMARAIS, Bernadette  
 DESPINS, Jocelyne  
 DROLET, Lucie  
 FAUCHER, Lorraine  
 FRYER, Christiane  
 GAGNON, Magelline  
 GAUTHIER, Isabelle  
 GENTÈS, André  
 GOYER, Francine  
 GRÉGOIRE, Gilles  
 HÉBERT, Nicole  
 HOGAN, Sharon  
 JACQUES, Sylvie  
 LALIBERTÉ, Pierre  
 LAZURE, André  
 LAZURE, Danièle  
 LÉVESQUE, Rachelle  
 MARCOUX, Gaétane  
 MASSÉ, Harold  
 MASSÉ, Marc  
 MILLETTE, Sylvain  
 RAYNAULT-DESGAGNÉ, Caroline  
 RICHARD, Chantal  
 RICHARD, Sylvie  
 PATENAUDE, Chantal  
 TARDIF, Claire

**Personnel professionnel**

BOISVERT, Francine, B. Éd., M.A. (éducation) (Sherbrooke), Ph. D. (psychopédagogie-andragogie) (Montréal)  
 CHAMPAGNE, Lynne, B. Éd. (adaptation scolaire) (Sherbrooke)  
 MALENFANT, Brigitte, (B. Ét. fra.) (redf-com)

**Personnel de soutien**

BILODEAU, Josée-Anne  
 GRENIER, Ghislaine  
 SIGOUIN, Francine

**DÉPARTEMENT DE L'ENSEIGNEMENT  
AU PRÉSCOLAIRE ET AU PRIMAIRE****Professeures et professeurs titulaires**

DEAUDELIN, Colette, BEPEO (enseignement) (Laval), M. Éd. (éducation) (Sherbrooke), Ph. D. (technologie éducationnelle) (Montréal)  
 GARANT, Céline, B. Éd. (enseignement élémentaire et préscolaire), M.A. (enseignement), Ph. D. (didactique) (Laval)  
 GUY, Hélène, B.A. (spécialisé en français) (Sherbrooke), M.A. (études littéraires) (UQAM), Ph. D. (études françaises-crédation littéraire) (Sherbrooke)  
 HÉRAUD, Bernard, L. Sc., M. Sc. (mathématiques) (Nantes), Ph. D. (didactique des mathématiques) (Montréal)  
 LAROSE, François, L. (psychopédagogie) (Genève), M.A. (pédagogie) (Sherbrooke), Ph. D. (éducation) (Genève)  
 LENOIR, Yves, dipl. instituteur (Malonne), B.A., Br. « A » (histoire), B. Sp. (sociologie), M.A. (sociologie) (UQAM), D.E.A. (didactique des disciplines), D. sociologie (nouveau régime) (Paris VII)  
 PAILLÉ, Pierre, B. Sc. (anthropologie) (Montréal), M.A. (éducation) (Sherbrooke), Ph. D. (fondements de l'éducation) (Montréal)  
 POULIOT, Suzanne, B.A., D.U.E.L. (Strasbourg), L.E.S. (littérature) (Montréal), M.A. (pédagogie) (UQAR), Ph. D. (didactique) (Laval)

**Professeures et professeurs agrégés**

BEAUMONT, Claire, B. (psychologie) (M.A. (psychologie) (UQTR), Ph. D. (psychopédagogie : adaptation scolaire) (Laval)  
 BÉDARD, Johanne, BEPP (Sherbrooke), C. d'arts visuels, M.A. (sciences de l'éducation) (Sherbrooke), D. ès L. (sciences de l'éducation) (Fribourg, Suisse)  
 BIRON, Diane, B.A. (orthopédagogie), M.A., Ph. D. (didactique des mathématiques) (Montréal)  
 BONNEVILLE, Yvon, B.A., B. Th. (Sherbrooke), D. Ens., L. Péd. Cat., Ph. D. (théologie) (Laval)  
 BOUTET, Marc, B. Ens. (préscolaire-primaire), M.A. (did. des sciences et de l'environnement), Ph. D. (didactique) (Laval)  
 DEBEURME, Godelieve, L. Ph. Rom., (français-espagnol), Agr. Ens. (didactique du français) (Louvain), M. Éd. (didactique du français) (Sherbrooke), Ph. D. (psychopédagogie) (Montréal)  
 DESJARDINS, Julie, B. Sc., M.A. (éducation), Ph. D. (technologie éducationnelle) (Montréal)  
 GAGNON-BOURGET, Francine, B.A., M.A., Ph. D. (éducation artistique) (Concordia)  
 HASNI, Abdelkrim, Ens. (Rabat, Marve), (CUES), section biologie-géologie (Oujda, Maroc), D. Ens., spéc. biogéo., Agr. Préunivers. Sc. nat. (Tétouan, Maroc), Ph. D. (éducation) (Sherbrooke)  
 LAROCHE, Hélène, B. Éd. (éducation préscolaire), M.A., Ph. D. (psychopédagogie) (Laval)  
 LEBRUN, Johanne, B.E.S. (géographie), C. (histoire), M.A. (didactique) (Laval), Ph. D. (éducation) (Sherbrooke)  
 MAUBANT, Philippe, Dipl. instituteur (Académie de Rouen, France), L. (sciences de l'éducation), M. (sciences de l'éducation) (Rouen, France), D.E.A. (sciences de l'éducation) (Paris VI, France), D. (sciences de l'éducation) (Lyon II, France)  
 MORIN, Marie-Pier, B. Éd., M.A. (sciences de l'éducation) (Sherbrooke), Ph. D. (didactique) (Montréal)  
 RUEL, Françoise, B. Sc. (biochimie), M.A. (didactique), Ph. D. (didactique) (Laval)  
 THEIS, Laurent, C.É.P. (Luxembourg), M.A. (éducation), Ph. D. (éducation) (Sherbrooke)  
 TRUELLE, Denis, B.A. (adaptation scolaire), M.A. (éducation) (UQAR), Ph. D. (éducation) (UQAM et UQAR)

**Professeures et professeurs adjoints**

BEAUREGARD, France, B. Sc. (éducation physique) (Montréal) M. A. (éducation) (UQAM), Ph. D. (andragogie) (Montréal)  
 CARIGNAN, Isabelle, B.A. (Langues et littérature française) (McGill), MA (Linguistique) (UQAM), Ph. D. (Didactique) (Montréal)  
 LAVOIE, Louis-Charles, B. Th. (Sherbrooke), M.A. (counseling pastoral) (Ottawa), Ph. D. (praxéologie pastorale) (Montréal)  
 SAVOIE, Alain, B. Arch. (Montréal), Ph. D. (Art Education) (McGill)

**Professeures et professeurs associés**

CORPATAUX, Francis, L. Péd. (enfance inadaptée) (Fribourg)  
 MASSÉ, Line, B. (orthopédagogie) (Montréal), M.A. (psychologie), Ph. D. (psychologie) (UQAM)  
 NANTAIS, Nicole, B. Péd., C. ens. math. (Montréal), M.E. (mathématiques) (Sherbrooke), Ph. D. (éducation) (Montréal)  
 LAFONTAINE, Louise, B.A., L. ès L. (Sherbrooke), M.A. (Centre d'études supérieures de la renaissance, Orléans-Tours), Ph. D. (linguistique) (Montréal)  
 XYPAS, Constantin

**Chargées et chargés de cours**

AUBLET, Guy  
 BAZINET, Julie  
 BEAUDRY, Caroline  
 BÉDARD, Jean-Luc  
 BERGER, Diane  
 BOUDREAU, Hélène  
 BOULET, Suzanne  
 BOUTET, Chantal  
 BRETON, Nadine  
 CARON, Andrée  
 CARON, Éline  
 CARON, Lucie  
 CHARRON, Nancie  
 CORRIVEAU, Annie

CÔTÉ, Bianca  
 DAGANAUD, Patrick  
 DANEAU, Suzanne  
 DI TORRE, Francine  
 DRAPEAU, Geneviève  
 DUBÉ, Caroline  
 DUMOULIN, Marie-Josée  
 DUQUETTE, Jean-Guy  
 FILION, Ghyslain  
 FILION, Mélanie  
 FLEURY, Marie-Andrée  
 GAGNON, Aline  
 GAGNON, Marie-Line  
 GAGNON, Suzie  
 GOULET, Lise  
 GRENON, Vincent  
 GUILLEMETTE, Marie-Louise  
 HOVINGTON, Sophie  
 JANELLE, Mélanie  
 JOLY, Jacqueline  
 LACROIX, Luc  
 LAFRANCE, Sonia Annie  
 LAPOINTE, Jacques  
 LAREAU, Johanne  
 LÉTOURNEAU, Marie-Daphné  
 LÉVESQUE, Rachelle  
 MARCOTTE, Hugo  
 MARCOUX, Gaétane  
 MCCONNELL, Anne-Catherine  
 MIGNEAULT, Chantal  
 MORIN, Yanick  
 NOLIN, Louise  
 OUELLET, Bernard  
 OUELLET, Mélanie  
 PARÉ, Marie-Claude  
 PARENT, Monelle  
 PELLETIER, Martine  
 POYET, Julia  
 QUANE, Lynne  
 RATTÉ, Sébastien  
 RENAUD, Anne Brigitte  
 ROBILLARD, Richard  
 SAUVÉ, Jocelyne  
 TARAKDJIAN, Élie  
 TÉTREAU, Louise  
 VERMEESCH, Joséée  
 VÉZINA, Maryse

**Superviseurs et superviseurs de stages**

ALLEN, André  
 ARSENAULT, Manon  
 AUBLET, Guy  
 AUCLAIR, Réjean  
 BÉDARD, Angèle  
 BÉLANGER, Gérard  
 BÉLIVEAU, Normand  
 BRASSEUR-GINGRAS, Danielle  
 BRIÈRE, Ginette  
 CHARRON, Guylaine  
 CUSSON, Jocelyne  
 DANEAU, Suzanne  
 DESROSIERS, Louise  
 DION, France  
 FERLAND, Lise  
 FRANÇŒUR-VINCENT, Lise  
 GAGNÉ, Line  
 GAGNON, Gilles  
 GAUDREAU-BÉLIVEAU, Louisette  
 GRAND-MAISON, Johanne  
 HÉBERT, Marc  
 HÉBERT, Monique  
 HÉNAULT, Michel  
 HUARD, Jean-Luc  
 JAMMES, Hélène  
 JUTRAS, Aline  
 LABBÉ, Éline  
 LAFRANCE, Sonia Annie  
 LALIBERTÉ, Caroline  
 LAREAU, Johanne  
 LAVOIE, Christiane  
 LEBLANC, Denise  
 LÉTOURNEAU, Marie-Daphné  
 LUCIER, Marie-Jeanne  
 MANSEAU, Dominique  
 MARTIN, Anne-Marie

MATTE, Richard  
MORIN, Diane  
PARENTEAU, Louise  
RATTÉ, Joanne  
ROBILLARD, Richard  
ROYER, Renée-Marthe  
TÉTREAU, Marie  
THIFFAULT, Chantal  
VERRIER-DUPOUIS, Juliette

#### Personnel professionnel

ARSENAULT, Manon, B.E.P.P., M. Éd. (UQAM)  
BEAULIEU, Maryse, B. multidisciplinaire, M.A. (éducation) (Sherbrooke)  
FRANCAVILLA, Marie, B.E.P.P., M.A. (éducation) (Sherbrooke)  
FRANCEUR-VINCENT, Lise, B.E.P.P., M. Éd. (enseignement) (Sherbrooke)  
GAGNÉ, Line, B.E.P.P. (Sherbrooke)

#### Personnel de soutien

ARSENAULT, Zita  
BOULANGER, Lorraine  
PAQUET, Carole  
PLANTE, Normande  
QUIRIAULT, Renée

### DÉPARTEMENT DE GESTION DE L'ÉDUCATION ET DE LA FORMATION

#### Professeurs titulaires

BENGLE, Normand M., B. Sc. soc., M. Sc. (relations industrielles) (Montréal), Ph. D. (administration et politique scolaires) (Laval)  
PELLETIER, Guy, BESSC, M. Éd., Ph. D. (administration de l'éducation) (Montréal)

#### Professeures et professeurs agrégés

BOYER, Michel, D.F.E.A., M. Éd., Ph. D. (administration scolaire) (Sherbrooke)  
CORRIVEAU, Lise, B. Sc., M. Sc. (psychologie), Ph. D. (administration scolaire) (Montréal)  
ROUSSEL, Jean-François, B.A. (UQAM), M.B.A. (Montréal)  
SIMON, Louise, B.E.S. (UQTR), M. Éd., Ph. D. (administration scolaire) (Sherbrooke)  
TARDIF, Nicole, B. Péd., L.E. (français-mathématiques), M.A. (ens. du français à l'élémentaire) (Sherbrooke)

#### Professeures et professeur adjoints

LAFONTAINE, Louise L., M. Éd. (administration scolaire) (Sherbrooke)  
LAUZON, Nancy, B.A.A. (HEC), M. Sc. (ressources humaines) (HEC), Ph. D. (ressources humaines) (UQAM)  
ROYAL, Louise, M. Éd. (administration scolaire) (Sherbrooke)  
STRIGANUK, Serge, M. Éd. (Sherbrooke)

#### Professeures et professeurs associés

BOUVIER, Alain  
BRASSARD, André  
CHARLIER, Évelyne  
DURANLEAU, Irène  
GATHER THURLER, Monica  
LE BOTERF, Guy  
MARCHAND, Louise  
RUGIRA, Jeanne-Marie  
SAVOIE-ZAJC, Lorraine

#### Professeurs invités

DELFOSSÉ, Jacques  
LUSIGNAN, Jacques

#### Chargées et chargés de cours

AGOSTINI, Barbara  
BÉDARD, Marlène  
BÉGIN, Ginette  
BÉLANGER, Claude  
BÉLANGER, Diane  
BELLEMARE, Denis  
BERTRAND, Louis-Claude  
BLAIN, Michel  
BOISCLAIR, Michel  
BOUCHER, Yves  
BOULIANNE, Jacques  
CADIEUX, Brigitte

CAVENAGHI, Ugo

CHAMBERLAND, Gilles  
CLÉMENT, Jacques  
COMTOIS, Solange  
CREVIER, Pierre  
DARVEAU, Paul  
DELMARRE, Denis  
DESJARDINS, Suzanne  
DÉSORMY, Francine  
DOVE, Roy  
DUCLOS, Pierre  
DUNLAVEY, Patrick  
ÉMOND, Adrien  
FERNANDEZ, Nicolas  
FORGET, Raymond  
FORTIN, Régent  
GAUMONT, Marie-France  
GAUTHIER, Christiane  
GAUVIN, Roger  
GIGUÈRE, Jacques  
GLEN-BÉDARD, Sylvie  
GODIN, André  
GRAVEIL, Anne-Lise  
GUILLEMETTE, Suzanne  
HÉROUX, Alain  
JACQUES, Rosaire  
JEANRIE, Alain  
JONCAS, Christiane  
LACROIX, André  
LANE, Gérald  
LARIVIÈRE, Danielle  
LEFEBVRE, Serge  
LEVASSEUR, Marcel-André  
LOISIER, Jean  
LUCAS, Mario  
MARQUIS, Andrée  
MOREL, Réjean  
MORIN, Miville  
NORMANDEAU, Louis  
OUELLET, Thérèse  
PARENT, Réjean  
PLAMONDON, Isabelle  
PLANTE, Jacques-Clément  
PRENOVEAU, Hubert  
PROVENCHER, Diane  
RATHÉ, Jean-Pierre  
RATTÉ, Monique  
RHEAULT, Nicole  
SAINT-DENIS, Sylvie  
SAUVÉ, Marc-André  
SÉGUIN, Diane  
SENAY, Daniel  
SERVANT, Auguste  
SMITH, Ralph  
SPERANO SOULIÈRE, Danièle  
TURCOTTE, Gilles

#### Coordonnatrice

ST-LAURENT, Sylvie

#### Personnel de soutien

BEAULIEU, Nicole  
COUTURE, Odile  
LAPOINTE, Chantal

### DÉPARTEMENT D'ORIENTATION PROFESSIONNELLE

#### Professeure émérite

DUPONT, Pierrette, B. Péd., M. Sc. Éd. (information scolaire et professionnelle) (Sherbrooke), D. 3<sup>e</sup> cycle (sciences de l'éducation) (Caën, France)

#### Professeure et professeurs titulaires

BOURDON, Sylvain, M.A. (éducation) (Sherbrooke), Ph. D. (sociologie de l'éducation) (Montréal)  
COALLIER, Jean-Claude, B. Sc. (psychologie), M. Sc. (psychologie du counseling), Ph. D. (psychologie) (Montréal)  
GINGRAS, Marcelle, B. Éd., L. Or. prof. (Laval), M.A. (Sherbrooke), Ph. D. (sciences de l'éducation) (mesure et évaluation) (Montréal)  
MARCEAU, Denis, Br. « A », B. Péd. (Sherbrooke), L. Or. prof., M. Sc. Éd., Ph. D. (orientation) (Laval)

SAVARD, Réginald, B. Éd., M. Éd. (orientation professionnelle) (Sherbrooke), Ph. D. (sciences de l'éducation) (psychopédagogie) (Montréal)

#### Professeures et professeur agrégés

AMHERDT, Charles-Henri, L. Ps. (Genève), L. Ps., D. psychologie (Lausanne)  
BÉLISLE, Rachel, certificats (andragogie) (Montréal), (communication), (scénarisation cinématographique), B.A. (UQAM), Ph. D. (éducation) (Sherbrooke)  
GUÉDON, Marie-Chantal, B. Ph., L. Ph., Ph. D. (psychologie), (Montréal)  
MICHAUD, Guylaine, B. Éd. (information et orientation professionnelles), M. Éd. (orientation), M.A. (sciences de l'éducation), Ph. D. (éducation) (Sherbrooke)

#### Professeures et professeur adjoints

GOSSELIN, Manon, B. Éd. (information et orientation professionnelles), M. Éd. (orientation professionnelle) (Sherbrooke), Ph. D. (éducation) (UQAM, Montréal)  
LAMARCHE, Lucie, B. Éd. (Sherbrooke), M. Éd. (Sherbrooke)  
YERGEAU, Éric, B. Éd. (psychoéducation), M.A. (sciences de l'éducation), Ph. D. (éducation) (Sherbrooke)

#### Professeurs associés

BERGIER, Bertrand  
BERNIER, Jean-Jacques, Licence pédagogie, Brevet « A » ens., B. Péd., (Laval), M. Éducation (Laval), Ph. D. (psychoéducation), (University of Illinois) (Urbana)  
BOUTINET, Jean-Pierre, B. philosophie, L.L. (Université catholique de l'Ouest / Université de Poitiers), D. 3<sup>e</sup> cycle en sociologie (psychosociologie), doctorat d'État ès lettres et sciences humaines (Paris V)  
LAFLAMME, Claude, B. Soc., M.A. (sociologie) (Ottawa), D. 3<sup>e</sup> cycle (sociologie) (Lille)  
LIMOGES, Jacques A., B.A. (psychologie) (Marist College), B. Péd. (Montréal), B. spécialisé (information scolaire et professionnelle) (UQAM), M. Éd. (information scolaire et professionnelle) (Sherbrooke), D. Éd. (counseling) (Boston)  
RAVELEAU, Benoît, D. Soc. Tr. (Paris)  
TÉTREAU, Bernard, B. A., B. Ph., L. Ph., B. P., M. A. (psychologie) (Montréal), M.A. (orientation professionnelle), (Columbia University), Ed. D. (psychologie du counseling) (Columbia University)

#### Chargées et chargés de cours

BACON, Céline  
BOUCHER, Diane  
CARDINAL-PICARD, Marie  
COURNOYER, Louis  
DEMERS, Daniel  
DESROCHERS, Frances  
DIONNE, Patricia  
GEOFFRION, Steve  
GIGUÈRE, Michel  
GRENIER, Marie-Rose  
LAHAIE, Réjeanne  
LAVALLÉE, Michel  
MORISSETTE, Julie  
SUPENO, Eddy  
SYLVAIN, Marielle

#### Personnel professionnel

SAINT-LOUIS, Maurice, B. Éd. (information scolaire et professionnelle), M. Éd. (orientation) (Sherbrooke), c.o.

#### Personnel de soutien

DUGUAY, Sylvie  
TRACHY, Linda

### DÉPARTEMENT DE PÉDAGOGIE

#### Professeures et professeurs titulaires

AUBÉ, Michel, B.A., B. Ps. (Laval), M.A. (Toronto), Ph. D. (Montréal)  
BEAUCHESNE, André, B.A. (lettres), C.A.P.E.S., M.A. (sciences de l'éducation) (Sherbrooke), Ph. D. (Montréal)  
BÉDARD, Denis, B. Éd. (enfance inadaptée), M.A. (éducation) (Sherbrooke), Ph. D. (psychologie de l'éducation) (McGill)  
GUAY, Luc, B. Péd. (Montréal), B.A., M.A. (études anciennes) (Ottawa), Ph. D. (didactique de l'histoire) (Laval)

HENSLER, Hélène, L. Sc. Péd., L. Soc. (Lausanne), Ph. D. (sciences de l'éducation) (Montréal)  
 JUTRAS, France, B.A. (enseignement), M. Éd. (UQTR), D.E.A. (histoire de l'éducation), doctorat (nouveau régime) (sciences et théories des formes de l'éducation) (Strasbourg II)  
 TARDIF, Jacques, B.A., B. Ps., M. Ps., Ph. D. (recherche et intervention) (Montréal), études postdoctorales (Language and reading) (Berkeley)  
 TARDIF, Marc, B. Sc. (activité physique), M. Sc. (kinanthropologie) (Sherbrooke), Ph. D. (sciences de l'éducation) (Montréal)

**Professeures et professeurs agrégés**

BALLEUX, André, M. Éd. (andragogie), Ph. D. (andragogie) (Montréal)  
 DEZUTTER, Olivier, L. Ph. Rom., Agr. Ens. Second., Ph. D. (philosophie et lettres) (Louvain-la-Neuve)  
 LOUIS, Roland, B. Ens. (sciences), M. Éd. (mesures et évaluation), Ph. D. (sciences de l'éducation) (Montréal)  
 MAZALON, Elisabeth, Ph. D. (UQAM), M.A. (Rimouski, UQTR), BTS (Académie Aix-Marseille)  
 MUKAMURERA, Joséphine, diplôme d'institutrice (Kigali), H. Sc. Éd., L. Sc. Éd. (Rwanda), Ph. D. (psychopédagogie) (Laval)  
 SAMSON, Ghislain, B.E.S. (biologie), M. Sc. (sciences de l'environnement), Ph. D. (didactique des sciences) (UQTR)  
 SQUALLI, Hassane, Ph. D. (didactique des mathématiques) (Laval) doctorat de 3<sup>e</sup> cycle (mathématiques pures), DEA (Nancy, France), L. ès Sc. mathématiques (Rabat, Maroc)  
 ST-PIERRE, Lise, B. Ens. (UQAC), M. Éd. (Sherbrooke), Ph. D. (didactique) (Montréal)  
 THOMAS, Lynn, B.A., M. Éd., Ph. D. (University of British Columbia)

**Professeures et professeur adjoints**

BEAUCHER, Chantale, B.É.S. (histoire-géographie), M.A. Éd. (UQAR), Ph. D. (éducation) (UQAM)  
 BLASER, Christiane, M.A. (didactique) (Laval), Ph. D. (didactique) (Laval)  
 GAGNON, Claudia, Ph. D. (éducation) (Sherbrooke), M.A. (techno-enseignement), B.A. (Laval)  
 LACOURSE, France, B.E.S. (études françaises) (Victoria), M.A. (Bishop's), Ph. D. (Sherbrooke)  
 NAULT, Geneviève, BES (Sherbrooke), M.A., Ph. D. (UQAM)  
 SAUSSEZ, Frédéric, L. Sc. Éd. (Université catholique de Louvain) Ph. D. (psychopédagogie) (Ottawa)  
 STEINBACH, Marilyn, B. ès L. (études religieuses et philosophie) (University of Waterloo), B. Éd. (immersion française à l'élémentaire) (Université d'Alberta), M. (enseignement des langues secondes) (McGill), Ph. D. (éducation comparative et internationale) (OISE, University of Toronto)

**Professeurs associés**

FERNANDEZ, Julio, L. Péd., D. Sc. Éd. (Louvain)  
 VIAU, Rolland, B. Sc. Éd. (audiovisuel), M.A. (technologie éducationnelle), Ph. D. (Montréal), études postdoctorales (University of California in Los Angeles)

**Chargées et chargés de cours**

ARCHAMBAULT, Martin  
 BAILLARGEON, Pierre  
 BÉLISLE, Marilou  
 BERGERON, France  
 BERGERON, Jean-Serge  
 BERGERON, Manon  
 BESOZZI, Paul  
 BOUCHARD, Josée  
 BOURQUE, Jimmy  
 BRETON, Françoise  
 CHAINEY, Gilles  
 COTNOIR, Guylaine  
 DESROCHERS, Hugues  
 DUCHARME-RIVARD, Alexandre  
 EWING, Ronald  
 FAUCHER, Julie  
 FORTIER, Guy  
 GAZAILLE, Mariane  
 GEMME, Marcel  
 GOULET, Lise  
 GWYN-PAQUETTE, Caroline  
 LABONVILLE, Hélène

LAMBERT, Mario  
 LAMBERT-AUGER, Rita  
 LAMOND, Michel  
 LESAGE, Marie-Hélène  
 LÉTOURNEAU, Marie-Daphné  
 LISÉE, Véronique  
 MANNINGHAM, Gilles  
 MANSEAU, Sylvain  
 MÉNARD, Gisèle  
 MIRON, Jean-Marie  
 MORIN, Jean-François  
 MORISSETTE, Carl  
 NADEAU, Madeleine  
 NICOL, Jocelyn  
 NOLIN, Suzanne  
 PARENT, Monelle  
 PELLERIN, Line  
 PINCINCE, Jacques  
 POIRIER, Vicky  
 RIVEST, Jean  
 ROCHETTE, Diane  
 ROUSSY, Sylvie  
 ROY, Marjolaine  
 SIROIS, Christiane  
 TARAKJIAN, Élie  
 TÉTREAU, Louise  
 THERRIEN, Richard  
 TOURIGNY, Maryse  
 TREMBLAY, Carolle  
 VALLIÈRES, Patrick  
 VANGOIDTSENHOVEN, Joris  
 VERRÉT, Colette  
 ZAID, Abdel Karim

**Superviseures et superviseurs de stages**

AUCLAIR, Roland  
 BELHADJ, Tami  
 BÉRUBÉ, Pierre  
 BESOZZI, Paul  
 BRAULT, Danielle  
 BRUNET, Pierre G.  
 BULON, Michel  
 CARON, Paola  
 CHAINEY, Gilles  
 CHAMPION, Francis  
 CHEVALIER, Gilles  
 DUQUETTE, Jacques  
 EWING, Ronald  
 FAUCHER, Julie  
 FORGET, Marie-Hélène  
 GIGUÈRE, Denise  
 GOHIER, Chantal  
 GUILLEMETTE, Marcel  
 GWYN-PAQUETTE, Caroline  
 HABBOUB, El Mostafa  
 HUARD, Conrad  
 HUARD, Jean-Luc  
 L'ÉCUYER, Micheline  
 LABRIE, Jacqueline  
 M'BATIKA, Armand  
 MANSEAU, Huguette  
 MÉNARD, Gisèle  
 MORISSETTE, Carl  
 NADEAU Madeleine  
 NOLIN, Suzanne  
 PELLERIN, Line  
 RIENDEAU, Lyne  
 ROBIDAS, Marcel  
 ROBITAILE, Nicole  
 ROUILLARD, Pierre  
 SAUVÉ, Pierre  
 TELLIER, Monique  
 TREMBLAY, Lyne  
 TREMBLAY, Martine  
 VARLET, Madeleine  
 WINDLER-REYNOLDS, Ursula

**Personnel professionnel**

DEBLOIS, Marie-Josée  
 GIGUÈRE, Denise  
 LEPAGE, Gérard  
 PELLETIER, Denise  
 ROUSSEAU, Anne

**Personnel de soutien**

BILODEAU, Émilie

GRÉGOIRE, Lise  
 LAPOINTE, Isabelle  
 MÉNARD, Guylaine  
 VALLIÈRES, Lyne

**DÉPARTEMENT DE PSYCHOÉDUCATION****Professeure et professeurs titulaires**

DÉRY, Michèle, B.A., M.A. (psychologie), D.E.A. (psychologie génétique), Ph. D. (psychologie) (Paris X-Nanterre)  
 FORTIN, Laurier, B. Sc. Éd. (psychoéducation), M.A. (éducation) (Sherbrooke), Ph. D. (éducation) (Montréal), études postdoctorales (apprentissage) (Laval)  
 PAUZÉ, Robert, B. Sc., M.A., Ph. D. (psychologie) (Montréal)  
 TOUPIN, Jean, B. Sp. (psychologie) (UQAM), M. Sc. (psychologie), Ph. D. (santé communautaire) (Montréal), études postdoctorales (épidémiologie psychiatrique) (Columbia)

**Professeure et professeurs agrégés**

TOURIGNY, Marc, B.A. (psychologie) (Laval), M.A., Ph. D. (psychologie communautaire) (Montréal), études postdoctorales (épidémiologie) (Toronto)  
 TRUDEL, Marcel, B. Sp., M.A. (psychologie), Ph. D. (psychologie du développement) (UQAM)  
 VERLAAN, Pierrette, B. Sc., M. Sc. (psychoéducation) (Montréal), Ph. D. (psychologie) (Concordia), études postdoctorales (psychologie sociale) (Laval)

**Professeures et professeurs adjoints**

BESNARD, Thérèse, B.Sc., M.A. (psychoéducation), Ph. D. (éducation) (Sherbrooke)  
 JOLY, Jacques, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (psychologie) (Montréal)  
 LANCTÔT, Nadine, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (criminologie) (Montréal), postdoctorat, (School of Child and Youth Care) (Victoria)  
 LAVENTURE, Myriam, B.A., M.A. (psychoéducation) (Sherbrooke), Ph.D. (éducation) (Sherbrooke)  
 LEMELIN, Jean-Pascal, B.A., M.A., Ph. D. (psychologie) (UQTR), études postdoctorales (psychologie du développement) (Laval)  
 LETARTE, Marie-Josée, B.Sc. (psychoéducation) (Sherbrooke), M.A. (psychoéducation) (Montréal), Ph.D. (psychologie) (Montréal)  
 TOUCHETTE, Luc, B. Sc., M.A. (psychoéducation), Ph.D. (éducation) (Sherbrooke)

**Professeure associée**

GAGNON, Mélanie M.

**Chargées et chargés de cours**

BEAUREGARD, Louise-Anne  
 BÉDARD, Marie  
 BESNARD, Thérèse  
 BOIVIN, Johanne  
 BOIVIN, Marie-Josée  
 CHAGNON, Richard  
 CLOTTEAU, Benoît  
 DESROCHERS, Hugues  
 GAGNON, Lise  
 LACHAPPELLE, Richard  
 LAPALME, Mélanie  
 LATRELLE, Alain  
 LAUZON, Jean  
 LE CORFF, Yann  
 LEVERT, Danielle  
 NOLET, Nathalie  
 PAQUETTE, Geneviève  
 PAQUETTE, Gilles  
 PELLETIER, Sylvie  
 POTHIER, Isabelle  
 SÉGUIN, Guylaine  
 SPERDUTI, Mireille  
 SYLVAIN, Laurent

**Superviseures et superviseurs de stages**

BEAUREGARD, Louise-Anne  
 BÉCHARD, Stéphane  
 BERNARD, Philippe  
 BOIVIN, Johanne  
 CLOTTEAU, Benoît  
 CÔTÉ, Louis-Michel  
 D'ANJOU, Stéphane  
 DUBÉ, Nadia

DUMONT, Jacinthe  
 DUPUIS, Marie-Josée  
 ÉMOND, Réjean  
 FRANCCÉUR, Marjolaine Eugénie  
 GAUTHIER, Réjean  
 LACHAPPELLE, Richard  
 LAMOUREUX, Danny  
 LECLAIR, François  
 MARTINET, Sara  
 NOLET, Nathalie  
 PAGÉ, Martine  
 PARADIS, Martine  
 PELLETIER, Sylvie  
 SIOU, Bruno

TREMBLAY, Guylaine  
 TURNER, Gaétan  
 VALIQUETTE, Michel

**Personnel professionnel**

BLANCHARD, Sophie, B. Sc., M.A. (psychoéducation)  
 (Sherbrooke)  
 MEUNIER, Karyne, B. Sc. (psychoéducation), MBA  
 (Sherbrooke)  
 MEYER, Sophie

**Personnel de soutien**

GAGNON, Joane  
 GUIBORD, Micheline  
 LAPOINTE, Christiane

Le règlement facultaire d'évaluation des  
 apprentissages est publié  
 sur Internet à l'adresse :  
[www.USherbrooke.ca/accueil/  
 documents/politiques/pol\\_2500-008/](http://www.USherbrooke.ca/accueil/documents/politiques/pol_2500-008/)

Tout au long de l'année, vous pouvez consulter  
 la version la plus récente de la description  
 des programmes à l'adresse suivante :  
[www.USherbrooke.ca/programmes](http://www.USherbrooke.ca/programmes)

## Baccalauréat en adaptation scolaire et sociale

819 821-7444 (téléphone)

819 821-8230 (télécopieur)

Ghislaine.Grenier@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**GRADE** : Bachelière ou bachelier en éducation, B. Éd.

**RESPONSABILITÉ** : Département d'études sur l'adaptation scolaire et sociale, Faculté d'éducation

Le baccalauréat en adaptation scolaire et sociale permet deux profils de formation relatifs à l'intervention pédagogique adaptée aux élèves en difficulté : un pour le primaire et l'autre pour le secondaire.

**OBJECTIFS**

L'atteinte de ces objectifs permet le développement des compétences relatives à l'enseignement en adaptation scolaire et sociale présentées dans le document *La formation à l'enseignement professionnel* (MEQ, 2001), en vue de l'obtention du brevet d'enseignement décerné par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec.

Permettre à la future professionnelle et au futur professionnel :

- d'acquérir une formation d'enseignante ou d'enseignant permettant d'intervenir auprès d'élèves à risque pour des contenus du primaire ou du secondaire en mathématiques et en français;
- d'enrichir ses connaissances et de parfaire ses compétences dans un des trois domaines suivants : orthopédagogie auprès des élèves à risque (soutien à l'enseignement), troubles du comportement, handicaps ou troubles envahissants du développement;
- de développer des compétences d'enseignement auprès d'un groupe d'élèves à risque et de soutien à l'enseignement pour des élèves à risque intégrés dans une classe ordinaire;
- de développer une culture de base, de s'ouvrir à différentes cultures et de prendre en considération la notion d'altérité dans son enseignement;
- de maîtriser les différents niveaux de langage à l'oral et à l'écrit correspondant aux exigences de la profession enseignante;
- de développer, en tenant compte de la complexité de la tâche, des compétences relatives à la conception et au pilotage d'activités d'enseignement-apprentissage;
- de développer des compétences relatives à l'évaluation formative, sommative et diagnostique des apprentissages en lien avec les disciplines et avec les habiletés socioaffectives;
- de développer des compétences qui garantissent un environnement propice à l'apprentissage, à la socialisation et au développement intégral de l'élève;
- d'explorer les outils technologiques dans un contexte d'enseignement et de développement professionnel ainsi que de développer un esprit critique quant à leurs avantages et à leurs limites;
- de développer des compétences relatives au travail de collaboration avec les membres de la communauté apprenante;
- de développer des compétences relatives à l'analyse réflexive en relation avec ses pratiques d'enseignement et son projet de formation initiale et continue;
- de développer des attitudes et des comportements éthiques et responsables avec les membres de la communauté apprenante.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS** : 120

**EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME**

Avant le début de la 3<sup>e</sup> année, avoir satisfait à l'exigence particulière de la Faculté d'éducation concernant la maîtrise de la langue française.

**AUTORISATION D'ENSEIGNER**

Le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport délivrera, sur recommandation de l'Université, un brevet d'enseignement aux diplômées et diplômés qui y ont droit. Pour obtenir le brevet d'enseignement, les finissantes et finissants auront à remplir le formulaire de *Demande d'autorisation d'enseigner*.

De plus, les dispositions législatives relatives aux antécédents judiciaires obligent toute personne demandant une autorisation d'enseigner ou son renouvellement à joindre à sa demande une déclaration relative à ses antécédents judiciaires. Pour obtenir le brevet d'enseignement, les finissantes et finissants auront à remplir le formulaire de *Déclaration relative aux antécédents judiciaires*.

Pour plus d'information, les personnes peuvent consulter le site Internet du Ministère à l'adresse : [www.mels.gouv.qc.ca/dftps](http://www.mels.gouv.qc.ca/dftps) sous l'onglet « Autorisation d'enseigner ».

**PROFILS DES ÉTUDES**

Profil pour le primaire et profil pour le secondaire

**PROFIL DE FORMATION POUR LE PRIMAIRE**

**Activités pédagogiques obligatoires** ( 94 crédits)

**Unités longitudinales<sup>(1)</sup>** ( 42 crédits)

**Didactique et orthodidactie du français** (13 crédits)

Code	Crédits	Description	CR
ASF 120	2	Plaisirs de communiquer à l'oral et à l'écrit	2
ASF 220	3	Fondements de la didactique de l'écrit	3
ASF 311	4	Didactique du français au primaire	4
ASF 511	4	Orthodidactie I du français	4

**Didactique et orthodidactie des mathématiques** (13 crédits)

Code	Crédits	Description	CR
ASM 110	2	Activités et culture mathématiques	2
ASM 130	3	Didactique de l'arithmétique I	3
ASM 311	3	Didactique de l'arithmétique II	3
ASM 411	2	Didactique de la statistique au primaire	2
ASM 611	3	Didactique de la géométrie au primaire	3

**Élèves à risque** ( 16 crédits)

Code	Crédits	Description	CR
ASE 120	3	Développement de l'enfance à l'adolescence I	3
ASE 130	3	Neuropsychologie	3
ASE 210	2	Développement de l'enfance à l'adolescence II	2
ASE 321	2	Difficultés comportementales au primaire I	2
ASE 421	2	Difficultés comportementales au primaire II	2
ASE 521	2	Évaluation des difficultés comportementales – P	2
ASE 621	2	Intervention d'ordre comportemental – P	2

**Unités transversales<sup>(2)</sup>** ( 24 crédits)

Code	Crédits	Description	CR
ASP 110	2	Éducation, pédagogie et enseignement	2
ASP 220	3	Collaboration et éthique professionnelle	3
ASP 230	3	Gestion d'une communauté apprenante	3
ASP 240	3	Évaluation des compétences, plan d'intervention	3
ASP 303	2	Les TIC en enseignement	2
ASP 401	2	Univers social au primaire	2
ASP 421	2	Sciences et technologie au primaire	2
ASP 531	3	Motivation et gestion au primaire	3
ASP 613	2	L'apprenant adulte	2
ASP 701	2	Éthique et culture religieuse au primaire	2

**Unités intégratrices<sup>(3)</sup> ( 16 crédits)**

ASI	303	Observation à la clinique	CR
ASI	333	Projet multidisciplinaire I	2
ASI	433	Projet multidisciplinaire II	3
ASI	513	Soutien personnalisé aux élèves à risque I	3
ASI	533	Projet de collaboration I	2
ASI	613	Soutien personnalisé aux élèves à risque II	2
ASI	633	Projet de collaboration II	2

**Unités de stages<sup>(4)</sup> (12 crédits)**

ASS	210	Initiation à la profession et validation	CR
ASS	411	Immersion socioprofessionnelle au primaire	2
ASS	521	Intégration socioprofessionnelle au primaire I	4
ASS	621	Intégration socioprofessionnelle au primaire II	3

**Activités pédagogiques à option ( 26 crédits)**

selon le domaine d'enrichissement choisi par l'étudiante ou l'étudiant :

Domaine d'enrichissement

**ORTHOPÉDAGOGIE AUPRÈS D'ÉLÈVES À RISQUE (SOUTIEN À L'ENSEIGNEMENT)****Unités disciplinaires (9 crédits)**

AMF	711	Séminaire d'intégration français-mathématiques au primaire	CR
ASF	711	Orthodidactie du français au primaire	1
ASM	711	Soutien à l'apprentissage en mathématiques I	4

**Unités intégratrices (5 crédits)**

ASI	703	Soutien à l'évaluation à la clinique	CR
ASI	713	Projet de développement professionnel	1
ASI	731	Thématique actuelle en adaptation scolaire au primaire	3

**Unités de stage (12 crédits)**

ASS	811	Insertion socioprofessionnelle au primaire	CR
Domaine d'enrichissement			12

**TROUBLES DU COMPORTEMENT****Unités disciplinaires (9 crédits)**

ASE	711	L'enseignement : didacticien et intervenant au primaire	CR
ASE	751	Évaluation et intervention avancées – P	1
ASE	761	Analyse des programmes d'intervention – P	4

**Unités intégratrices ( 5 crédits)**

ASI	703	Soutien à l'évaluation à la clinique	CR
ASI	713	Projet de développement professionnel	1
ASI	731	Thématique actuelle en adaptation scolaire au primaire	3

**Unités de stage (12 crédits)**

ASS	811	Insertion socioprofessionnelle au primaire	CR
Domaine d'enrichissement			12

**HANDICAPS ET TROUBLES ENVAHISSANTS DU DÉVELOPPEMENT****Unités disciplinaires (9 crédits)**

ASH	711	Les déficiences langagières et sensorielles au primaire	CR
ASH	721	Les déficiences intellectuelles au primaire	3
ASH	731	Les troubles envahissants du développement au primaire	3

**Unités intégratrices ( 5 crédits)**

ASI	703	Soutien à l'évaluation à la clinique	CR
ASI	713	Projet de développement professionnel	1
ASI	731	Thématique actuelle en adaptation scolaire au primaire	3

**Unités de stage (12 crédits)**

ASS	811	Insertion socioprofessionnelle au primaire	CR
Domaine d'enrichissement			12

**Activité pédagogique supplémentaire (2 crédits)**

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme; de plus, elle ne fait pas l'objet de droits de scolarité.

ASR	099	Réussir en adaptation scolaire et sociale	CR
			2

**PROFIL DE FORMATION POUR LE SECONDAIRE****Activités pédagogiques obligatoires ( 94 crédits)****Unités longitudinales<sup>(1)</sup> ( 42 crédits)****Didactique et orthodidactie du français (13 crédits)**

ASF	120	Plaisirs de communiquer à l'oral et à l'écrit	CR
ASF	220	Fondements de la didactique de l'écrit	2
ASF	322	Didactique et littérature I au secondaire	3
ASF	532	Orthodidactie et littérature II au secondaire	4

**Didactique et orthodidactie des mathématiques (13 crédits)**

ASM	110	Activités et culture mathématiques	CR
ASM	130	Didactique de l'arithmétique I	2
ASM	312	Didactique de l'arithmétique au secondaire	3
ASM	412	Didactique de la statistique au secondaire	2
ASM	512	Didactique de l'algèbre	2
ASM	612	Didactique de la géométrie au secondaire	2

**Élèves à risque (16 crédits)**

ASE	120	Développement de l'enfance à l'adolescence I	CR
ASE	130	Neuropsychologie	3
ASE	210	Développement de l'enfance à l'adolescence II	2
ASE	322	Difficultés comportementales au secondaire I	2
ASE	422	Difficultés comportementales au secondaire II	2
ASE	522	Évaluation des difficultés comportementales – S	2
ASE	622	Intervention d'ordre comportemental – S	2

**Unités transversales<sup>(2)</sup> (24 crédits)**

ASP	110	Éducation, pédagogie et enseignement	CR
ASP	220	Collaboration et éthique professionnelle	2
ASP	230	Gestion d'une communauté apprenante	3
ASP	240	Évaluation des compétences, plan d'intervention	3
ASP	303	Les TIC en enseignement	2
ASP	402	Univers social au secondaire	2
ASP	422	Sciences et technologie au secondaire	2
ASP	532	Motivation et gestion au secondaire	3
ASP	613	L'apprenant adulte	2
ASP	702	Éthique et culture religieuse au secondaire	2

**Unités intégratrices<sup>(3)</sup> (16 crédits)**

ASI	303	Observation à la clinique	CR
ASI	333	Projet multidisciplinaire I	2
ASI	433	Projet multidisciplinaire II	3
ASI	513	Soutien personnalisé aux élèves à risque I	3
ASI	533	Projet de collaboration I	2
ASI	613	Soutien personnalisé aux élèves à risque II	2
ASI	633	Projet de collaboration II	2

**Unités de stages<sup>(4)</sup> (12 crédits)**

ASS	210	Initiation à la profession et validation	CR
ASS	412	Immersion socioprofessionnelle au secondaire	2
ASS	522	Intégration socioprofessionnelle au secondaire I	4
ASS	622	Intégration socioprofessionnelle au secondaire II	3

**Activités pédagogiques à option (26 crédits)**

Selon le domaine d'enrichissement choisi par l'étudiante ou l'étudiant :  
Domaine d'enrichissement

**ORTHOPÉDAGOGIE AUPRÈS D'ÉLÈVES À RISQUE (SOUTIEN À L'ENSEIGNEMENT)****Unités disciplinaires (9 crédits)**

AMF	712	Séminaire d'intégration français-mathématiques au secondaire	CR
ASF	712	Orthodidactie II du français au secondaire	1
ASM	712	Soutien à l'apprentissage en mathématiques II	4

**Unités intégratrices ( 5 crédits)**

ASI	703	Soutien à l'évaluation à la clinique	CR
ASI	713	Projet de développement professionnel	1
ASI	732	Thématique actuelle en adaptation scolaire au secondaire	3

**Unités de stage (12 crédits)**

ASS	812	Insertion socioprofessionnelle au secondaire	CR
Domaine d'enrichissement			12

**TROUBLES DU COMPORTEMENT****Unités disciplinaires (9 crédits)**

ASE 712	L'enseignement : didacticien et intervenant au secondaire	CR 1
ASE 752	Évaluation et intervention avancées – S	4
ASE 762	Analyse des programmes d'intervention – S	4

**Unités intégratrices (5 crédits)**

ASI 703	Soutien à l'évaluation à la clinique	CR 1
ASI 713	Projet de développement professionnel	3
ASI 732	Thématique actuelle en adaptation scolaire au secondaire	1

**Unités de stage (12 crédits)**

ASS 812	Insertion socioprofessionnelle au secondaire	CR 12
Domaine d'enrichissement		

**HANDICAPS ET TROUBLES ENVAHISSANTS DU DÉVELOPPEMENT****Unités disciplinaires (9 crédits)**

ASH 712	Les déficiences langagières et sensorielles au secondaire	CR 3
ASH 722	Les déficiences intellectuelles au secondaire	3
ASH 732	Les troubles envahissants du développement au secondaire	3

**Unités intégratrices (5 crédits)**

ASI 703	Soutien à l'évaluation à la clinique	CR 1
ASI 713	Projet de développement professionnel	3
ASI 732	Thématique actuelle en adaptation scolaire au secondaire	1

**Unités de stage (12 crédits)**

ASS 812	Insertion socioprofessionnelle au secondaire	CR 12
---------	--	-------

**Activité pédagogique supplémentaire (2 crédits)**

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme; de plus, elle ne fait pas l'objet de droits de scolarité.

ASR 099	Réussir en adaptation scolaire et sociale	CR 2
---------	---	------

- (1) Les unités longitudinales sont relatives aux composantes disciplinaires et didactiques de la formation.
- (2) Les unités transversales sont relatives aux composantes psychopédagogiques de la formation
- (3) Les unités intégratrices sont relatives aux cours-projets intégrateurs de la formation.
- (4) Les unités de stage sont relatives aux activités de stages.

**Baccalauréat en enseignement au préscolaire et au primaire**

819 821-7406 (téléphone)  
 1 800 267-8337, poste 67406 (numéro sans frais)  
 819 821-8048 (télécopieur)  
 Zita.Arsenault@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'enseignement au préscolaire et au primaire, Faculté d'éducation**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier en éducation, B. Éd.

Le baccalauréat en enseignement au préscolaire et au primaire offre un profil régulier et un profil international accessible sous certaines conditions à partir de la 3<sup>e</sup> année.

**OBJECTIFS GÉNÉRAUX DU BEPP**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de consolider sa culture générale dans les domaines d'apprentissage du primaire et de développer sa curiosité intellectuelle;
- de maîtriser la langue française à l'oral et à l'écrit dans toutes et chacune de ses activités professionnelles;
- de maîtriser le langage professionnel propre à l'intervention éducative;
- de maîtriser les contenus d'enseignement disciplinaire et leur démarche d'apprentissage spécifique;
- d'acquérir les connaissances, habiletés et attitudes nécessaires à l'adaptation de son enseignement aux caractéristiques et aux besoins des élèves;
- de développer des compétences propres à la gestion de classe au préscolaire et au primaire;
- de développer des compétences propres à l'évaluation des apprentissages au préscolaire et au primaire;
- de développer des comportements conformes à l'éthique professionnelle et des attitudes d'ouverture et de respect envers les clientèles multiples;

- de développer des capacités d'analyse réflexive et critique relatives à sa pratique de l'enseignement;
- de développer des aptitudes à collaborer avec l'équipe pédagogique, les parents et les différents partenaires sociaux;
- de s'ouvrir à des perspectives de formation continue.

L'atteinte de ces objectifs permet le développement des compétences relatives à l'enseignement au préscolaire et au primaire présentées dans le document *La formation à l'enseignement* (MEQ, 2001) en vue de l'obtention du brevet d'enseignement décerné par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec.

**OBJECTIFS SPÉCIFIQUES DU PROFIL INTERNATIONAL**

En plus des objectifs généraux du BEPP, le profil international veut permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de s'ouvrir sur le monde en entrant en contact avec une culture différente de la sienne;
- de prendre conscience de sa propre culture et des valeurs qu'elle véhicule;
- de se familiariser avec un système d'éducation autre que le système du Québec et de mieux comprendre ce dernier;
- d'apprendre à communiquer et à collaborer avec les professionnels de l'enseignement et les parents d'une culture autre dans le respect des différences;
- d'accroître son autonomie personnelle et professionnelle en situation de résolution de problèmes;
- de vivre une prise en charge d'une classe du primaire dans un contexte scolaire hors Québec.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières au profil international**

Au cours de la 2<sup>e</sup> année, déposer un dossier de candidature et se présenter à une entrevue de sélection.

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 3,0 après trois trimestres de scolarité.

Réussir les activités SPP 113, SPP 222 et SPP 233 et obtenir une recommandation positive de tous les partenaires associés à ces stages pour la poursuite au stage de troisième année (fiche de recommandation).

Déposer un certificat médical un mois avant la date prévue du départ.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 120****EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME**

Au terme de la 1<sup>re</sup> année, avoir satisfait à l'exigence universitaire linguistique de connaissance de la langue française pour l'obtention d'un grade de 1<sup>er</sup> cycle. Avant le début de la 3<sup>e</sup> année, avoir satisfait à l'exigence particulière de la Faculté d'éducation concernant la maîtrise de la langue française.

**AUTORISATION D'ENSEIGNER**

Le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport délivrera, sur recommandation de l'Université, un brevet d'enseignement aux diplômées et diplômés qui y ont droit. Pour obtenir le brevet d'enseignement, les finissantes et finissants auront à remplir le formulaire *Demande d'autorisation d'enseigner*.

De plus, les dispositions législatives relatives aux antécédents judiciaires obligent toute personne demandant une autorisation d'enseigner ou son renouvellement à joindre à sa demande une déclaration relative à ses antécédents judiciaires. Pour obtenir le brevet d'enseignement, les finissantes et finissants auront à remplir le formulaire de *Déclaration relative aux antécédents judiciaires*.

Pour plus d'information, les personnes peuvent consulter le site Internet du Ministère à l'adresse : [www.mels.gouv.qc.ca/dftps](http://www.mels.gouv.qc.ca/dftps) sous l'onglet « Autorisation d'enseigner ».

**PROFIL DES ÉTUDES****PROFIL RÉGULIER****Activités pédagogiques obligatoires (112 crédits)****Stages (24 crédits)**

SPP 113	Stage I : enseignement à des petits groupes	CR 3
SPP 222	Stage IIA : préscolaire ou primaire 1 <sup>er</sup> cycle	2
SPP 233	Stage IIB : préscolaire ou primaire 1 <sup>er</sup> cycle	3
SPP 342	Stage IIIA : primaire 2 <sup>e</sup> ou 3 <sup>e</sup> cycle	2
SPP 353	Stage IIIB : primaire 2 <sup>e</sup> ou 3 <sup>e</sup> cycle	3
SPP 411	Stage en responsabilité professionnelle	11

**Activités intégratrices (10 crédits)**

AIP 113	Intégration à la profession enseignante	CR 3
AIP 223	Projet d'intervention auprès de jeunes élèves	3



AIP	342	Mémoire de fin d'études : première partie	2
AIP	452	Mémoire de fin d'études : deuxième partie	2

**Formation didactique (48 crédits)**

**Français**

FRP	113	Français, langue d'enseignement	3
FRP	223	Premiers apprentissages en oral et en écrit	3
FRP	333	Français, langue de communication	3
FRP	343	Français, langue de culture	3

**Mathématiques**

MAP	113	Didactique de la géométrie au primaire	3
MAP	223	Développement de la pensée mathématique	3
MAP	333	Didactique de l'arithmétique I	3
MAP	343	Didactique de l'arithmétique II	3

**Arts plastiques**

ART	113	Création artistique, appréciation d'œuvres I	3
ART	223	Création artistique, appréciation d'œuvres II	3

**Sciences humaines**

SHP	113	Didactique des sciences humaines I	3
SHP	323	Didactique des sciences humaines II	3

**Sciences de la nature**

SNP	113	Didactique des sciences et technologies I	3
SNP	323	Didactique des sciences et technologies II	3

**Éthique et culture religieuse**

ECR	213	La culture religieuse au primaire	3
ECR	423	L'éthique au primaire	3

**Formation pédagogique (24 crédits)**

FPD	113	Caractéristiques des élèves à risque	3
FPD	423	Interventions auprès des élèves à risque	3
FPE	211	Pratiques évaluatives et apprentissage	1
FPE	323	L'évaluation des compétences	3
FPI	113	La pratique de l'enseignement	3
FPI	223	Pédagogie centrée sur les jeunes élèves	3
FPI	333	Différenciation et interdisciplinarité	3
FPT	112	Technologie, enseignement et apprentissage	2
FPT	223	Projet technologique intégrateur	3

**Formation fondamentale (6 crédits)**

FFE	113	Réalités sociales et familiales de l'enfant	3
FFE	413	Fondements de l'éducation et système scolaire	3

**Activités pédagogiques à option (8 crédits)**

Une activité choisie parmi les suivantes :

ART	233	Initiation à l'art dramatique	3
ART	243	Initiation à la musique	3

Cinq crédits d'activités choisies parmi les suivantes :

ART	453	Initiation à l'histoire de l'art	3
CLP	401	Programme-cadre d'activités libres	1
CLP	402	Programme-cadre d'activités libres	2
CLP	403	Programme-cadre d'activités libres	3
EPP	412	Insertion professionnelle en éducation	2
EPP	413	Élève à risque : évaluation multidisciplinaire	3
EPP	422	La motivation en contexte scolaire	2
EPP	432	Sciences et technologies au préscolaire	2
EPP	433	Éducation pour un environnement durable	3
EPP	443	Enseignement et contextes scolaires variés	3
EPP	453	Littérature pour la jeunesse	3
PSI	323	Approches interculturelles	3
SPP	503	Stage en pratique accompagnée	3

**Activités hors programme<sup>(1)</sup>**

FRP	403	Maîtrise de la langue française I	3
FRP	409	Maîtrise de la langue française II	3

**PROFIL INTERNATIONAL**

**Activités pédagogiques obligatoires (117 crédits)**

**Stages (29 crédits)**

CR	PSI	313	Projet de stage international	3
3	PSI	431	Analyse du stage international	1
3	SPP	113	Stage I : enseignement à des petits groupes	3
3	SPP	222	Stage IIA : préscolaire ou primaire 1 <sup>er</sup> cycle	2
3	SPP	233	Stage IIB : préscolaire ou primaire 1 <sup>er</sup> cycle	3
	SPP	346	Stage international	6
	SPP	411	Stage en responsabilité professionnelle	11

**Activités intégratrices (10 crédits)**

				CR
3	AIP	113	Intégration à la profession enseignante	3
3	AIP	223	Projet d'intervention auprès des jeunes élèves	3
3	AIP	342	Mémoire de fin d'études : première partie	2
3	AIP	452	Mémoire de fin d'études : deuxième partie	2

**Formation didactique (48 crédits)**

**Français**

CR	FRP	113	Français, langue d'enseignement	3
3	FRP	223	Premiers apprentissages en oral et en écrit	3
3	FRP	333	Français, langue de communication	3
	FRP	343	Français, langue de culture	3

**Mathématiques**

CR				CR
3	MAP	113	Didactique de la géométrie au primaire	3
3	MAP	223	Développement de la pensée mathématique	3
	MAP	333	Didactique de l'arithmétique I	3
3	MAP	343	Didactique de l'arithmétique II	3

**Arts plastiques**

				CR
3	ART	113	Création artistique, appréciation d'œuvres I	3
3	ART	223	Création artistique, appréciation d'œuvres II	3

**Sciences humaines**

				CR
3	SHP	113	Didactique des sciences humaines I	3
3	SHP	323	Didactique des sciences humaines II	3

**Sciences de la nature**

				CR
3	SNP	113	Didactique des sciences et technologies I	3
3	SNP	323	Didactique des sciences et technologies II	3

**Éthique et culture religieuse**

CR				CR
3	ECR	213	La culture religieuse au primaire	3
3	ECR	423	L'éthique au primaire	3

**Formation pédagogique (24 crédits)**

CR				CR
3	FPD	113	Caractéristiques des élèves à risque	3
3	FPD	423	Interventions auprès des élèves à risque	3
3	FPE	211	Pratiques évaluatives et apprentissage	1
	FPE	323	L'évaluation des compétences	3
3	FPI	113	La pratique de l'enseignement	3
3	FPI	223	Pédagogie centrée sur les jeunes élèves	3
2	FPT	112	Technologie, enseignement et apprentissage	2
3	FPT	223	Projet technologique intégrateur	3
3	PSI	323	Approches interculturelles	3

**Formation fondamentale (6 crédits)**

				CR
3	FFE	113	Réalités sociales et familiales de l'enfant	3
3	FFE	413	Fondements de l'éducation et système scolaire	3

**Activités pédagogiques à option (3 crédits)**

Une activité choisie parmi les suivantes :

				CR
3	ART	233	Initiation à l'art dramatique	3
3	ART	243	Initiation à la musique	3

**Activités hors programme<sup>(1)</sup>**

CR				CR
3	FRP	403	Maîtrise de la langue française I	3
3	FRP	409	Maîtrise de la langue française II	3

(1) Ces activités hors programme sont suggérées à l'étudiante ou à l'étudiant dont le niveau de connaissance de la langue française d'enseignement ne correspond pas aux exigences de la profession enseignante.

## Baccalauréat en enseignement au secondaire

819 821-8000, poste 62460 (téléphone)

819 821-7121 (télécopieur)

Bes.Beals@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ :** Département de pédagogie, Faculté d'éducation

**GRADE :** Bachelière ou bachelier en éducation, B. Éd.

### OBJECTIFS

Les objectifs de formation visent directement l'atteinte des douze compétences présentées dans le document *La formation à l'enseignement* (MEQ, 2001) en tenant compte de l'ensemble de leurs composantes et selon les niveaux de maîtrise attendus en vue de l'obtention du brevet d'enseignement décerné par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec.

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'agir en tant que professionnelle ou professionnel héritier, critique et interprète d'objets de savoir ou de culture dans l'exercice de ses fonctions;
- de communiquer clairement et correctement dans la langue d'enseignement, à l'oral et à l'écrit, dans les divers contextes liés à la profession;
- de concevoir des situations d'enseignement-apprentissage pour les contenus à faire apprendre, et ce, en fonction des élèves concernés et du développement des compétences visées dans le programme de formation;
- de piloter des situations d'enseignement-apprentissage pour les contenus à faire apprendre, et ce, en fonction des élèves concernés et du développement des compétences visées dans le programme de formation;
- d'évaluer la progression des apprentissages et le degré d'acquisition des compétences des élèves pour les contenus à faire apprendre;
- de planifier, organiser et superviser le mode de fonctionnement du groupe-classe en vue de favoriser l'apprentissage et la socialisation des élèves;
- d'adapter ses interventions aux besoins et aux caractéristiques des élèves présentant des difficultés d'apprentissage, d'adaptation ou un handicap;
- d'intégrer les technologies de l'information et de la communication aux fins de préparation et de pilotage d'activités d'enseignement-apprentissage, de gestion de l'enseignement et de développement professionnel;
- de coopérer avec l'équipe-école, les parents, les différents partenaires sociaux et les élèves en vue de l'atteinte des objectifs éducatifs de l'école;
- de travailler de concert avec les membres de l'équipe pédagogique à la réalisation des tâches permettant le développement et l'évaluation des compétences visées dans le programme de formation, et ce, en fonction des élèves concernés;
- de s'engager dans une démarche individuelle et collective de développement professionnel;
- d'agir de façon éthique et responsable dans l'exercice de ses fonctions.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Conditions particulières

Profil mathématiques :

- bloc d'exigences 10.12 (mathématiques 103, 105 et 203) ou l'équivalent.

Profil sciences et technologies :

- option « physique » : bloc d'exigences 10.10 (mathématiques 103, 105 et 203; physique 101, 201 et 301; chimie 101 et 201; biologie 301) ou l'équivalent;
- option « biologie » et « chimie » : bloc d'exigences 10.9 (mathématiques 103 et 203; physique 101, 201 et 301; chimie 101 et 201; biologie 301) ou l'équivalent.

#### EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME

Avant le début de la 3<sup>e</sup> année, avoir satisfait à l'exigence de la Faculté d'éducation concernant la maîtrise de la langue française.

#### EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA RÉALISATION DES STAGES

Avoir une moyenne égale ou supérieure à 2,0 et avoir réussi les cours précédant le stage, tant ceux du Département de pédagogie que les cours disciplinaires, sauf exception autorisée par la Faculté.

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS :** 120

#### AUTORISATION D'ENSEIGNER

Le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport délivrera, sur recommandation de l'Université, un brevet d'enseignement aux diplômées et diplômés qui y ont droit. Pour obtenir le brevet d'enseignement, les finissantes et finissants auront à remplir le formulaire *Demande d'autorisation d'enseigner*.

De plus, les dispositions législatives relatives aux antécédents judiciaires obligent toute personne demandant une autorisation d'enseigner ou son renouvellement à joindre à sa

demande une déclaration relative à ses antécédents judiciaires. Pour obtenir le brevet d'enseignement, les finissantes et finissants auront à remplir le formulaire de *Déclaration relative aux antécédents judiciaires*.

Pour plus d'information, les personnes peuvent consulter le site Internet du Ministère à l'adresse : [www.mels.gouv.qc.ca/dftps](http://www.mels.gouv.qc.ca/dftps) sous l'onglet « Autorisation d'enseigner ».

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires communes aux quatre profils (57 crédits)

##### Formation générale en sciences de l'éducation (24 crédits)

			CR
DFT	200	Communication écrite à l'école et réussite scolaire	2
DFT	201	Communication orale et profession enseignante	2
PED	100	Finalités de l'école et mission de l'enseignant	1
PED	200	Approches pédagogiques contemporaines	2
PED	300	Gestion des groupes-classes	2
PED	355	Évaluation des apprentissages	2
PED	415	Éducation interculturelle	2
PHE	400	Éthique professionnelle en enseignement	2
PSP	100	Apprentissage et développement I	2
PSP	305	Introduction aux difficultés d'apprentissage et de comportement	3
PSP	400	Apprentissage et développement II	2
SED	300	Organisation scolaire et travail enseignant	2

##### Les stages et le portfolio de compétences professionnelles<sup>(1)</sup> (21 crédits)

			CR
STP	100	Initiation à l'enseignement et à l'apprentissage <sup>(2)</sup>	2
STP	200	Enseignement en responsabilité limitée <sup>(3)</sup>	3
STP	300	Enseignement à des groupes-classes au secondaire	6
STP	400	Enseignement, collaboration, recherche-action	10

##### Les activités d'intégration interfacultaires (12 crédits)

			CR
INT	100	Savoirs disciplinaires, apprentissage et TIC	3
INT	200	Enseigner dans une perspective culturelle	3
INT	300	Travail en partenariat au sein de l'école	3
INT	400	Mémoire professionnel	3

#### Activités pédagogiques spécifiques des différents profils (63 crédits)

##### PROFIL FRANÇAIS LANGUE D'ENSEIGNEMENT

##### Formation en didactique (9 crédits)

##### Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)

			CR
DID	122	Introduction à la didactique du français	2
DID	222	Didactique du français écrit	2
DID	322	Didactique de l'oral	2
DID	423	Didactique du français en contextes particuliers	3

##### Formation disciplinaire

- volet littérature (27 crédits)
- volet langue (27 crédits)

##### Volet littérature (27 crédits)

##### Activités pédagogiques obligatoires (24 crédits)

			CR
ELC	100	Littérature, culture et société	3
ELC	104	Littérature québécoise : des origines à 1940	3
ELC	105	Littérature québécoise : de 1940 à nos jours	3
ELC	106	Littérature française : 17 <sup>e</sup> - 18 <sup>e</sup> siècles	3
ELC	107	Littérature française : 19 <sup>e</sup> - 20 <sup>e</sup> siècles	3
ELC	109	Littérature de l'Antiquité à la Renaissance	3
ELC	262	Littérature pour adolescents	3
FRA	150	Introduction à l'étude de la littérature	3

##### Activité pédagogique à option (3 crédits)

Choisie parmi les activités pédagogiques de sigle ELC de 1<sup>er</sup> cycle approuvées par la personne responsable du programme

##### Volet langue (27 crédits)

##### Activités pédagogiques obligatoires (24 crédits)

			CR
CRM	104	Rédaction : style et clarté	3
FRA	352	Repérage et correction d'erreurs (oral et écrit)	3
FRA	553	Norme et analyse du français I	3
FRA	554	Norme et analyse du français II	3
LCR	100	Langue, culture et société	3
LCR	301	Le sens : texte et contexte	3
LCR	305	Grammaire descriptive	3
LCR	306	Variation du français	3

**Activité pédagogique à option** (3 crédits)

Choisie parmi les suivantes :

LCR	302	Histoire de la langue française	3
LCR	303	Français québécois : aspects généraux	3
LCR	304	Analyse conversationnelle	3
LCR	307	Lexique et banques de données informatisées	3
LCR	308	Aménagement de la langue	3
LCR	309	Les dictionnaires	3
LCR	310	Lexicologie	3
LCR	311	Recherche sur la langue : problèmes spécifiques	3
LCR	313	Introduction à la sociolinguistique	3

**PROFIL UNIVERS SOCIAL****Formation en didactique** (9 crédits)

DID	144	Introduction aux programmes d'histoire et éducation à la citoyenneté	2
DID	244	Séquences didactiques en histoire et éducation à la citoyenneté	2
DID	333	Introduction à la didactique de la géographie	2
DID	443	Didactique de l'économie et de l'histoire en contextes particuliers	2

**Formation disciplinaire**

- volet histoire (24 crédits)
- volet histoire et éducation à la citoyenneté (9 crédits)
- volet géographie (12 crédits)
- volet connaissance du monde contemporain (9 crédits)

**Volet histoire** (24 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires** (21 crédits)

HST	103	Histoire de l'Antiquité	3
HST	104	Histoire du Canada avant 1840	3
HST	105	Histoire du Canada de 1840 à nos jours	3
HST	109	Histoire du Moyen Âge	3
HST	119	L'histoire : hier et aujourd'hui	3
HST	247	Production multimédia en histoire	3
HST	260	L'Europe et le monde (1492-1914)	3

**Activité pédagogique à option** (3 crédits)

Choisie parmi les suivantes :

HST	100	Histoire des États-Unis	3
HST	207	Histoire de la Chine traditionnelle	3
HST	208	Histoire de la Chine contemporaine	3
HST	217	Histoire de l'Amérique latine depuis 1800	3
HST	221	Histoire de la civilisation byzantine	3
HST	233	Histoire du Japon contemporain	3
HST	234	Histoire du monde arabe de 1917 à nos jours	3
HST	235	Histoire de la Russie	3
HST	237	Histoire des États-Unis de 1800 à nos jours	3
HST	241	Histoire des civilisations musulmanes	3
HST	246	Recherche-action sur des sites historiques	3
HST	253	Histoire de l'Inde	3
HST	267	Histoire de l'Afrique contemporaine	3

**Volet histoire et éducation à la citoyenneté** (9 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires** (9 crédits)

POL	160	Une société pluraliste	3
POL	161	Espace démocratique québécois et canadien	3
REL	129	Réflexions sur les relations internationales	3

**Volet géographie** (12 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires** (12 crédits)

GEO	248	Canada : paysages et organisation territoriale	3
GEO	251	Les milieux naturels : un regard géographique	3
GEO	252	Espaces, cultures et sociétés	3
GEO	255	Méthodes et techniques de la géographie	3

**Volet connaissance du monde contemporain** (9 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires** (9 crédits)

GEO	249	Le monde systémique	3
HST	200	La mondialisation, histoire et prospective	3
HST	261	Le monde contemporain (1900-2000)	3

**PROFIL MATHÉMATIQUES****Formation en didactique** (9 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires** (9 crédits)

DID	155	Introduction à la didactique des mathématiques	2
DID	255	Didactique de l'algèbre et des fonctions	2
DID	355	Raisonnements mathématiques	2
DID	453	Didactique de la géométrie	3

**Formation disciplinaire** (54 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires** (54 crédits)

MAT	111	Éléments de mathématiques	3
MAT	114	Mathématiques discrètes	3
MAT	128	Éléments d'analyse	3
MAT	141	Éléments d'algèbre	3
MAT	153	Introduction à l'algèbre linéaire	3
MAT	221	Calcul différentiel et intégral	3
MAT	253	Algèbre linéaire	3
MAT	324	Modèles mathématiques	3
MAT	341	Nombres et polynômes	3
MAT	356	Géométrie analytique	3
MAT	456	Géométrie des transformations	3
MAT	501	Fondements et histoire des mathématiques	3
MAT	504	Algèbre appliquée	3
ROP	317	Programmation linéaire	3
STT	189	Techniques d'enquêtes	3
STT	289	Probabilités	3
STT	389	Statistique	3
STT	489	Processus stochastiques	3

**PROFIL SCIENCES ET TECHNOLOGIES**

Le profil sciences et technologies comporte trois options : biologie, physique ou chimie

**Activités pédagogiques obligatoires communes aux trois options** (33 crédits)**Formation didactique** (9 crédits)

DID	166	Introduction aux programmes de sciences et technologies	2
DID	266	Planification et intervention en sciences et technologies	2
DID	366	Épistémologie et enseignement des sciences	2
DID	463	Didactique des sciences et technologies en contextes particuliers	3

**Formation disciplinaire** (24 crédits)

CHM	101	Structure et réactivité de la matière	3
CHM	103	Transformation de la matière	3
ECL	111	Écosystèmes et relations	2
ECL	114	Techniques de mesure en écologie	1
PHQ	111	La physique dans notre environnement	3
PHQ	112	Notions de géologie et d'astronomie	3
PHQ	399	Histoire des sciences	3
PSL	108	Physiologie humaine et nutrition	3
SCI	204	Introduction à l'univers technologique	3

**OPTION Biologie****Activités pédagogiques obligatoires** (27 crédits)

BCL	102	Biologie cellulaire	3
BCM	104	Biochimie métabolique	1
BCM	112	Biochimie générale	2
BCM	113	Biochimie générale – Travaux pratiques	1
BOT	104	Biologie végétale	2
GBI	104	Éthique et biologie	1
GNT	302	Génétique	3
GNT	404	Génie génétique I	1
MCB	100	Microbiologie	3
MCB	101	Microbiologie – Travaux pratiques	1
PSV	100	Physiologie végétale	2
TSB	303	Méthodes analytiques en biologie	2
ZOO	104	Formes et fonctions animales	4
ZOO	105	Formes et fonctions animales – Travaux pratiques	1

**Activités pédagogiques à option** (3 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques suivantes :

BIO	101	Biométrie	3
CAN	502	Analyse organique	2
CHM	308	La chimie dans notre environnement	2
CHM	319	Sécurité	1
CHM	402	Chimie de l'environnement	3
ECL	604	Évolution et génétique des populations	2

PHQ 171	Physique contemporaine	3
PSV 103	Physiologie végétale – Travaux pratiques	1

**OPTION Physique****Activités pédagogiques obligatoires (27 crédits)**

MAT 194	Calcul différentiel et intégral I	3
MAT 291	Calcul différentiel et intégral II	3
MAT 297	Compléments de mathématiques	3
PHQ 110	Mécanique I	3
PHQ 120	Optique et ondes	3
PHQ 210	Phénomènes ondulatoires	3
PHQ 220	Électricité et magnétisme	3
PHQ 260	Travaux pratiques I	3
PHQ 360	Travaux pratiques II	3

**Activités pédagogiques à option (3 crédits)**

Choisies parmi les activités pédagogiques suivantes :

BIO 101	Biométrie	3
CAN 502	Analyse organique	2
CHM 308	La chimie dans notre environnement	2
CHM 319	Sécurité	1
CHM 402	Chimie de l'environnement	3
ECL 604	Évolution et génétique des populations	2
PHQ 171	Physique contemporaine	3
PSV 103	Physiologie végétale – Travaux pratiques	1

**OPTION Chimie****Activités pédagogiques obligatoires (27 crédits)**

CAN 300	Chimie analytique	3
CAN 305	Méthodes quantitatives de la chimie – Travaux pratiques	2
CHM 302	Techniques de chimie organique et inorganique – Travaux pratiques	3
CHM 308	La chimie dans notre environnement	2
CHM 318	Chimie minérale	2
CIQ 300	Chimie inorganique I	3
COR 300	Chimie organique I	3
CPH 307	Chimie physique I	3
CPH 316	Méthodes de la chimie physique	3
MAT 104	Mathématiques pour chimistes	3

**Activités pédagogiques à option (3 crédits)**

Choisies parmi les activités pédagogiques suivantes :

BIO 101	Biométrie	3
CAN 502	Analyse organique	2
CHM 319	Sécurité	1
CHM 402	Chimie de l'environnement	3
ECL 604	Évolution et génétique des populations	2
PHQ 171	Physique contemporaine	3
PSV 103	Physiologie végétale – Travaux pratiques	1

(1) Ce bloc d'activités est obligatoire pour les étudiantes et étudiants qui suivent le cheminement général. Pour les étudiantes et étudiants qui bénéficient d'un cheminement accéléré, les activités suivantes sont obligatoires : PCP 101 *Portfolio de compétences professionnelles I* (1 crédit) et PCP 102 *Portfolio de compétences professionnelles II* (2 crédits), STP 201 *Enseignement en responsabilité avec soutien* (6 crédits) et TDE 100 *Travaux dirigés en éducation* (5 crédits).

(2) Pour les étudiantes et étudiants qui assument une tâche d'enseignement, cette activité est remplacée par l'activité STP 341 *Analyse des pratiques d'enseignement I* (2 crédits).

(3) Pour les étudiantes et étudiants qui assument une tâche d'enseignement, cette activité est remplacée par l'activité STP 342 *Analyse des pratiques d'enseignement II* (3 crédits).

## Baccalauréat en enseignement de l'anglais langue seconde

819 821-8000, poste 62460 (téléphone)

819 821-7121 (télécopieur)

Bes.Beals@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de pédagogie, Faculté d'éducation

GRADE : Bachelier en éducation, B. Éd.

**OBJECTIFS**

Les objectifs de formation visent directement l'atteinte des douze compétences présentées dans le document *La formation à l'enseignement* (MEQ, 2001) en tenant compte de l'ensemble de leurs composantes et selon les niveaux de maîtrise attendus en vue de l'obtention du brevet d'enseignement décerné par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec.

CR

3 Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'agir en tant que professionnelle ou professionnel héritier, critique et interprète d'objets de savoir ou de culture dans l'exercice de ses fonctions;
- de communiquer clairement et correctement dans la langue d'enseignement, à l'oral et à l'écrit, dans les divers contextes liés à la profession;
- de concevoir des situations d'enseignement-apprentissage pour les contenus à faire apprendre, et ce, en fonction des élèves concernés et du développement des compétences visées dans le programme de formation;
- de piloter des situations d'enseignement-apprentissage pour les contenus à faire apprendre, et ce, en fonction des élèves concernés et du développement des compétences visées dans le programme de formation;
- d'évaluer la progression des apprentissages et le degré d'acquisition des compétences des élèves pour les contenus à faire apprendre;
- de planifier, organiser et superviser le mode de fonctionnement du groupe-classe en vue de favoriser l'apprentissage et la socialisation des élèves;
- d'adapter ses interventions aux besoins et aux caractéristiques des élèves présentant des difficultés d'apprentissage, d'adaptation ou un handicap;
- d'intégrer les technologies de l'information et de la communication aux fins de préparation et de pilotage d'activités d'enseignement-apprentissage, de gestion de l'enseignement et de développement professionnel;
- de coopérer avec l'équipe-école, les parents, les différents partenaires sociaux et les élèves en vue de l'atteinte des objectifs éducatifs de l'école;
- de travailler de concert avec les membres de l'équipe pédagogique à la réalisation des tâches permettant le développement et l'évaluation des compétences visées dans le programme de formation, et ce, en fonction des élèves concernés;
- de s'engager dans une démarche individuelle et collective de développement professionnel;
- d'agir de façon éthique et responsable dans l'exercice de ses fonctions.

CR

- 3
- 2
- 2
- 1
- 3
- 2
- 3
- 1

CR

- 3
- 2
- 3
- 2
- 2
- 3
- 3
- 3
- 3

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Satisfaire au Bloc d'exigences 10.5, soit : avoir atteint dans la langue anglaise la formation équivalente à deux cours de niveau collégial

ou  
avoir atteint les objectifs et les standards suivants : compétences 0008 ou AS19 ou BG05 qui concernent la communication avancée sur différents sujets ou l'équivalent.

CR

- 3
- 2
- 1
- 3
- 2
- 3
- 1

**EXIGENCES PARTICULIÈRES POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME**

Satisfaire, avant le début de la 3<sup>e</sup> année d'études, à l'exigence concernant la maîtrise de la langue anglaise tant à l'oral qu'à l'écrit, c'est-à-dire faire preuve d'une compétence communicative en anglais équivalente à celle d'une locutrice native ou d'un locuteur natif<sup>(1)</sup>.

Avant le début de la 3<sup>e</sup> année, avoir satisfait aux exigences de la Faculté concernant la maîtrise de la langue française.

**EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA RÉALISATION DES STAGES**

Avoir une moyenne égale ou supérieure à 2,0 et avoir réussi les cours précédant le stage, tant ceux du Département de pédagogie que les cours disciplinaires, sauf exception autorisée par la Faculté.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

CRÉDITS EXIGÉS : 120

**AUTORISATION D'ENSEIGNER**

Le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport délivrera, sur recommandation de l'Université, un brevet d'enseignement aux diplômées et diplômés qui y ont droit. Pour obtenir le brevet d'enseignement, les finissantes et finissants auront à remplir le formulaire *Demande d'autorisation d'enseigner*.

De plus, les dispositions législatives relatives aux antécédents judiciaires obligent toute personne demandant une autorisation d'enseigner ou son renouvellement à joindre à sa demande une déclaration relative à ses antécédents judiciaires. Pour obtenir le brevet d'enseignement, les finissantes et finissants auront à remplir le formulaire de *Déclaration relative aux antécédents judiciaires*.

Pour plus d'information, les personnes peuvent consulter le site Internet du Ministère à l'adresse : [www.mels.gouv.qc.ca/dftps](http://www.mels.gouv.qc.ca/dftps) sous l'onglet « Autorisation d'enseigner ».

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques en sciences de l'éducation** (54 crédits)**Formation générale en sciences de l'éducation****Activités pédagogiques obligatoires** (24 crédits)

DFT	200	Communication écrite à l'école et réussite scolaire	2
DFT	201	Communication orale et profession enseignante	2
DID	313	<i>Second Language Learning in Primary Schools</i>	2
PED	100	Finalités de l'école et mission de l'enseignant	1
PED	200	Approches pédagogiques contemporaines	2
PED	300	Gestion des groupes-classes	2
PED	415	Éducation interculturelle	2
PHE	400	Éthique professionnelle en enseignement	2
PSP	100	Apprentissage et développement I	2
PSP	305	Introduction aux difficultés d'apprentissage et de comportement	3
PSP	400	Apprentissage et développement II	2
SED	300	Organisation scolaire et travail enseignant	2

**Formation en didactique de l'anglais langue seconde****Activités pédagogiques obligatoires** (9 crédits)

DID	111	<i>Introduction to teaching ESL</i>	2
DID	211	<i>Teaching ESL in primary and secondary Schools I</i>	2
DID	312	<i>Teaching Primary Level Intensive English</i>	2
DID	413	<i>Teaching ESL in Different Contexts</i>	3

**Les stages et le portfolio de compétences professionnelles<sup>(2)</sup>** (21 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires** (21 crédits)

STP	100	Initiation à l'enseignement et à l'apprentissage	2
STP	200	Enseignement en responsabilité limitée	3
STP	311	Enseignement à des groupes-classes au primaire	6
STP	400	Enseignement, collaboration, recherche-action	10

**Activités d'intégration interfacultaires** (12 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires** (12 crédits)

INT	100	Savoirs disciplinaires, apprentissage et TIC	3
INT	200	Enseigner dans une perspective culturelle	3
INT	300	Travail en partenariat au sein de l'école	3
INT	400	Mémoire professionnel	3

**Activités de formation disciplinaire en anglais** (54 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires** (33 crédits)

ANG	101	<i>Applied English Grammar<sup>(3)</sup></i>	3
ANG	110	<i>Introduction to Linguistics</i>	3
ANG	128	<i>English Composition</i>	3
ANG	140	<i>Introduction to Literature</i>	3
ANG	225	<i>Advanced Writing Skills<sup>(4)</sup></i>	3
ANG	250	<i>Literature for Young Readers</i>	3
ANG	271	<i>Public Speaking</i>	3
ANG	281	<i>Second Language Acquisition</i>	3
ANG	388	<i>Literature and Language Teaching</i>	3
ANG	584	<i>Evaluation in Second Language Classrooms</i>	3
ANS	515	Phonétique et prononciation avancées	3

**Activités pédagogiques à option<sup>(5)</sup>** (21 crédits)**Langue et linguistique appliquée**

Au moins trois activités choisies parmi les suivantes :

ANG	133	<i>Comparative Stylistics, French-English</i>	3
ANG	210	<i>The Origins of Modern English</i>	3
ANG	270	<i>Digital Technologies for the Humanities</i>	3
ANG	310	<i>Sociolinguistics and Language Variation</i>	3
ANG	370	<i>Workshop in Drama and Audio-Visual Production</i>	3
ANG	470	<i>Special Projects I<sup>(6)</sup></i>	3
ANG	471	<i>Special Projects II<sup>(6)</sup></i>	3
ANG	510	<i>Rhetoric and Communications</i>	3

**Littérature et études interculturelles**

Au moins deux activités choisies parmi les suivantes :

ANS	160	<i>Intercultural Studies</i>	3
ANG	245	<i>The Narrative</i>	3
ANG	260	<i>Cultural Studies</i>	3
ANG	341	<i>Introduction to Comparative Literature</i>	3
ANG	350	<i>American Literature I</i>	3

ANG	351	<i>American Literature II</i>	3	
ANG	352	<i>English-Canadian Literature I</i>	3	
ANG	353	<i>English-Canadian Literature II</i>	3	
ANG	354	<i>British Literature I</i>	3	
ANG	355	<i>British Literature II</i>	3	
ANG	452	<i>Twentieth Century Novel</i>	3	
ANG	453	<i>Modern Drama</i>	3	
CR	ANG	455	<i>Anglo-Québécois Literature</i>	3
ANG	456	<i>Native Literature</i>	3	
ANG	545	<i>Shakespeare and His Contemporaries</i>	3	
ANG	547	<i>History of the Novel</i>	3	
ANG	553	<i>Women Writers</i>	3	
ANG	560	<i>English-Canadian Poetry</i>	3	
ANG	561	<i>English-Canadian Prose</i>	3	

**Rédaction spécialisée**

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

ANG	322	<i>Writing for the Print Media</i>	3
ANG	426	<i>Editing</i>	3
ANG	427	<i>Scriptwriting for TV, Film and Theatre</i>	3
ANG	620	<i>Creative Writing Workshop</i>	3

- (1) L'étudiante ou l'étudiant devra réussir le test de compétence langagière de la Faculté des lettres et sciences humaines préparé spécifiquement à cette fin.
- (2) Ce bloc d'activités est obligatoire pour les étudiantes et étudiants qui suivent le cheminement général. Pour les étudiantes et étudiants qui bénéficient d'un cheminement accéléré, les activités suivantes sont obligatoires : PCP 101 *Portfolio de compétences professionnelles I* (1 crédit) et PCP 2 *Portfolio de compétences professionnelles II* (2 crédits), STP 201 *Enseignement en responsabilité avec soutien* (6 crédits) et TDE 100 *Travaux dirigés en éducation* (5 crédits).
- (3) Avant de suivre ce cours, l'étudiante ou l'étudiant dont la compétence en langue anglaise, d'après les résultats d'un test de classement, ne répond pas aux exigences du programme doit suivre l'activité ANS 505 *Grammaire fondamentale anglaise*. Dans un tel cas, l'activité ANS 505 comptera comme un cours à option.
- (4) Avant de suivre ce cours, l'étudiante ou l'étudiant dont la compétence en langue anglaise, d'après les résultats d'un test de classement, ne répond pas aux exigences du programme doit suivre l'activité ANS 128 *English Composition*. Dans un tel cas, l'activité ANS 128 comptera comme un cours à option.
- (5) Ces activités devront être choisies parmi celles qui sont effectivement offertes aux sessions ou des activités à option sont prévues (voir itinéraire par session).
- (6) Les activités ANG 470 *Special Projects I* et ANG 471 *Special Projects II* doivent être utilisées uniquement dans le cadre d'une participation à la Clé anglaise ou au comité du SPEAQ Campus.

## Baccalauréat en enseignement en éducation physique et à la santé

**819 821-7717, 821-8000, poste 62727** (téléphone)

**819 821-7970** (télécopieur)

**feps@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'éducation physique et sportive avec la collaboration de la Faculté d'éducation**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

**OBJECTIFS**

Les objectifs de formation visent directement l'atteinte des douze compétences présentées dans le document *La formation à l'enseignement* (MEQ, 2001) en tenant compte de l'ensemble de leurs composantes et selon les niveaux de maîtrise attendus en vue de l'obtention du brevet d'enseignement décerné par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport.

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'agir en tant que professionnelle ou professionnel héritier, critique et interprète d'objets de savoir ou de culture dans l'exercice de ses fonctions;
- de communiquer clairement et correctement dans la langue d'enseignement, à l'oral et à l'écrit, dans les divers contextes liés à la profession;
- de concevoir des situations d'enseignement-apprentissage pour les contenus à faire apprendre, et ce, en fonction des élèves concernés et du développement des compétences visées dans le programme de formation;
- de piloter des situations d'enseignement-apprentissage pour les contenus à faire apprendre, et ce, en fonction des élèves concernés et du développement des compétences visées dans le programme de formation;
- d'évaluer la progression des apprentissages et le degré d'acquisition des compétences des élèves pour les contenus à faire apprendre;
- de planifier, organiser et superviser le mode de fonctionnement du groupe-classe en vue de favoriser l'apprentissage et la socialisation des élèves;
- d'adapter ses interventions aux besoins et aux caractéristiques des élèves présentant des difficultés d'apprentissage, d'adaptation ou un handicap;
- d'intégrer les technologies de l'information et de la communication aux fins de préparation et de pilotage d'activités d'enseignement-apprentissage, de gestion de l'enseignement et de développement professionnel;

- de coopérer avec l'équipe-école, les parents, les différents partenaires sociaux et les élèves en vue de l'atteinte des objectifs éducatifs de l'école;
- de travailler de concert avec les membres de l'équipe pédagogique à la réalisation des tâches permettant le développement et l'évaluation des compétences visées dans le programme de formation, et ce, en fonction des élèves concernés;
- de s'engager dans une démarche individuelle et collective de développement professionnel;
- d'agir de façon éthique et responsable dans l'exercice de ses fonctions.

## ADMISSION

### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

### Condition particulière

Avoir réussi le test d'aptitude physique avec un résultat de 50 % et plus.

### Exigences particulières pour l'obtention du grade

Avant le début de la troisième année, avoir satisfait à l'exigence particulière de la Faculté d'éducation et de la Faculté d'éducation physique et sportive concernant la maîtrise de la langue française.

Avoir réussi le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle d'approfondissement didactique en éducation physique et à la santé.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 120**

## PROFIL DES ÉTUDES

**Activités pédagogiques obligatoires** (103 crédits)

### BLOC didactique de l'éducation physique et à la santé (8 crédits)

EPD 100	Didactique des activités expressives	CR
EPS 109	Initiation aux jeux collectifs	2
EPS 110	Méthodologie de l'entraînement physique I	1
EPS 111	Méthodologie de l'entraînement physique II	2
EPS 112	Éducation motrice	1

### BLOC disciplinaire (40 crédits)

#### Volet biologie (14 crédits)

EPS 200	Recherche en EPS	CR
EPS 201	Cinésiologie structurale, biomécanique en EPS	2
EPS 205	Neurokinésiologie et apprentissage moteur	4
EPS 212	Physiologie de l'exercice	4
EPS 310	Observation du mouvement humain	3

#### Volet santé (12 crédits)

EPS 208	Santé, condition physique et gestion du stress	CR
EPS 214	Santé et alimentation	3
EPS 217	Éducation à la santé en milieu scolaire	3
KIN 241	Soins d'urgence et RCR	1
KIN 242	Traumatologie sportive	2

#### Volet populations (14 crédits)

EPS 203	Développement global de l'enfant en EPS	CR
EPS 204	Développement global de l'adolescent en EPS	3
EPS 206	ÉPA : aspects socioaffectifs au primaire	3
EPS 207	ÉPA : aspects physiques et moteurs	2
EPS 213	ÉPA : aspects intellectuels	2
EPS 216	ÉPA : aspects socioaffectifs au secondaire	2

### BLOC psychopédagogie (20 crédits)

EPS 301	Communication et enseignement en EPS	CR
EPS 303	Programmes d'études au préscolaire/primaire en EPS	3
EPS 304	Procédés, démarches, formules pédagogiques en EPS	3
EPS 306	Programmes d'études au secondaire en EPS	3
EPS 307	Évaluation en EPS	2
EPS 308	Gestion de classe et intervention en EPS	3
EPS 311	Technologies de l'enseignement en EPS	3

### BLOC développement professionnel en EPS (35 crédits)

#### Volet cours et séminaires (14 crédits)

EPS 211	Sociologie de l'EPS	CR
EPS 300	Professionnalisation de l'intervention en EPS	2

EPS 309	Élaboration et gestion de projet en milieu scolaire	3
EPS 500	Séminaire d'intégration I en EPS	1
EPS 501	Séminaire d'intégration II en EPS	1
EPS 503	Séminaire d'intégration III en EPS	2
HPE 282	Système scolaire québécois	2
KIN 200	Travail d'équipe	1

### Volet stages en EPS (21 crédits)

EPS 406	Stage III : enseignement en EPS	CR
EPS 407	Stage IV : enseignement en EPS	7
EPS 408	Stage IA : initiation à l'apprentissage de l'enseignement en EPS	7
EPS 409	Stage IB : initiation à l'apprentissage de l'enseignement en EPS	1
EPS 410	Stage IIA : initiation à l'intervention en EPS	2
EPS 411	Stage IIB : initiation à l'intervention en EPS	1

### Activités pédagogiques à option (11 crédits)

Une activité de didactique des activités physiques de plein air choisie parmi les suivantes :

EPS 120	Course d'orientation	CR
EPS 121	Activités de plein air en milieu scolaire	1
EPS 122	Ski de fond	1

Deux activités de didactique des activités physiques collectives choisies parmi les suivantes :

EPS 123	Soccer	CR
EPS 124	Volley-ball	1
EPS 125	Hockey	1
EPS 126	Basket-ball	1

Deux activités de didactique des activités physiques individuelles choisies parmi les suivantes :

EPD 104	Danse	CR
EPS 130	Athlétisme	1
EPS 131	Gymnastique	1
EPS 132	Natation	1

Une activité de didactique des activités physiques duelles choisie parmi les suivantes :

EPS 138	Badminton	CR
EPS 139	Judo	1

Une activité de didactique des activités physiques collectives de niveau II choisie parmi les suivantes :

EPS 143	Soccer II	CR
EPS 144	Volley-ball II	2
EPS 145	Hockey II	2
EPS 146	Basket-ball II	2

Une activité de didactique des activités physiques individuelles de niveau II choisie parmi les suivantes :

EPD 206	Danse II	CR
EPS 150	Athlétisme II	2
EPS 151	Gymnastique II	2
EPS 152	Natation II	2

Une activité de didactique des activités physiques choisie parmi les activités précédentes de un crédit ou celle qui suit :

EPS 133	Sauvetage et sécurité aquatique	CR
---------	---------------------------------	----

### Activités pédagogiques au choix (6 crédits)

Choisies parmi l'ensemble des activités pédagogiques de l'Université et parmi les suivantes :

EPS 220	Initiation à la performance sportive	CR
KIN 102	Méthodes d'entraînement physique spécifiques	3
KIN 210	Dynamique psychosociale de la pratique de l'activité physique	2
KIN 243	Initiation à la planification de l'entraînement	3

Les activités pédagogiques précédentes peuvent donner lieu à la composition des modules suivants :

## MODULE entraînement sportif en milieu scolaire

### Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

EPS 220	Initiation à la performance sportive	CR
KIN 243	Initiation à la planification de l'entraînement	3



**MODULE éducation physique adaptée****Activités pédagogiques obligatoires** (15 crédits)

EPS	206	ÉPA : aspects socioaffectifs au primaire	CR
EPS	207	ÉPA : aspects physiques et moteurs	2
EPS	213	ÉPA : aspects intellectuels	2
EPS	216	ÉPA : aspects socioaffectifs au secondaire	2
EPS	406	Stage III : enseignement en EPS	7
ou			
EPS	407	Stage IV : enseignement en EPS	7

**Baccalauréat en enseignement professionnel****Cheminement au secondaire**

819 821-8000, poste 62422 (téléphone)

819 821-7121 (télécopieur)

Marc.Tardif@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**Cheminement au collégial**

819 821-8000, poste 63943 (téléphone)

819 821-8055 (télécopieur)

performa@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de pédagogie et Secteur PERFORMA, Faculté d'éducation****GRADE :** Bachelière ou bachelier en éducation, B. Éd.

Le baccalauréat en enseignement professionnel comporte deux cheminements :

- cheminement au secondaire;
- cheminement au collégial.

**CHEMINEMENT AU SECONDAIRE****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de réaliser son insertion professionnelle en milieu scolaire dans des conditions favorables d'accompagnement et d'intégration;
- d'acquérir les connaissances fondamentales reliées aux compétences en enseignement et de les mettre en œuvre au cours de la formation pratique et plus particulièrement :
  - la conception et la planification des situations d'apprentissage;
  - le pilotage, la mise en œuvre et l'application des situations d'apprentissage;
  - l'évaluation des apprentissages et des enseignements;
- d'élaborer son projet personnel de formation en vue d'identifier, de choisir et de valider ses propres options de formation en fonction de ses besoins;
- d'élaborer un portfolio de ses compétences disciplinaires en vue d'en faire émerger les forces et les faiblesses;
- de s'engager dans un processus de formation disciplinaire;
- de s'engager dans un processus de perfectionnement professionnel qui intègre à la fois les dimensions disciplinaires et les dimensions reliées à la profession enseignante;
- d'établir le bilan de sa formation en regard des compétences attendues en enseignement professionnel;
- de se doter d'un projet de développement de carrière en fonction de son bilan.

L'atteinte de ces objectifs permettra le développement des douze compétences professionnelles de la profession enseignante définies dans le document *La formation à l'enseignement professionnel* (MEQ, 2001) et le développement de la compétence disciplinaire propre à chaque spécialité.

**ADMISSION****Condition générale**Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études* et Règlement complémentaire du programme)**Conditions particulières**

Posséder une formation professionnelle (DEP), technique (DEC), universitaire (bac) ou son équivalent. Posséder une expérience pertinente en entreprise ou en enseignement du métier, en lien direct avec le programme enseigné, et d'au moins deux ans (3000 heures), attestée par d'anciens employeurs ou l'employeur actuel.

**Exigence d'admission**

Les personnes qui ne sont pas à l'emploi d'un établissement de l'ordre d'enseignement secondaire en formation professionnelle et qui souhaitent être admises sur la base d'un DEP devront se présenter à une entrevue d'admission.

**Exigence particulière pour la poursuite du programme**

Avant la réussite des 75 premiers crédits du programme, avoir satisfait aux exigences de la Faculté concernant la maîtrise de la langue française.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 120****AUTORISATION D'ENSEIGNER**

Le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport délivrera, sur recommandation de l'Université, un brevet d'enseignement aux diplômées et diplômés qui y ont droit. Pour obtenir le brevet d'enseignement, les finissantes et finissants auront à remplir le formulaire *Demande d'autorisation d'enseigner*.

De plus, les dispositions législatives relatives aux antécédents judiciaires obligent toute personne demandant une autorisation d'enseigner ou son renouvellement à joindre à sa demande une déclaration relative à ses antécédents judiciaires. Pour obtenir le brevet d'enseignement, les finissantes et finissants auront à remplir le formulaire *Déclaration relative aux antécédents judiciaires*.

Pour plus d'information, les personnes peuvent consulter le site Internet du Ministère à l'adresse : [www.mels.gouv.qc.ca/dftps](http://www.mels.gouv.qc.ca/dftps) sous l'onglet « Autorisation d'enseigner ».

**PROFIL DES ÉTUDES**

Note : Les phases I à III sont séquentielles. Les phases IV et V sont concomitantes et la phase VI termine le programme.

**PHASE I : Insertion professionnelle** (10 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires** (10 crédits)

IFP	100	Accueil et intégration	CR
IFP	101	Introduction à la profession enseignante	1
IFP	102	Planification en formation professionnelle	3
IFP	103	Intervention en formation professionnelle	3

**PHASE II : Connaissances fondamentales reliées aux compétences attendues** (22 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires** (22 crédits)

CFC	200	Bilan et transition	CR
CFC	201	Conception et planification des situations d'apprentissage I	1
CFC	202	Conception et planification des situations d'apprentissage II	5
CFC	203	Pilotage et mise en œuvre des situations d'apprentissage I	2
CFC	204	Pilotage et mise en œuvre des situations d'apprentissage II	5
CFC	205	Évaluation des apprentissages et des enseignements I	2
CFC	206	Évaluation des apprentissages et des enseignements II	5

**PHASE III : Bilan des compétences et élaboration du projet personnel de formation** (9 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires** (9 crédits)

BEP	301	Identification des besoins de perfectionnement professionnel	CR
BEP	302	Méthodologie de projet	3
BEP	303	Portfolio et reconnaissance des acquis	3

**PHASE IV : Formation disciplinaire** (27 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires** (27 crédits)

FDP	401 à 408	Formation disciplinaire I à VIII	CR
FDP	409	Formation disciplinaire IX	3 ch.
FDP	410	Formation disciplinaire X	2
			1

**PHASE V : Perfectionnement professionnel** (49 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

FPE	501	Formation pratique à l'enseignement I	CR
FPE	502	Formation pratique à l'enseignement II	3
			3

**Activités pédagogiques à option** (43 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

PLE	515 à 517	Perfectionnement en langue d'enseignement I à III	CR
PPC	501 à 530	Perfectionnement professionnel collectif I à XXX	3 ch.
PPI	501 à 520	Perfectionnement professionnel individuel I à XX	3 ch.
PPI	521	Perfectionnement professionnel individuel XXI	1
PPI	522	Perfectionnement professionnel individuel XXII	2

**PHASE VI : Bilan et prospective** (3 crédits)**Activité pédagogique obligatoire** (3 crédits)

FIN	601	Bilan et prospective	CR
			3

**CHEMINEMENT AU COLLÉGIAL****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances supplémentaires dans sa discipline ou son champ d'enseignement;
- d'acquérir une formation en psychopédagogie et en didactique la ou le rendant apte à transmettre efficacement ses connaissances;
- de se familiariser à de nouveaux moyens d'enseignement favorisant l'utilisation d'approches pédagogiques innovatrices;
- de développer les habiletés requises pour la solution des problèmes rencontrés dans sa pratique professionnelle;
- de maîtriser sa démarche d'apprentissage afin d'assurer elle-même ou lui-même la mise à jour constante de ses connaissances en regard de l'évolution de sa discipline ou de son champ d'enseignement.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études* et Règlement complémentaire du programme)

**Conditions particulières**

- Être à l'emploi d'un collège associé à l'Université par l'entremise du réseau PERFORMA.
- Fournir une attestation du collège assurant la disponibilité nécessaire à sa participation aux activités pédagogiques du programme.

L'Université peut exiger de la candidate ou du candidat qu'il ait complété le certificat de perfectionnement en enseignement ou l'équivalent avant d'être admis au programme de baccalauréat en enseignement professionnel.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 90****PROFIL DES ÉTUDES****BLOC 1 : Formation psychopédagogique (30 crédits)**

Ce bloc regroupe les activités pédagogiques du certificat de perfectionnement en enseignement (C.P.E.).

**BLOC 2 : Perfectionnement professionnel (45 à 51 crédits)****Activité pédagogique obligatoire (3 crédits)**

BEP 100 Identification des besoins de perfectionnement professionnel

CR  
3

**Activités pédagogiques à option (42 à 48 crédits)**

Choisies parmi les activités reliées à son champ d'enseignement.

Ces activités pédagogiques de perfectionnement professionnel dans le champ de spécialisation peuvent se regrouper en trois catégories : les sciences fondamentales, les techniques, les stages en entreprise ou en institution.

Ces activités pédagogiques sont de trois types : des activités collectives analogues aux cours traditionnels, des activités individuelles de perfectionnement, des stages en entreprise ou en institution.

Ces trois types d'activités éducatives sont requis pour l'opérationnalisation d'un programme sur mesure comme se doit de l'être le baccalauréat en enseignement professionnel (réponse aux besoins réels des maîtres en perfectionnement).

**BLOC 3 : Formation complémentaire (9 à 15 crédits)****Activités pédagogiques au choix (9 à 15 crédits)**

Ce bloc regroupe les activités de perfectionnement dans le domaine de la culture personnelle. Au moment de l'identification de ses besoins, l'étudiante-maître ou l'étudiant-maître fait le choix des activités qui lui conviennent. Ces activités peuvent faire partie des banques d'activités déjà existantes à l'Université ou encore être élaborées en fonction des besoins.

**Baccalauréat en orientation**

819 821-7445 (téléphone)

819 821-7237 (télécopieur)

orientation.professionnelle@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'orientation professionnelle,  
Faculté d'éducation**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier en éducation, B. Éd.

**OBJECTIFS**

Le baccalauréat en orientation permet d'acquérir une formation de base dans le domaine de l'orientation. Cette formation donne accès à différents emplois reliés à l'orientation auprès des jeunes et des adultes dans les mondes de l'éducation et du travail. Elle constitue aussi l'étape préliminaire de la maîtrise en orientation qui donne accès à l'Ordre des conseillères et conseillers d'orientation et des psychoéducatrices et psychoéducateurs du Québec, et qui donne la possibilité d'exercer la profession de conseillère ou de conseiller d'orientation.

Dans le respect des finalités de formation que le *Règlement des études* de l'Université de Sherbrooke a définies pour le premier cycle, ce baccalauréat vise à fournir une bonne connaissance des fondements théoriques de l'orientation, du développement biopsychosocial de l'être humain, du développement de carrière, des mondes de l'éducation et du travail, et de l'éthique professionnelle. Il permet de développer des compétences de base dans des méthodes d'intervention en orientation : relation d'aide en individuel ou en groupe, animation, information scolaire et professionnelle et évaluation psychométrique. Il comporte aussi des activités pédagogiques concernant des aspects spécifiques de l'intervention en orientation :

- recherche d'emploi et de formation;
- reconnaissance des acquis et des compétences;
- développement de carrière dans les organisations;
- approche orientante;
- développement de programme en orientation;
- etc., qui confèrent une certaine polyvalence à ses détentrices ou détenteurs.

Enfin, les stages qu'il exige permettent de s'initier, assez tôt dans la formation et à plusieurs reprises, aux réalités de l'intervention dans le domaine de l'orientation.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Condition particulière**

Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en sciences humaines

ou

détenir tout autre diplôme d'études collégiales (DEC) et avoir réussi le cours Méthodes quantitatives en sciences humaines 360-300-91 ou son équivalent

ou

avoir une combinaison de scolarité et d'expérience pertinente jugée équivalente au DEC et avoir réussi le cours Méthodes quantitatives en sciences humaines 360-300-91 ou son équivalent.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

Régime coopératif à option pour un certain nombre d'étudiantes et d'étudiants inscrits à temps complet

**MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF**

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup>
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6

**CONDITION D'ACCÈS AU RÉGIME COOPÉRATIF**

Sous réserve de la disponibilité des stages, l'étudiante ou l'étudiant, pour avoir accès au régime coopératif, doit avoir réussi toutes les activités pédagogiques obligatoires des deux premières sessions d'études du programme.

**CRÉDITS EXIGÉS : 90****PROFIL DES ÉTUDES****TRONC COMMUN****Activités pédagogiques obligatoires (84 crédits)**

CCO 101	Introduction au domaine de l'orientation	3
CCO 102	Théories du développement de carrière I	3
CCO 103	Information-communication en orientation I	3
CCO 104	Orientation et dynamique des professions	3
CCO 105	Développement humain : enfance et adolescence	3
CCO 106	Théories du développement de carrière II	3
CCO 107	Stage I : projet en orientation	3
CCO 108	Processus d'apprentissage et orientation	3
CCO 109	Développement humain : adulte	3
CCO 110	Statistiques et orientation	3
CCO 111	Approche orientante : fondements	3
CCO 112	Approches en counseling de carrière	3

CCO 113	Counseling de carrière individuel I	3
CCO 114	Évaluation psychométrique I : notions de base	3
CCO 115	Recherche d'emploi et de formation	3
CCO 116	Psychopathologie et orientation	3
CCO 117	Information-communication en orientation II	3
CCO 119	Évaluation psychométrique II : personnalité	3
CCO 120	Interculturalité et orientation	3
CCO 121	Animation de groupes et orientation	3
CCO 122	Phénomènes sociaux et orientation	3
CCO 123	Intervention interdisciplinaire en orientation	3
CCO 124	Carrière et organisations : fondements	3
CCO 126	Counseling de carrière individuel II	3
CCO 127	Évaluation psychométrique III : aptitudes	3
CCO 128	Développement de programmes en orientation	3
CCO 129	Éthique professionnelle en orientation	3
CCO 130	Reconnaissance des acquis et des compétences	3

**RÉGIME RÉGULIER**

84 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun  
6 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du régime régulier

**Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)**

CCO 118	Stage II : orientation et études	CR
CCO 125	Stage III : orientation et travail	3

**RÉGIME COOPÉRATIF**

84 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun  
6 crédits d'activités pédagogiques au choix

Choisis parmi l'ensemble des activités pédagogiques du premier cycle de l'Université après approbation de la personne responsable du programme.

PSE 211	Pédagogie de l'intervention psychoéducatrice	3
PSE 213	Approche behaviorale de l'inadaptation	3
PSE 214	Approche écosystémique de l'inadaptation	3
PSE 215	Stage préparatoire à l'intervention	3
PSE 216	Aspects légaux et pratiques psychoéducatrices	3
PSE 304	Conduites antisociales	3
PSE 312	Déficiência intellectuelle	3
PSE 317	Bilan clinique	3
PSE 318	Approches préventives de l'inadaptation	3
PSE 319	Laboratoire de recherche	3
PSE 323	Stage d'intervention I	3
PSE 324	Stage d'intervention II	6
PSE 401	Entretien individuel	3
PSE 405	Le groupe et l'intervention psychoéducatrice	3

**Activités pédagogiques à option (9 ou 12 crédits)**

Trois ou quatre activités choisies parmi les suivantes :

PSE 116	Intervention psychoéducatrice : milieu scolaire	CR
PSE 122	Intervention auprès des familles I	3
PSE 212	Pratiques en protection de l'enfance	3
PSE 309	Intervention en déficiência intellectuelle	3
PSE 315	Intervention psychoéducatrice auprès des aînés	3
PSE 320	Toxicomanie, troubles associés et intervention	3
PSE 321	Pratiques en milieux ethniques	3
PSE 322	Intervention de réseau	3
PSE 325	Problématiques sociales actuelles	3

**Activité pédagogique au choix (0 ou 3 crédits)**

## Baccalauréat en psychoéducation

819 821-7980 (téléphone)

819 821-7235 (télécopieur)

Psychoeducation@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de psychoéducation, Faculté d'éducation**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier en éducation, B. Éd.

**OBJECTIFS****Objectif général**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant d'acquérir une formation en psychoéducation pour la prévention et la réadaptation psychosociale des personnes en difficulté d'adaptation.

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances sur les fondements théoriques et scientifiques du développement de la personne, au plan social, affectif et cognitif, en considérant le développement normal et pathologique, les facteurs associés et la mesure de l'inadaptation;
- d'acquérir les habiletés nécessaires à l'évaluation des inadaptations psychosociales et à l'élaboration, à la réalisation et à l'évaluation des interventions psychoéducatrices préventives et curatives.

**ADMISSION**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 90**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (78 crédits)**

PSE 100	Développement neurophysiologique	CR
PSE 102	Développement affectif	3
PSE 130	Statistiques descriptives et inférentielles	3
PSE 131	Classification des troubles mentaux	3
PSE 132	Facteurs bio-psychosociaux de l'inadaptation	3
PSE 133	Préparation à l'exercice de la psychoéducation	3
PSE 134	Développement social	3
PSE 135	Développement cognitif	3
PSE 208	Introduction aux techniques d'observation	3
PSE 209	Méthodologie scientifique	3
PSE 210	Approche psychodynamique de l'inadaptation	3

## Certificat de perfectionnement en enseignement

819 821-8000, poste 63943 (téléphone)

819 821-8055 (télécopieur)

performa@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Secteur PERFORMA, Faculté d'éducation**

Le certificat de perfectionnement en enseignement permet à l'étudiante ou à l'étudiant de s'inscrire pour l'enseignement au niveau collégial.

**OBJECTIF**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'identifier ses besoins de perfectionnement et d'y répondre par l'acquisition ou la modification d'attitudes, d'habiletés et de connaissances reliées à ses tâches d'enseignement ou d'enseignant.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Condition particulière**

Occuper une fonction pédagogique comme enseignante ou enseignant ou comme conseillère ou conseiller pédagogique ou l'équivalent, dans un établissement scolaire participant.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques à option (30 crédits)**

L'étudiante ou l'étudiant peut combiner des activités de 1 crédit, 2 crédits ou 3 crédits de niveau 100 (Initiation) et de 1 crédit, 2 crédits ou 3 crédits de niveau 300 (Approfondissement) dans chacun des onze champs typologiques ci-dessous, pour un maximum de 12 crédits par champ :

- gestion pédagogique (ADP)
- applications pédagogiques de l'ordinateur (APO)
- apprentissage et enseignement (APP)
- didactique (DDD)
- intervention pédagogique (INP)
- mesure et évaluation (MEE)
- planification de l'enseignement (PLE)
- contexte psycho-socio-philosophique (PSO)
- relations humaines (REH)
- stratégies d'études et d'apprentissage (SEA)
- technologie audio-scripto-visuelle (TAV)

L'étudiante ou l'étudiant peut également choisir de 0 à 16 crédits d'activités pédagogiques ouvertes (CTD) en combinant des activités pédagogiques de 1, 2 ou 3 crédits.

Toutefois, l'étudiante ou l'étudiant ne peut combiner des activités pédagogiques d'un champ typologique donné et des activités pédagogiques ouvertes (CTD) dont le contenu fait partie de ce même champ typologique, pour plus de 18 crédits.

## Certificat en éducation en garde scolaire

819 821-7406 (téléphone)

1 800 267-8337, poste 67406 (numéro sans frais)

819 821-8048 (télécopieur)

Zita.Arsenault@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'enseignement au préscolaire et au primaire, Faculté d'éducation**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances et des habiletés nouvelles dans les domaines liés directement à ses besoins de perfectionnement professionnel ou personnel;
- de développer une réflexion critique sur ses attitudes, ses manières habituelles d'intervenir et ses pratiques courantes d'organisation et de gestion d'un service de garde en milieu scolaire;
- de s'approprier la mission éducative et sociale des services de garde en milieu scolaire et de contribuer à son développement en continuité avec la famille, l'école et la communauté;
- d'intégrer sa démarche de perfectionnement dans sa pratique et de développer son identité personnelle.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Conditions particulières

Être actuellement en fonction comme éducatrice, éducateur ou responsable dans un service de garde en milieu scolaire et satisfaire à l'une des trois conditions suivantes :

- détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques d'éducation à l'enfance (TÉE) ou dans une technique humaine donnant une préparation équivalente et posséder une année d'expérience de travail en services de garde (en milieu scolaire ou autre);
- détenir une attestation d'études collégiales (AEC) en techniques d'éducation à l'enfance (TÉE), démontrer une préparation jugée suffisante aux études universitaires et posséder deux années d'expérience de travail en services de garde (en milieu scolaire ou autre);
- détenir un diplôme universitaire donnant une formation pertinente au travail en services de garde et posséder une année d'expérience de travail en services de garde.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)

Choisies parmi les activités d'au moins deux des quatre blocs suivants, à raison d'un minimum de 6 crédits par bloc sélectionné.

#### BLOC 1 : psychologie

PSG	110	Intervention auprès de l'enfant	CR	3
PSG	111	La motivation des enfants		3
PSG	112	Créativité, expression et développement		3
PSG	113	Prévention de l'inadaptation		3
PSG	114	L'enfant et la sexualité		3
PSG	115	Travaux dirigés		3
PSG	116	Travaux dirigés		3
PSG	117	Travaux dirigés		3
PSG	118	Travaux dirigés		3

#### BLOC 2 : éducation

PSG	120	L'animation d'activités de groupe	CR	3
PSG	121	Nouvelles approches éducatives		3
PSG	122	Applications du multimédia		3
PSG	123	Exploration et découverte scientifiques		3
PSG	124	Programme éducatif		3
PSG	125	Applications du multimédia II		3
PSG	126	Travaux dirigés		3
PSG	127	Travaux dirigés		3
PSG	128	Activités synthèse		3
PSG	129	Travaux dirigés		3

#### BLOC 3 : aspects sociaux et professionnels

PSG	130	Pratique professionnelle	CR	3
PSG	131	Service de garde en milieu scolaire, école et communauté		3
PSG	132	Réalités sociales		3
PSG	133	Identité professionnelle		3
PSG	134	Le plan d'intervention		3
PSG	135	Mentorat et <i>coaching</i>		3
PSG	136	Travaux dirigés		3
PSG	137	Travaux dirigés		3
PSG	139	Travaux dirigés		3
PSG	140	Travaux dirigés		3

#### BLOC 4 : gestion<sup>(1)</sup>

PSG	200	Encadrement et animation du personnel	CR	3
PSG	201	Gestion participative		3
PSG	203	Développement organisationnel		3
PSG	204	Travaux dirigés		3
PSG	205	Travaux dirigés		3
PSG	206	Gestion pédagogique		3
PSG	207	Travaux dirigés		3
PSG	208	Travaux dirigés		3

- (1) Activités fortement recommandées aux personnes qui possèdent au moins une année d'expérience de travail, ou l'équivalent, comme responsable d'un service de garde (en milieu scolaire ou autre).

## Certificat en formation des adultes

819 821-8000, poste 62431 (téléphone)

819 821-7121 (télécopieur)

Sylvie.St-Laurent@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de pédagogie, Faculté d'éducation**

### OBJECTIF

#### Objectifs généraux

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les compétences psychopédagogiques nécessaires à l'intervention auprès des personnes adultes;
- de développer des capacités d'analyse réflexive relatives à la pratique d'enseignement.

#### Objectifs spécifiques

##### Pour le cheminement scolaire

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation la ou le préparant, dans des matières de sa compétence, à une formation générale dans le secteur de la formation des adultes.

##### Pour le cheminement dans l'entreprise

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des compétences de transmission des savoirs expérientiels relatifs aux différentes situations de travail;
- d'acquérir des compétences en évaluation des performances des personnes apprenantes;
- de développer ses capacités relationnelles, de communication et de travail en équipe;
- de développer ses capacités à accompagner les personnes apprenantes lors des stages de formation pratique;
- de développer des compétences dans le domaine de la conception curriculaire des dispositifs de formation en entreprise.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Conditions particulières

##### Pour le cheminement scolaire

Posséder une autorisation provisoire d'enseigner les matières de sa compétence en formation générale à l'éducation des adultes ou être une enseignante ou un enseignant en exercice à l'éducation des adultes et posséder les qualifications disciplinaires requises en regard du Règlement no 4.

##### Pour le cheminement dans l'entreprise

Être une formatrice ou un formateur en exercice dans une organisation ou être appelé à le devenir et posséder des qualifications reconnues par son employeur ou son employeur ou par sa corporation dans un domaine professionnel.

Être une formatrice ou un formateur dont l'entreprise est sous entente protocolaire avec l'Université pour l'offre de formation.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

## PROFIL DES ÉTUDES

**TRONC COMMUN** (6 crédits)

### BLOC Supervision

**Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

CFA 106 Intervention supervisée auprès d'adultes I  
CFA 107 Intervention supervisée auprès d'adultes II

### CHEMINEMENT SCOLAIRE

- 6 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 24 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement

### BLOC Psychopédagogie

**Activités pédagogiques obligatoires** (24 crédits)

CFA 100 Diagnostic des besoins  
CFA 101 Système scolaire du Québec  
CFA 102 Processus d'apprentissage chez les adultes  
CFA 103 Stratégies d'aide à l'apprentissage auprès d'adultes  
CFA 104 Enseignement et didactique  
CFA 105 Instrumentation didactique  
CFA 201 Atelier d'intégration I  
CFA 202 Atelier d'intégration II  
CFA 203 Atelier d'intégration III

### CHEMINEMENT DANS L'ENTREPRISE

- 6 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 24 crédits d'activités pédagogiques à option du cheminement

**Activités pédagogiques à option** (24 crédits)

### BLOC Apprentissage/enseignement

De 11 à 14 crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

CFA 108	Diagnostic des besoins	CR 1
CFA 110	Projet en milieu professionnel I	CR 4
CFA 111	Projet en milieu professionnel II	CR 2
CFA 112	Projet en milieu professionnel III	CR 2
CFA 113	Projet en milieu professionnel IV	CR 2
CFA 114	Projet en milieu professionnel V	CR 1
CFA 115	Projet en milieu professionnel VI	CR 1
CFA 116	Projet en milieu professionnel VII	CR 1
CFA 117	Projet en milieu professionnel VIII	CR 3
CFA 118	Projet en milieu professionnel IX	CR 3
CFA 119	Projet en milieu professionnel X	CR 3

### BLOC Composantes spécifiques de la formation professionnelle

De 10 à 13 crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

CFA 201	Atelier d'intégration I	CR 2
CFA 202	Atelier d'intégration II	CR 2
CFA 204	Atelier d'intégration IV	CR 1
CFA 205	Atelier d'intégration V	CR 3
CFA 206	Atelier d'intégration VI	CR 3
CFA 207	Atelier d'intégration VII	CR 3
CFA 300	Élaboration de programmes en formation professionnelle	CR 3
CFA 301	Communication en milieu professionnel	CR 2

## Certificat en formation pédagogique

### Campus principal

819 821-8000, poste 62422 (téléphone)

819 821-7121 (télécopieur)

Marc.Tardif@USherbrooke.ca (adresse électronique)

### Campus de Longueuil

450 463-1835 (téléphone)

1 888 463-1835 (numéro sans frais)

450 670-3689 (télécopieur)

Campus.Longueuil@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de pédagogie, Faculté d'éducation**

## OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation pédagogique la ou le préparant à l'enseignement de l'une des disciplines de formation professionnelle;
- d'obtenir un permis d'enseigner dans une discipline du secteur professionnel.

## ADMISSION

### Conditions générales

Enseigner au secondaire professionnel et détenir une autorisation provisoire d'enseigner ou

enseigner au secondaire professionnel et posséder une formation professionnelle comportant, selon les spécialités :

CR 3 • soit un DEC (professionnel) ou un diplôme de technicienne ou de technicien (ou un diplôme équivalent);

CR 3 • soit un diplôme d'études secondaires professionnelles ou un certificat d'école de métiers (ou l'équivalent);

et

- une expérience pertinente en entreprise d'au moins 4500 heures attestées par d'anciens employeurs;

et

CR 3 • une attestation de compétence dans l'exercice du métier ou de la profession, s'il y a lieu;

CR 3 et

CR 3 • posséder l'équivalent d'une année d'expérience avec succès dans l'enseignement attestée par une maison d'enseignement reconnue.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

## PROFIL DES ÉTUDES

**Activité pédagogique obligatoire** (3 crédits)

CR 3 PED 308 Système scolaire québécois

**Activités pédagogiques à option** (21 à 27 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

CR 1	CEP 101	Initiation au travail en équipe et prise en charge	CR 3
CR 4	CEP 102	Connaissance de l'individu et de son développement	CR 3
CR 2	CEP 104	L'évaluation pédagogique	CR 3
CR 2	CEP 200	Connaissance de l'individu en situation d'apprentissage I	CR 3
CR 1	CEP 202	Connaissance de l'individu en situation d'apprentissage II	CR 3
CR 1	CEP 300	Intervention pédagogique I	CR 3
CR 1	CEP 301	Intervention pédagogique II	CR 3
CR 3	CEP 303	L'environnement éducationnel	CR 3
CR 3	CEP 304	Psychologie de l'inadaptation	CR 3
CR 3	CEP 305	Didactique en enseignement professionnel	CR 3
CR 3	IFP 101	Introduction à la profession enseignante	CR 3
CR 3	IFP 102	Planification en formation professionnelle	CR 3
CR 3	IFP 103	Intervention en formation professionnelle	CR 3
CR 3	PPC 101	Le maître et la communication	CR 3

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 6 crédits)

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle d'exploration professionnelle

819 821-7445 (téléphone)

819 821-7237 (télécopieur)

orientation.professionnelle@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'orientation professionnelle, Faculté d'éducation**

## OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'explorer des programmes de formation universitaire et des milieux de travail;
- d'accroître ses connaissances quant aux exigences et réalités de l'Université de Sherbrooke et de ses programmes de formation;
- d'augmenter sa compréhension des exigences et des réalités du monde du travail;
- de développer des capacités d'analyse réflexive au sujet de ses caractéristiques personnelles et de celles provenant de milieux de travail;
- de développer des attitudes et des habiletés nécessaires à la prise de décision en matière d'orientation professionnelle et de développement de carrière;

- d'établir un plan d'action en vue de concrétiser son choix professionnel et de formation.

## ADMISSION

### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

### Condition particulière

Pour s'inscrire à un cours disciplinaire d'un programme de baccalauréat, l'étudiante ou l'étudiant devra répondre aux conditions d'admission de ce programme.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

CRÉDITS EXIGÉS : 15

## PROFIL DES ÉTUDES

### Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

MEP 100	Projet d'exploration	CR	3
MEP 200	Projet d'intégration		3

### Activités pédagogiques au choix (9 crédits)

Choisies parmi les activités de 1<sup>er</sup> cycle offertes à l'Université et retenues par les facultés pour ce programme.

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en éducation en garde scolaire

819 821-7406 (téléphone)

1 800 267-8337, poste 67406 (numéro sans frais)

819 821-8048 (télécopieur)

Zita.Arsenault@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'enseignement au préscolaire et au primaire, Faculté d'éducation**

## OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances et des habiletés nouvelles dans les domaines liés directement à ses besoins de perfectionnement professionnel ou personnel;
- de développer une réflexion critique sur ses attitudes, ses manières habituelles d'intervenir et ses pratiques courantes d'organisation et de gestion d'un service de garde en milieu scolaire;
- de s'approprier la mission éducative et sociale des services de garde en milieu scolaire et de contribuer à son développement en continuité avec la famille, l'école et la communauté;
- d'intégrer sa démarche de perfectionnement dans sa pratique et de développer son identité personnelle.

## ADMISSION

### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

### Conditions particulières

Être actuellement en fonction comme éducatrice, éducateur ou responsable dans un service de garde en milieu scolaire et satisfaire à l'une des trois conditions suivantes :

- détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques d'éducation à l'enfance (TÉE) ou dans une technique humaine donnant une préparation équivalente et posséder une année d'expérience de travail en services de garde (en milieu scolaire ou autre);
- détenir une attestation d'études collégiales (AEC) en techniques d'éducation à l'enfance (TÉE), démontrer une préparation jugée suffisante aux études universitaires et posséder deux années d'expérience de travail en services de garde (en milieu scolaire ou autre);
- détenir un diplôme universitaire donnant une formation pertinente au travail en services de garde et posséder un an d'expérience de travail en service de garde.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

## PROFIL DES ÉTUDES

### Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

Choisies parmi les activités d'au moins deux des quatre blocs suivants :

#### BLOC 1 : psychologie

PSG 110	Intervention auprès de l'enfant	CR	3
PSG 111	La motivation des enfants		3
PSG 112	Créativité, expression et développement		3
PSG 113	Prévention de l'inadaptation		3
PSG 114	L'enfant et la sexualité		3
PSG 115	Travaux dirigés		3
PSG 116	Travaux dirigés		3
PSG 117	Travaux dirigés		3
PSG 118	Travaux dirigés		3

#### BLOC 2 : éducation

PSG 120	L'animation d'activités de groupe	CR	3
PSG 121	Nouvelles approches éducatives		3
PSG 122	Applications du multimédia		3
PSG 123	Exploration et découverte scientifiques		3
PSG 124	Programme éducatif		3
PSG 125	Applications du multimédia II		3
PSG 126	Travaux dirigés		3
PSG 127	Travaux dirigés		3
PSG 128	Activités synthèse		3
PSG 129	Travaux dirigés		3

#### BLOC 3 : aspects sociaux et professionnels

PSG 130	Pratique professionnelle	CR	3
PSG 131	Service de garde en milieu scolaire, école et communauté		3
PSG 132	Réalités sociales		3
PSG 133	Identité professionnelle		3
PSG 134	Le plan d'intervention		3
PSG 135	Mentorat et <i>coaching</i>		3
PSG 136	Travaux dirigés		3
PSG 137	Travaux dirigés		3
PSG 138	Travaux dirigés		3
PSG 139	Travaux dirigés		3
PSG 140	Travaux dirigés		3

#### BLOC 4 : gestion<sup>(1)</sup>

PSG 200	Encadrement et animation du personnel	CR	3
PSG 201	Gestion participative		3
PSG 203	Développement organisationnel		3
PSG 204	Travaux dirigés		3
PSG 205	Travaux dirigés		3
PSG 206	Gestion pédagogique		3
PSG 207	Travaux dirigés		3
PSG 208	Travaux dirigés		3

(1) Activités fortement recommandées aux personnes qui possèdent au moins une année d'expérience de travail, ou l'équivalent, comme responsable d'un service de garde (en milieu scolaire ou autre).

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif I

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration, Faculté de droit, Faculté d'éducation, Faculté d'éducation physique et sportive, Faculté de génie, Faculté des lettres et sciences humaines, Faculté des sciences**

Le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif I comporte sept cheminements :

- le cheminement en administration;
- le cheminement en droit;
- le cheminement en éducation;
- le cheminement en éducation physique et sportive;
- le cheminement en génie;
- le cheminement en lettres et sciences humaines;
- le cheminement en sciences.

## OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec la culture organisationnelle;
- d'acquérir des ressources (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, évolution comportementale, éthique personnelle et professionnelle, etc.) pour savoir agir dans des situations de travail variées;
- de s'entraîner à combiner ces ressources afin de construire et de mettre en œuvre des réponses à des exigences professionnelles (réaliser une activité, résoudre un problème, faire face à un événement, conduire un projet, etc.);



- de développer sa capacité de réflexivité et de transfert;
- de déterminer ses objectifs réalistes d'apprentissage et de compétences;
- de développer sa capacité à s'autoévaluer;
- de développer ses habiletés rédactionnelles.

## ADMISSION

### Condition générale

Être inscrit dans un programme de baccalauréat en régime coopératif de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté d'éducation physique et sportive, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines ou de la Faculté des sciences.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

### CRÉDITS EXIGÉS : 9

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)

#### CHEMINEMENT EN ADMINISTRATION

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BAA	151	Stage I en administration des affaires	CR	9
ECN	071	Stage I en économique		9

#### CHEMINEMENT EN DROIT

DRS	251	Stage I en droit	CR	9
-----	-----	------------------	----	---

#### CHEMINEMENT EN ÉDUCATION

OIS	166	Stage I en information scolaire et professionnelle	CR	9
-----	-----	--	----	---

#### CHEMINEMENT EN ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE

KIN	651	Stage I en kinésiologie	CR	9
-----	-----	-------------------------	----	---

#### CHEMINEMENT EN GÉNIE

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

GIN	611	Stage I en génie chimique	CR	9
GIN	621	Stage I en génie mécanique		9
GIN	651	Stage I en génie informatique		9
GIN	661	Stage I en génie électrique		9
GIN	671	Stage I en génie civil		9
GIN	681	Stage I en génie biotechnologique		9

#### CHEMINEMENT EN LETTRES ET SCIENCES HUMAINES

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

ANG	071	Stage I en études anglaises et interculturelles	CR	9
CRM	071	Stage I en communication, rédaction et multimédia		9
GAE	071	Stage I en géomatique appliquée à l'environnement		9
TRA	071	Stage I multidisciplinaire		9

#### CHEMINEMENT EN SCIENCES

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BCM	170	Stage I en biochimie	CR	9
BIO	170	Stage I en biologie		9
BTE	170	Stage I en biotechnologie		9
CHM	170	Stage I en chimie		9
CHP	170	Stage I en chimie pharmaceutique		9
ECL	170	Stage I en écologie		9
IFG	170	Stage I en informatique de gestion		9
IFT	170	Stage I en informatique		9
IMN	170	Stage I en imagerie et médias numériques		9
MAT	170	Stage I en mathématiques		9
MCB	170	Stage I en microbiologie		9
PHQ	170	Stage I en physique		9

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif II

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration, Faculté de droit, Faculté d'éducation, Faculté d'éducation physique et sportive, Faculté de génie, Faculté des lettres et sciences humaines, Faculté des sciences**

Le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif II comporte sept cheminements :

- le cheminement en administration;
- le cheminement en droit;
- le cheminement en éducation;

- le cheminement en éducation physique et sportive;
- le cheminement en génie;
- le cheminement en lettres et sciences humaines;
- le cheminement en sciences.

## OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec la culture organisationnelle;
- d'acquérir des ressources (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, évolution comportementale, éthique personnelle et professionnelle, etc.) pour savoir agir dans des situations de travail variées;
- de s'entraîner à combiner ces ressources afin de construire et de mettre en œuvre des réponses à des exigences professionnelles (réaliser une activité, résoudre un problème, faire face à un évènement, conduire un projet, etc.);
- de développer sa capacité de réflexivité et de transfert;
- de déterminer ses objectifs réalistes d'apprentissage et de compétences;
- de développer sa capacité à s'autoévaluer;
- de développer ses habiletés rédactionnelles.

## ADMISSION

### Condition générale

Être inscrit dans un programme de baccalauréat en régime coopératif de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté d'éducation physique et sportive, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines ou de la Faculté des sciences.

### Condition particulière

Avoir réussi le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif I relatif à son programme d'études.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

### CRÉDITS EXIGÉS : 9

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)

#### CHEMINEMENT EN ADMINISTRATION

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BAA	251	Stage II en administration des affaires	CR	9
ECN	072	Stage II en économique		9

#### CHEMINEMENT EN DROIT

DRS	252	Stage II en droit	CR	9
-----	-----	-------------------	----	---

#### CHEMINEMENT EN ÉDUCATION

OIS	266	Stage II en information scolaire et professionnelle	CR	9
-----	-----	---	----	---

#### CHEMINEMENT EN ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE

KIN	652	Stage II en kinésiologie	CR	9
-----	-----	--------------------------	----	---

#### CHEMINEMENT EN GÉNIE

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

GIN	612	Stage II en génie chimique	CR	9
GIN	622	Stage II en génie mécanique		9
GIN	652	Stage II en génie informatique		9
GIN	662	Stage II en génie électrique		9
GIN	672	Stage II en génie civil		9
GIN	682	Stage II en génie biotechnologique		9

#### CHEMINEMENT EN LETTRES ET SCIENCES HUMAINES

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

ANG	072	Stage II en études anglaises et interculturelles	CR	9
CRM	072	Stage II en communication, rédaction et multimédia		9
GAE	072	Stage II en géomatique appliquée à l'environnement		9
TRA	072	Stage II multidisciplinaire		9

#### CHEMINEMENT EN SCIENCES

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BCM	270	Stage II en biochimie	CR	9
BIO	270	Stage II en biologie		9
BTE	270	Stage II en biotechnologie		9
CHM	270	Stage II en chimie		9
CHP	270	Stage II en chimie pharmaceutique		9
ECL	270	Stage II en écologie		9

IFG 270	Stage II en informatique de gestion	9	GIN 653	Stage III en génie informatique	9
IFT 270	Stage II en informatique	9	GIN 663	Stage III en génie électrique	9
IMN 270	Stage II en imagerie et médias numériques	9	GIN 673	Stage III en génie civil	9
MAT 270	Stage II en mathématiques	9	GIN 683	Stage III en génie biotechnologique	9
MCB 270	Stage II en microbiologie	9			
PHQ 270	Stage II en physique	9			

**CHEMINEMENT EN LETTRES ET SCIENCES HUMAINES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

					CR
ANG 073	Stage III en études anglaises et interculturelles	9			
CRM 073	Stage III en communication, rédaction et multimédia	9			
GAE 073	Stage III en géomatique appliquée à l'environnement	9			
TRA 073	Stage III multidisciplinaire	9			

**CHEMINEMENT EN SCIENCES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

					CR
BCM 370	Stage III en biochimie	9			
BIO 370	Stage III en biologie	9			
BTE 370	Stage III en biotechnologie	9			
CHM 370	Stage III en chimie	9			
CHP 370	Stage III en chimie pharmaceutique	9			
ECL 370	Stage III en écologie	9			
IFG 370	Stage III en informatique de gestion	9			
IFT 370	Stage III en informatique	9			
IMN 370	Stage III en imagerie et médias numériques	9			
MAT 370	Stage III en mathématiques	9			
MCB 370	Stage III en microbiologie	9			
PHQ 370	Stage III en physique	9			

**Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif III**

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration, Faculté de droit, Faculté d'éducation, Faculté d'éducation physique et sportive, Faculté de génie, Faculté des lettres et sciences humaines, Faculté des sciences**

Le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif III comporte sept chemine-ments :

- le cheminement en administration;
- le cheminement en droit;
- le cheminement en éducation;
- le cheminement en éducation physique et sportive;
- le cheminement en génie;
- le cheminement en lettres et sciences humaines;
- le cheminement en sciences.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec la culture organisationnelle;
- d'acquérir des ressources (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, évolution comportementale, éthique personnelle et professionnelle, etc.) pour savoir agir dans des situations de travail variées;
- de s'entraîner à combiner ces ressources afin de construire et de mettre en œuvre des réponses à des exigences professionnelles (réaliser une activité, résoudre un problème, faire face à un événement, conduire un projet, etc.);
- de développer sa capacité de réflexivité et de transfert;
- de déterminer ses objectifs réalistes d'apprentissage et de compétences;
- de développer sa capacité à s'autoévaluer;
- de développer ses habiletés rédactionnelles.

**ADMISSION****Condition générale**

Être inscrit dans un programme de baccalauréat en régime coopératif de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté d'éducation physique et sportive, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines ou de la Faculté des sciences.

**Condition particulière**

Avoir réussi le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif II relatif à son programme d'études.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9****PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

**CHEMINEMENT EN ADMINISTRATION**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BAA 351	Stage III en administration des affaires	CR
ECN 073	Stage III en économique	9

**CHEMINEMENT EN DROIT**

DRS 253 Stage III en droit

CR  
9

**CHEMINEMENT EN ÉDUCATION**

OIS 366 Stage III en information scolaire et professionnelle

CR  
9

**CHEMINEMENT EN ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE**

KIN 653 Stage III en kinésiologie

CR  
9

**CHEMINEMENT EN GÉNIE**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

GIN 613	Stage III en génie chimique	9
GIN 623	Stage III en génie mécanique	9

**Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif IV**

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration, Faculté de droit, Faculté d'éducation, Faculté de génie, Faculté des sciences**

Le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif IV comporte cinq chemine-ments :

- le cheminement en administration;
- le cheminement en droit;
- le cheminement en éducation;
- le cheminement en génie;
- le cheminement en sciences.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec la culture organisationnelle;
- d'acquérir des ressources (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, évolution comportementale, éthique personnelle et professionnelle, etc.) pour savoir agir dans des situations de travail variées;
- de s'entraîner à combiner ces ressources afin de construire et de mettre en œuvre des réponses à des exigences professionnelles (réaliser une activité, résoudre un problème, faire face à un événement, conduire un projet, etc.);
- de développer sa capacité de réflexivité et de transfert;
- de déterminer ses objectifs réalistes d'apprentissage et de compétences;
- de développer sa capacité à s'autoévaluer;
- de développer ses habiletés rédactionnelles.

**ADMISSION****Condition générale**

Être inscrit dans un programme de baccalauréat en régime coopératif de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie ou de la Faculté des sciences.

**Condition particulière**

Avoir réussi le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif III relatif à son programme d'études.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9****PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

**CHEMINEMENT EN ADMINISTRATION**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BAA 451	Stage IV en administration des affaires	9
ECN 074	Stage IV en économique	9

**CHEMINEMENT EN DROIT**

DRS 254 Stage IV en droit

**CHEMINEMENT EN ÉDUCATION**

OIS 466 Stage IV en information scolaire et professionnelle

**CHEMINEMENT EN GÉNIE**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

GIN 614 Stage IV en génie chimique  
 GIN 624 Stage IV en génie mécanique  
 GIN 654 Stage IV en génie informatique  
 GIN 664 Stage IV en génie électrique  
 GIN 674 Stage IV en génie civil  
 GIN 684 Stage IV en génie biotechnologique

**CHEMINEMENT EN SCIENCES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BIO 470 Stage IV en biologie  
 BTE 470 Stage IV en biotechnologie  
 CHM 470 Stage IV en chimie  
 CHP 470 Stage IV en chimie pharmaceutique  
 ECL 470 Stage IV en écologie  
 IFG 470 Stage IV en informatique de gestion  
 IFT 470 Stage IV en informatique  
 IMN 470 Stage IV en imagerie et médias numériques  
 MAT 470 Stage IV en mathématiques  
 MCB 470 Stage IV en microbiologie  
 PHQ 470 Stage IV en physique

**Maîtrise en adaptation scolaire et sociale**

819 821-7444 (téléphone)

819 821-8230 (télécopieur)

Ghislaïne.Grenier@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'études sur l'adaptation scolaire et sociale, Faculté d'éducation****GRADE :** Maître en éducation, M. Éd.**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de mieux se situer comme intervenante ou intervenant auprès de la personne en difficulté d'adaptation ou d'apprentissage;
- d'acquiescer une formation spécialisée dans un champ de compétence de son choix, formation aux fondements élargis toutefois à plus d'un champ d'application;
- d'approfondir ses connaissances et ses compétences professionnelles, tout en s'appuyant sur son expérience professionnelle.

**ADMISSION****Condition générale**Grade de 1<sup>er</sup> cycle relié à l'adaptation scolaire ou l'équivalent, ou préparation jugée satisfaisante sur la base de connaissances acquises ou d'une expérience appropriée.**Condition particulière**Avoir une moyenne cumulative de au moins 2,8 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents. La Faculté peut néanmoins admettre une candidate ou un candidat ne satisfaisant pas à cette condition particulière d'admission. Dans un tel cas, la Faculté peut, conformément au *Règlement des études*, imposer à l'étudiante ou à l'étudiant des activités pédagogiques complémentaires.**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS :** 45**PROFIL DES ÉTUDES**

Les activités pédagogiques du programme sont regroupées en trois modules de 15 crédits : Fondements, Intervention et Approfondissement.

**MODULE FONDEMENTS EN ADAPTATION SCOLAIRE ET SOCIALE (15 crédits)****Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)**

MES 704 Problématique de l'intégration scolaire  
 MES 709 Modèles de diagnostic en éducation

**Activités pédagogiques à option (6 ou 9 crédits)**

Choisies parmi les suivantes :

CR					
	9	MAS 711	Séminaire en adaptation scolaire et sociale <sup>(1)</sup>		3
		MAS 712	Élèves à risque : comprendre et agir <sup>(1)</sup>		3
CR		MES 712	Supervision pédagogique de stagiaires <sup>(2)</sup>		3
	9	MES 713	Perfectionnement en supervision de stagiaires <sup>(2)</sup>		3
		MES 714	Analyse des pratiques professionnelles <sup>(2)</sup>		3
		MES 715	Études des difficultés d'apprentissage		3
		MES 716	Pédagogie coopérative : fondements et pratique		3
CR		MES 717	Théories des troubles du comportement		3
	9	MES 718	Déficiences physiques et sensorielles		3
		MTD 801	Travaux dirigés II		3
		MTD 802	Travaux dirigés III		3
		MTD 803	Travaux dirigés IV		3
		MTD 804	Travaux dirigés V		3

**Activité pédagogique au choix (0 ou 3 crédits)****MODULE INTERVENTION EN ADAPTATION SCOLAIRE ET SOCIALE (15 crédits)****Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)**

					CR
		MES 806	Gestion de la classe		3
		MES 817	Collecte et analyse d'information		3

**Activités pédagogiques à option (6 ou 9 crédits)**

Choisies parmi les suivantes :

					CR
		MES 702	Multiculturalisme et apprentissage		3
		MES 808	Études de cas et plans d'intervention adaptés		3
		MES 813	Affectivité, apprentissages et adaptations		3
		MES 814	Les TIC en adaptation scolaire		3
		MES 816	Psychologie cognitive et apprentissages		3
		MTD 805	Travaux dirigés VI		3
		MTD 806	Travaux dirigés VII		3
		MTD 807	Travaux dirigés VIII		3
		PED 813	Adaptation socioaffective		3
		PED 817	Processus de compréhension du langage écrit		3
		PED 819	Processus de compréhension des mathématiques		3
		PED 869	Psychopédagogie de la déficience intellectuelle		3

**Activité pédagogique au choix (0 ou 3 crédits)****MODULE APPROFONDISSEMENT EN ADAPTATION SCOLAIRE ET SOCIALE (15 crédits)****Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)**

					CR
		MES 803	Essai		6
		MES 810	Séminaire sur l'essai		3
		MES 811	Élaboration d'un projet d'essai		3
		MES 815	Méthodes de réalisation d'un essai		3

- (1) L'étudiante ou l'étudiant ne détenant pas le BASS doit suivre, selon son profil d'admission une des deux activités ou les deux activités suivantes MAS 711 *Séminaire en adaptation scolaire et sociale* et MAS 712 *Élèves à risque : comprendre et agir*.
- (2) Activités pédagogiques réservées à des clientèles spécifiques.

Note : Pour obtenir le diplôme, il faut avoir terminé les cours prévus à deux modules, soit Fondements et Intervention; pour obtenir la maîtrise, il faut avoir terminé les cours prévus aux trois modules, soit Fondements, Intervention et Approfondissement.

**Maîtrise en enseignement au collégial**

819 821-7424 (téléphone)

819 821-8055 (télécopieur)

Performa@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**GRADE :** Maître en éducation, M. Éd.**RESPONSABILITÉ Secteur PERFORMA, Faculté d'éducation****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer des compétences professionnelles de praticienne et ou de praticien réflexif en enseignement au collégial ;
- s'engager dans la profession enseignante et construire sa pratique professionnelle;
- concevoir et mettre en œuvre ses interventions éducatives en s'appuyant sur des fondements pédagogiques explicites en accord avec les finalités des programmes, et les adapter de façon continue au contexte;
- concevoir et mettre en œuvre ses interventions éducatives en s'appuyant sur des fondements didactiques explicites en accord avec les finalités des programmes et les adapter de façon continue au contexte;
- actualiser son expertise disciplinaire selon le contexte de la discipline enseignée et du programme d'études collégiales dans lequel on intervient;

- intégrer efficacement les technologies de l'information et de la communication à sa pratique professionnelle;
- concevoir et conduire des projets de recherche, d'innovation ou d'analyse critique en lien avec sa pratique en enseignement au collégial.

## ADMISSION

### Conditions générales

Grade de 1<sup>er</sup> cycle, ou l'équivalent, ou préparation jugée satisfaisante soit sur la base de connaissances acquises, soit sur la base d'une expérience appropriée.

Les personnes qui ne détiennent pas un grade de 1<sup>er</sup> cycle peuvent être admises sur la base d'une préparation suffisante. Elles doivent soumettre, à l'appui de leur demande d'admission, un dossier faisant notamment état :

- de leur expérience professionnelle;
- des activités pédagogiques créditées réussies;
- des expériences ou projets pédagogiques auxquels elles ont participé;
- des comités pédagogiques auxquels elles ont siégé;
- de toute autre information jugée pertinente.

### Condition particulière

Occuper une fonction pédagogique comme enseignante ou enseignant ou comme conseillère ou conseiller pédagogique, ou comme membre du personnel d'encadrement pédagogique auprès des élèves ou du personnel enseignant, ou l'équivalent, dans un établissement d'enseignement collégial membre de PERFORMA.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel.

PERFORMA offre généralement le régime à temps partiel

### CRÉDITS EXIGÉS : 45

### PROFIL DES ÉTUDES

Deux cheminement sont offerts : un cheminement dirigé et un cheminement semi-dirigé. Pour chacun des deux cheminement, les activités pédagogiques de ce programme sont réparties en quatre blocs : Fondements, Approfondissement et spécialisation, Intégration, et Recherche, innovation et analyse critique.

### CHEMINEMENT DIRIGÉ

Le cheminement dirigé comporte 45 crédits d'activités pédagogiques obligatoires.

#### Activités pédagogiques obligatoires (45 crédits)

##### BLOC Fondements (12 crédits)

PED 872	Stratégies d'enseignement au collégial	CR	3
PED 873	Enseigner au collégial : enjeux et défis	3	3
PED 892	L'évaluation comme outil d'apprentissage	3	3
PED 893	Psychologie de l'apprentissage au collégial	3	3

##### BLOC Approfondissement et spécialisation (16 crédits)

DID 855	Savoirs didactiques dans ma discipline	CR	3
DID 869	Savoirs didactiques à travers les disciplines	3	3
PED 874	Dynamique et diversité en salle de classe	2	2
PED 882	Psychologie développementale	2	2
PED 883	Philosophie de l'éducation	3	3
TIC 804	Intégration des technologies au collégial	3	3

##### BLOC Intégration (2 crédits)

DVP 800	Portfolio de mon enseignement : préparation	CR	1
DVP 801	Portfolio synthèse	1	1

##### BLOC Recherche, innovation et analyse critique (15 crédits)

MEC 800	Cycle de la recherche et de l'innovation	CR	3
MEC 801	Stratégies de recherche et d'innovation	3	3
MEC 802	Projet de recherche ou d'innovation	2	2
MEC 803	Séminaire de recherche et d'innovation	1	1
MEC 804	Recherche, innovation, analyse critique	6	6

### CHEMINEMENT SEMI-DIRIGÉ

Le cheminement semi-dirigé comporte 29 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et 16 crédits d'activités pédagogiques à option.

#### Activités pédagogiques obligatoires (14 crédits)

##### BLOC Fondements (12 crédits)

DID 868	Rapports aux savoirs et contenus à enseigner	CR	3
PED 858	Stratégie d'évaluation des apprentissages	2	2
PED 859	Stratégies d'enseignement	2	2
PED 875	Fondements et défis au collégial	3	3
PED 884	Enseigner au collégial : planification	2	2

## BLOC Intégration (2 crédits)

DVP 802	Séminaire d'intégration	CR	2
---------	-------------------------	----	---

### Activités pédagogiques à option (16 crédits)

#### BLOC Approfondissement et spécialisation (16 crédits)

Deux à seize crédits d'activités choisies parmi les suivantes :

PED 893	Psychologie de l'apprentissage au collégial	CR	3
PED 900	Troubles d'apprentissage	2	2
TIC 801	Principes et pratiques d'encadrement en ligne	3	3
TIC 803	Stratégies pédagogiques et TIC	3	3
TIC 805	Intégration des TIC dans sa pratique I	1	1
TIC 806	Intégration des TIC dans sa pratique II	1	1
TIC 807	Intégration des TIC dans sa pratique III	2	2
TIC 808	Intégration des TIC dans sa pratique IV	2	2
TIC 809	Intégration des TIC dans sa pratique V	3	3
TIC 810	Séminaire de projets d'intégration des TIC	3	3

Zéro à quatorze crédits d'activités choisies parmi les suivantes :

DID 805	Instrumentation didactique	CR	3
DID 870	Analyse de situations professionnelles	3	3
DID 871	Du savoir spécialisé au savoir à enseigner	3	3
DID 872	Rapports des élèves aux contenus enseignés	3	3
DID 873	Développement de matériel didactique	3	3
DID 874	Développement de situations didactiques	3	3
DID 875	Atelier de didactique spécialisée I	1	1
DID 876	Atelier de didactique spécialisée II	2	2
DID 877	Atelier de didactique spécialisée III	3	3
DID 878	Atelier de didactique spécialisée IV	3	3
DID 879	Accompagnement didactique	1	1

Zéro à quatorze crédits d'activités choisies parmi les suivantes :

DVP 804	Analyse de pratiques I	CR	1
DVP 805	Analyse de pratiques II	2	2
DVP 806	Analyse de pratiques III	3	3
DVP 807	Analyse de pratiques IV	3	3
DVP 808	Le portfolio professionnel	3	3
MTD 831	Enseignement au collégial I – Travaux dirigés	1	1
MTD 832	Enseignement au collégial II – Travaux dirigés	2	2
MTD 833	Enseignement au collégial III – Travaux dirigés	3	3
PED 840	Laboratoire de recherche en évaluation	3	3
PED 853	La motivation en contexte scolaire	3	3
PED 857	Encadrement des enseignants au collégial	1	1
PED 860	Stratégies pour faire apprendre	2	2
PED 865	Éthique et éducation	3	3
PED 867	Pédagogie coopérative : fondements et pratiques	3	3
PED 874	Dynamique et diversité en salle de classe	3	3
PED 876	Métacognition : interventions pédagogiques	3	3
PED 882	Psychologie développementale	2	2
PED 883	Philosophie de l'éducation	2	2
PED 886	Études de cas et apprentissage par problèmes	3	3
PED 887	Intégration et transfert	3	3
PED 888	Atelier de pédagogie collégiale I	1	1
PED 889	Atelier de pédagogie collégiale II	2	2
PED 890	Atelier de pédagogie collégiale III	3	3
PED 891	Atelier de pédagogie collégiale IV	3	3
PED 892	L'évaluation comme outil d'apprentissage	3	3
PED 894	Histoire et défis au collégial	1	1
RIA 800	Communication scientifique	1	1
RIA 805	Recherche en pédagogie collégiale	3	3

Zéro à neuf crédits d'activités choisies parmi les suivantes :

DIS 800	Perfectionnement disciplinaire I	CR	1
DIS 801	Perfectionnement disciplinaire II	1	1
DIS 802	Perfectionnement disciplinaire III	1	1
DIS 803	Perfectionnement disciplinaire IV	2	2
DIS 804	Perfectionnement disciplinaire V	2	2
DIS 805	Perfectionnement disciplinaire VI	2	2
DIS 806	Perfectionnement disciplinaire VII	3	3
DIS 807	Perfectionnement disciplinaire VIII	3	3
DIS 808	Perfectionnement disciplinaire IX	3	3

#### Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

##### BLOC Recherche, innovation et analyse critique (15 crédits)

MEC 800	Cycle de la recherche et de l'innovation	CR	3
MEC 801	Stratégies de recherche et d'innovation	3	3
MEC 802	Projet de recherche ou d'innovation	2	2
MEC 803	Séminaire de recherche et d'innovation	1	1
MEC 804	Recherche, innovation, analyse critique	6	6

## Maîtrise en enseignement au préscolaire et au primaire

### Campus principal

819 821-7960 (téléphone)

819 821-8048 (télécopieur)

1 800 267-8337, poste 67960 (numéro sans frais)

depp.mede@USherbrooke.ca (adresse électronique)

### Campus de Longueuil

450 463-1835 (téléphone)

1 888 463-1835 (numéro sans frais)

450 670-3689 (télécopieur)

Campus.Longueuil@USherbrooke.ca (adresse électronique)

### RESPONSABILITÉ : Département d'enseignement au préscolaire et au primaire, Faculté d'éducation

Ce programme ne conduit pas à une autorisation d'enseigner.

**GRADE** : Maître en éducation, M. Éd.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de consolider sa pratique professionnelle;
- d'approfondir ses connaissances dans le domaine de la psychopédagogie;
- d'amorcer une spécialisation en didactique d'une ou de plusieurs disciplines;
- de développer ses connaissances et ses compétences professionnelles, tout en s'appuyant sur son expérience professionnelle;
- d'analyser de façon systématique sa pratique professionnelle;

### ADMISSION

#### Condition générale

Grade de 1<sup>er</sup> cycle lié à l'enseignement ou l'équivalent.

#### Condition particulière

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,8 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents. La Faculté peut néanmoins admettre une candidate ou un candidat ne satisfaisant pas à cette condition particulière d'admission. Dans un tel cas, la Faculté peut, conformément au *Règlement des études*, imposer à l'étudiante ou à l'étudiant des activités pédagogiques complémentaires.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS** : 45

### PROFIL DES ÉTUDES

Les activités pédagogiques de ce programme se regroupent sous cinq blocs : Formation continue et recherche, Essai, Apprentissage, Enseignement et Développement professionnel.

**Activités pédagogiques obligatoires** (17 crédits)

**BLOC Formation continue et recherche** (2 crédits)

FCR 891 Processus de formation continue

FCR 892 Séminaire d'analyse des pratiques

**BLOC Essai** (15 crédits)

PRS 891 Méthodes de recherche en enseignement

PRS 892 Projet de recherche

PRS 893 Séminaire de recherche

PRS 894 Essai

**Activités pédagogiques à option** (28 crédits)

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes :

FCR 893 Synthèse de formation

FCR 894 Préalables à la recherche en éducation

Vingt-sept crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les blocs suivants :

### BLOC Apprentissage

APR 801 Atelier d'intégration psychopédagogique I

APR 802 Atelier d'intégration psychopédagogique II

APR 803 Atelier d'intégration psychopédagogique III

APR 804 Atelier d'intégration psychopédagogique IV

APR 805 Atelier d'intégration psychopédagogique V

APR 812 Évaluation : planification et réalisation

APR 813 Évaluation : théorie et pratique

APR 814	Difficultés apprentissage : réseaux de soutien	3
APR 815	Ateliers d'apprentissage dans ma classe	3
APR 816	Ateliers d'apprentissage et suivi pédagogique	3
APR 817	Plans de service : conditions et opérations	3
APR 818	Inclusion et ségrégation	3
APR 819	Cerveau, mémoires et imagination	3
APR 820	Intelligences multiples et cerveau	3
APR 821	Gestion mentale et styles d'apprentissage	3
APR 822	Gestion mentale et gestes mentaux	3
APR 823	Styles et stratégies d'apprentissage	3
APR 824	Enseignement stratégique	3
APR 825	Pédagogie par projets	3
APR 826	Approche orientante au primaire	3
APR 827	Enseignement et apprentissage coopératif	3
APR 828	Intelligence émotionnelle	3
APR 829	Estime de soi	3
APR 830	Motivation : personne enseignante et élève	3
APR 831	Créativité et enseignement	3
APR 832	Apprentissages et pédagogie différenciée	3
APR 835	Intégration des TIC en classe	3
APR 836	TIC et communautés d'apprentissage	3
APR 837	Gestion des comportements difficiles	3
APR 838	Difficultés et troubles d'apprentissage	3
APR 839	Approches novatrices en éducation I	3
APR 840	Approches novatrices en éducation II	3
APR 881	Laboratoire d'intégration pédagogique I	3
APR 882	Laboratoire d'intégration pédagogique II	3
APR 883	Laboratoire d'intégration pédagogique III	3

### BLOC Enseignement

ENS 801	Atelier d'intégration didactique I	CR 3
ENS 802	Atelier d'intégration didactique II	3
ENS 803	Atelier d'intégration didactique III	3
ENS 820	Évaluation de l'écrit et de la lecture	3
ENS 821	Enseignement de la littérature jeunesse	3
ENS 822	Enseignement et animation symbolique du conte	3
ENS 823	Enseignement des sciences et technologie	3
ENS 824	Enseignement des mathématiques I	3
ENS 825	Enseignement des mathématiques II	3
ENS 826	Enseignement de l'art dramatique	3
ENS 827	Projet théâtre	3
ENS 828	Enseignement des arts plastiques	3
ENS 829	Univers social et enseignement	3
ENS 830	Didactique de l'univers social	3
ENS 831	Interpréter des réalités sociospatiales	3
ENS 832	Évaluation des compétences en univers social	3
ENS 833	Laboratoire d'intégration en univers social	3
ENS 834	Arts et lieux de culture	3

### BLOC Développement professionnel

PRO 801	Atelier d'intégration professionnelle I	CR 3
PRO 802	Atelier d'intégration professionnelle II	3
PRO 803	Atelier d'intégration professionnelle III	1
PRO 804	Atelier d'intégration professionnelle IV	2
PRO 820	Prendre soin de soi dans sa vie professionnelle	3
PRO 821	Communication interpersonnelle	3
PRO 822	Collaboration école et famille	3
PRO 824	Éthique et enseignement	3
PRO 825	Systémique de l'éducation : prouesse et combat	3
PRO 830	Analyse de situations éducatives I	3
PRO 831	Analyse de situations éducatives II	3
PRO 832	Analyse de situations éducatives III	3
PRO 881	Laboratoire d'accompagnement pédagogique I	3
PRO 882	Laboratoire d'accompagnement pédagogique II	3
PRO 883	Laboratoire d'accompagnement pédagogique III	3

## Maîtrise en enseignement au secondaire

### Campus principal

819 821-8000, poste 62431 (téléphone)

819 821-7121 (télécopieur)

me\_de\_secondaire@USherbrooke.ca (adresse électronique)

### Campus de Longueuil

450 463-1835 (téléphone)

1 888 463-1835 (numéro sans frais)

450 670-3689 (télécopieur)

Campus.Longueuil@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ** : Département de pédagogie, Faculté d'éducation

**GRADE :** Maître en éducation, M. Éd.

La maîtrise en enseignement au secondaire offre deux cheminements :

- le cheminement régulier;
- le cheminement qualifiant.

Dans les deux cheminements, la formation est dispensée selon une approche modulaire. Des activités obligatoires et à option sont regroupées dans six modules, dont quatre sont communs aux deux cheminements, un exclusif au cheminement régulier et un exclusif au cheminement qualifiant.

Dans les deux cheminements, la plupart des activités pédagogiques sont offertes en ligne. Le cheminement qualifiant conduit à l'obtention d'une autorisation d'enseigner.

## OBJECTIFS

### Objectifs généraux

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances dans le domaine de la psychopédagogie;
- d'amorcer une spécialisation en didactique d'une ou de plusieurs disciplines;
- de mettre à jour ou de compléter ses connaissances en discipline;
- de développer ses connaissances et ses compétences professionnelles, tout en s'appuyant sur son expérience professionnelle;
- d'analyser de façon systématique sa pratique professionnelle;
- de s'initier aux méthodes d'intervention dans le milieu de l'enseignement;
- de réfléchir à l'intégration des savoirs disciplinaires, didactiques et pédagogiques;
- de mobiliser ses compétences et ses connaissances en pédagogie, en didactique et dans sa discipline en vue de rédiger un essai.

### Objectifs spécifiques du cheminement régulier

Les objectifs de formation de ce cheminement visent l'approfondissement de la totalité ou d'une partie des compétences présentées à la rubrique objectifs spécifiques du cheminement qualifiant, plus particulièrement pour les modules Innovation pédagogique, Outils et démarches didactiques, Intégration et Activités disciplinaires. Ce dernier module permet à l'étudiante ou à l'étudiant de parfaire sa formation disciplinaire selon sa spécialité en choisissant des activités pédagogiques offertes par les facultés responsables des disciplines qui correspondent aux spécialités en enseignement au secondaire.

Par ailleurs, le module Formation spécialisée permet d'atteindre d'autres objectifs spécifiques selon les volets à option suivants :

### VOLET Intégration des TIC

- intégrer les TIC aux fins de préparation et de pilotage d'activités d'enseignement-apprentissage;
- intégrer les TIC aux fins de gestion de l'enseignement et de développement professionnel.

### VOLET Entraide professionnelle

- comprendre la situation d'initiation à la pratique de l'enseignement en formation initiale et en insertion professionnelle;
- connaître les courants récents de recherche sur l'apprentissage pratique de l'enseignement en formation initiale et en insertion professionnelle;
- s'habiller à l'entraide professionnelle.

### VOLET Éthique et culture religieuse

- s'approprier le sens, les composantes et le développement des trois compétences du programme d'éthique et de culture religieuse (se positionner de façon réfléchi sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble);
- approfondir le contexte pédagogique de l'éthique et de la culture religieuse, qui recouvre la planification des situations d'apprentissage, l'évaluation des apprentissages et le rôle de l'enseignante ou de l'enseignant;
- intégrer les principaux fondements théoriques des réalités religieuses et éthiques afin de rendre possibles des apprentissages significatifs et approfondis chez les élèves;
- maîtriser les programmes de formation en éthique et en culture religieuse.

### VOLET Anglais langue seconde

- communiquer clairement et correctement dans la langue d'enseignement, à l'oral et à l'écrit, dans les divers contextes liés à la profession;
- concevoir des situations d'enseignement-apprentissage pour les contenus à faire apprendre, et ce, en fonction des élèves concernés et du développement des compétences visées dans le programme de formation;
- piloter des situations d'enseignement-apprentissage pour les contenus à faire apprendre, et ce, en fonction des élèves concernés et du développement des compétences visées dans le programme de formation;
- évaluer la progression des apprentissages et le degré d'acquisition des compétences des élèves pour les contenus à faire apprendre;
- adapter ses interventions aux besoins et aux caractéristiques des élèves.

### Objectifs spécifiques du cheminement qualifiant

Les objectifs de formation de ce cheminement visent directement l'atteinte des douze compétences présentées dans le document *La formation à l'enseignement* (MEQ, 2001), en tenant compte de l'ensemble de leurs composantes et selon les niveaux de maîtrise attendus en vue de l'obtention du brevet d'enseignement décerné par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec.

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'agir en tant que professionnelle ou professionnel héritier, critique et interprète d'objets de savoir ou de culture dans l'exercice de ses fonctions;
- de communiquer clairement et correctement dans la langue d'enseignement, à l'oral et à l'écrit, dans les divers contextes liés à la profession;
- de concevoir des situations d'enseignement-apprentissage pour les contenus à faire apprendre, et ce, en fonction des élèves concernés et du développement des compétences visées dans le programme de formation;
- de piloter des situations d'enseignement-apprentissage pour les contenus à faire apprendre, et ce, en fonction des élèves concernés et du développement des compétences visées dans le programme de formation;
- d'évaluer la progression des apprentissages et le degré d'acquisition des compétences des élèves pour les contenus à faire apprendre;
- de planifier, organiser et superviser le mode de fonctionnement du groupe-classe en vue de favoriser l'apprentissage et la socialisation des élèves;
- d'adapter ses interventions aux besoins et aux caractéristiques des élèves présentant des difficultés d'apprentissage, d'adaptation ou un handicap;
- d'intégrer les technologies de l'information et de la communication aux fins de préparation et de pilotage d'activités d'enseignement-apprentissage, de gestion de l'enseignement et de développement professionnel;
- de coopérer avec l'équipe-école, les parents, les différents partenaires sociaux et les élèves en vue de l'atteinte des objectifs éducatifs de l'école;
- de travailler de concert avec les membres de l'équipe pédagogique à la réalisation des tâches permettant le développement et l'évaluation des compétences visées dans le programme de formation, et ce, en fonction des élèves concernés;
- de s'engager dans une démarche individuelle et collective de développement professionnel;
- d'agir de façon éthique et responsable dans l'exercice de ses fonctions.

## ADMISSION

### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans une discipline appropriée (cf. *Règlement des études*).

### Conditions particulières

Pour les cheminements régulier et qualifiant

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,8 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

### Pour le cheminement qualifiant

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans une discipline pertinente à l'enseignement au secondaire (français, mathématiques ou sciences et technologies) ou l'équivalent.

Détenir un lien d'emploi en enseignement dans un établissement scolaire officiellement reconnu par le MELS<sup>(2)</sup>.

### Exigence particulière pour la poursuite du programme dans le cheminement qualifiant

Avoir satisfait aux exigences de la Faculté concernant la maîtrise de la langue française.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

### CRÉDITS EXIGÉS

45 crédits pour le cheminement régulier

60 crédits pour le cheminement qualifiant incluant 15 crédits de stage

## PROFIL DES ÉTUDES

### CHEMINEMENT RÉGULIER

Les activités pédagogiques de ce programme se regroupent sous cinq modules : Innovations pédagogiques, Outils et démarches didactiques, Activités disciplinaires, Activités d'intégration et Formation spécialisée.

Ce cheminement exige la réussite des activités obligatoires du module Activités d'intégration et d'au moins six crédits dans chacun des modules Outils et démarches didactiques et Innovations pédagogiques.

### MODULE Innovations pédagogiques (6 à 15 crédits)

#### Activités pédagogiques à option (6 à 15 crédits)

Choisis parmi les activités suivantes :

			CR
MTD	802	Travaux dirigés III	3
PED	835	Processus de compréhension et apprentissage	3
PED	839	Enseignement, écoles et sociétés	3
PED	862	Stratégies d'apprentissage et adolescence	3
PED	863	Réflexion éthique et profession enseignante	3
PED	864	Socioconstructivisme et approches pédagogiques contemporaines	3
PED	866	Stratégies d'apprentissage et enseignement	3
PED	867	Pédagogie coopérative : fondements et pratiques	3
PED	876	Métacognition : interventions pédagogiques	3
PED	878	L'ingénierie pédagogique et téléapprentissage	3
PED	879	Stratégies pédagogiques et TIC	3
PED	880	Pédagogie par projets	3



PED 895	Projet d'innovation pédagogique	3
PED 896	Communication et profession enseignante	3
PED 897	Gestion de classe éducative et démocratique	3
PED 898	Évaluation en situations authentiques	3
PED 899	Intervention et motivation en milieu scolaire	3

**MODULE Outils et démarches didactiques (6 à 15 crédits)**

**Activités pédagogiques à option (6 à 15 crédits)**

Choisies parmi les activités suivantes :

DID 730	Situations d'apprentissage et curriculum	3
DID 731	Analyse et conception d'outils didactiques	3
DID 732	Communauté d'apprentissage et TIC	3
DID 733	Enseigner en contextes particuliers	3
DID 805	Instrumentation didactique	3
DID 815	Ateliers d'intégration et didactique	3
DID 855	Savoirs didactiques dans ma discipline	3
MTD 804	Travaux dirigés V	3

**MODULE Activités disciplinaires (0 à 9 crédits)**

**Activités pédagogiques à option (0 à 9 crédits)**

Choisies parmi les activités pédagogiques offertes par les facultés responsables des disciplines et parmi les suivantes :

MTD 806	Travaux dirigés VII	3
MTD 807	Travaux dirigés VIII	3

**MODULE Activités d'intégration (18 à 21 crédits)**

**Activités pédagogiques obligatoires (18 crédits)**

INT 701	Introduction aux programmes de formation continue en enseignement	3
PED 850	Méthodes de recherche en enseignement	3
PED 851	Projet de recherche	3
PED 852	Séminaire de recherche	3
PRS 802	Essai	6

**Activités pédagogiques à option (0 à 3 crédits)**

INT 700	L'interdisciplinarité et ses enjeux	3
---------	-------------------------------------	---

**MODULE Formation spécialisée**

**VOLET Intégration des TIC (0 à 15 crédits)**

**Activités pédagogiques à option (0 à 15 crédits)**

Choisies parmi les suivantes :

TIC 600	Pratiques pédagogiques et TIC	3
TIC 601	Conception de produits multimédias	3
TIC 602	Modèles d'apprentissage à distance	3
TIC 603	Les TIC en recherche et en didactique	3
TIC 604	Les TIC et l'école de demain	3
TIC 700	Projet I d'intégration des TIC en classe	3
TIC 701	Projet II d'intégration des TIC en classe	3
TIC 702	Séminaire de projets d'intégration des TIC	3
TIC 801	Principes et pratiques d'encadrement en ligne	3

**VOLET Entraide professionnelle (0 à 9 crédits)**

**Activités pédagogiques à option (0 à 9 crédits)**

Choisies parmi les suivantes :

DID 808	Accompagnement réflexif comme mentor	3
DID 809	Accompagnement réflexif dans les stages	3
DID 810	Pratiques de réflexions en insertion professionnelle	3
PED 868	Formation à la supervision de stagiaires	3
PED 870	L'insertion professionnelle dans l'enseignement	3
PED 871	L'approche réflexive dans l'entraide professionnelle	3

**VOLET Éthique et culture religieuse (0 à 9 crédits)**

**Activités pédagogiques à option (0 à 9 crédits)**

Choisies parmi les blocs suivants :

**BLOC 1 (0 à 3 crédits)**

ECR 810	La pratique du dialogue au secondaire	3
ou trois crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :		
ECR 811	Formation au programme d'études en ECR I	1
ECR 812	Formation au programme d'études en ECR II	1
ECR 813	Formation au programme d'études en ECR III	1
ECR 814	Formation au programme d'études en ECR X	2

**BLOC 2 (0 à 3 crédits)**

ECR 820	La réflexion éthique au secondaire	3
ou trois crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :		
ECR 821	Formation au programme d'études en ECR IV	1
ECR 822	Formation au programme d'études en ECR V	1
ECR 823	Formation au programme d'études en ECR VI	1
ECR 824	Formation au programme d'études en ECR XI	2

**BLOC 3 (0 à 3 crédits)**

ECR 830	La culture religieuse au secondaire	3
ou trois crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :		
ECR 831	Formation au programme d'études en ECR VII	1
ECR 832	Formation au programme d'études en ECR VIII	1
ECR 833	Formation au programme d'études en ECR IX	1
ECR 834	Formation au programme d'études en ECR XII	1

**VOLET Anglais langue seconde (0 à 15 crédits)**

**Activités pédagogiques à option (0 à 15 crédits)**

Choisies parmi les suivantes :

ANG 710	Théories en acquisition de l'ALS	3
ANG 711	Grammaire anglaise	3
DID 511	Modèles et théories en didactique de l'ALS	3
DID 512	Didactique de l'ALS I	3
DID 513	Didactique de l'ALS II	3

**Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)**

Ces activités peuvent être insérées dans l'un ou l'autre des modules.

MTD 815	Travaux dirigés XVI	1
MTD 816	Travaux dirigés XVII	1

**CHEMINEMENT QUALIFIANT**

Les activités pédagogiques de ce cheminement se regroupent sous cinq modules : Outils et démarches didactiques, Innovations pédagogiques, Activités d'intégration, Activités disciplinaires, Formation pratique (stages).

Ce cheminement exige la réussite de toutes les activités des modules Activités d'intégration et Formation pratique (stages), d'au moins six crédits dans chacun des modules Outils et démarches didactiques et Innovations pédagogiques et de neuf crédits dans le module Activités disciplinaires.

**MODULE Innovations pédagogiques (6 à 9 crédits)**

**Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)**

PED 864	Socioconstructivisme et approches pédagogiques contemporaines	3
PED 898	Évaluation en situations authentiques	3

**Activités pédagogiques à option (0 à 3 crédits)**

Choisies parmi les activités suivantes :

MTD 802	Travaux dirigés III	3
PED 835	Processus de compréhension et apprentissage	3
PED 839	Enseignement, écoles et sociétés	3
PED 862	Stratégies d'apprentissage et adolescence	3
PED 863	Réflexion éthique et profession enseignante	3
PED 866	Stratégies d'apprentissage et enseignement	3
PED 867	Pédagogie coopérative : fondements et pratiques	3
PED 876	Métacognition : interventions pédagogiques	3
PED 878	L'ingénierie pédagogique et téléapprentissage	3
PED 879	Stratégies pédagogiques et TIC	3
PED 880	Pédagogie par projets	3
PED 895	Projet d'innovation pédagogique	3
PED 896	Communication et profession enseignante	3
PED 897	Gestion de classe éducative et démocratique	3
PED 899	Intervention et motivation en milieu scolaire	3

**MODULE Outils et démarches didactiques (6 à 9 crédits)**

**Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)**

DID 733	Enseigner en contextes particuliers	3
DID 855	Savoirs didactiques dans ma discipline	3

**Activités pédagogiques à option (0 à 3 crédits)**

Choisies parmi les activités suivantes :

DID 730	Situations d'apprentissage et curriculum	3
DID 731	Analyse et conception d'outils didactiques	3
DID 732	Communauté d'apprentissage et TIC	3
DID 805	Instrumentation didactique	3

DID 815 Ateliers d'intégration et didactique 3  
 MTD 804 Travaux dirigés V 3

#### MODULE Formation pratique (stages) (15 crédits)

##### Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

STM 801 Initiation à l'enseignement 6  
 STM 802 Enseignement en pleine responsabilité 9

#### MODULE Activités disciplinaires (9 à 12 crédits)

##### Activités pédagogiques à option (9 à 12 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques offertes par la Faculté d'éducation ainsi que par les facultés partenaires (Faculté des sciences et Faculté des lettres et sciences humaines) avec l'approbation de la responsable ou du responsable de la maîtrise en enseignement au secondaire ou parmi les suivantes :

MTD 806 Travaux dirigés VII 3  
 MTD 807 Travaux dirigés VIII 3

#### MODULE Activités d'intégration (21 crédits)

##### Activités pédagogiques obligatoires (21 crédits)

INT 700 L'interdisciplinarité et ses enjeux 3  
 INT 701 Introduction aux programmes de formation continue en enseignement 3  
 PED 850 Méthodes de recherche en enseignement 3  
 PED 851 Projet de recherche 3  
 PED 852 Séminaire de recherche 3  
 PRS 802 Essai 6

1. Ce cheminement a reçu une autorisation limitée de mise à l'essai jusqu'au 1<sup>er</sup> septembre 2009 de la part du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS), sous recommandation du Comité d'agrément des programmes de formation en enseignement (CAPFE). Il ne sera offert que pour l'enseignement du français, langue d'enseignement, de la science et technologie et des mathématiques.

2. Cette condition particulière pour le cheminement qualifiant est une exigence du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS) ainsi que du Comité d'agrément des programmes de formation en enseignement (CAPFE).

## Maîtrise en gestion de l'éducation et de la formation

819 821-7455 (téléphone)  
 819 821-8097 (télécopieur)  
 gef@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de gestion de l'éducation et de la formation, Faculté d'éducation**

**GRADE :** Maître en éducation, M. Éd.

La maîtrise en gestion de l'éducation et de la formation permet un cheminement en gestion de l'éducation ou un cheminement en gestion de la formation.

### OBJECTIFS

#### Objectifs généraux et communs

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'améliorer ses habiletés de réflexion, d'analyse, de synthèse et de conceptualisation;
- de développer ses capacités relationnelles, de communication et de travail en équipe;
- de développer des habiletés qui lui permettent d'exercer son leadership dans l'organisation;
- d'analyser les tendances qui marquent l'évolution de la société et d'en dégager l'influence sur l'avenir de son organisation.

#### Objectifs spécifiques

##### dans le cheminement en gestion de l'éducation

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation en administration, appliquée au milieu de l'éducation et offrant une vision opérationnelle, dynamique et systémique des milieux de l'éducation;
- d'acquérir des valeurs, des attitudes et des comportements adaptés à une philosophie de la gestion soucieuse de l'atteinte des objectifs de l'organisation ou de l'établissement éducatif, des besoins des personnels et des attentes de la clientèle;
- de devenir apte à animer, stimuler, diriger et coordonner l'ensemble des ressources éducatives d'une organisation ou d'un établissement éducatif;
- de développer ses capacités de direction des ressources humaines et de gestion des ressources financières et matérielles;

- de développer ses capacités de gestion des activités éducatives, de supervision et de leadership pédagogique;
- d'accroître ses connaissances et ses habiletés en gestion des dossiers scolaires et du projet de l'école, en évaluation des apprentissages, en animation pédagogique et en encadrement des élèves;
- d'apprendre à mieux situer l'organisation ou l'établissement éducatif dans son environnement politique, administratif et juridique.

##### dans le cheminement en gestion de la formation

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de comprendre le rôle de la formation dans une organisation et de l'utiliser comme outil stratégique de développement;
- d'analyser, selon une démarche scientifique, un problème de performance au travail;
- de déterminer les compétences à développer (connaissances, habiletés et attitudes) pour améliorer la performance au travail d'un individu ou d'un groupe;
- d'acquérir les compétences pour concevoir et appliquer un plan de formation : déterminer les orientations et les objectifs du plan, le rédiger, le faire approuver et le mettre en œuvre;
- d'acquérir les compétences pour superviser la conception et la production de programmes ou d'activités de formation;
- de choisir des stratégies et des techniques de formation qui tiennent compte tant des apprentissages à réaliser que de la clientèle visée par les activités ou les programmes de formation;
- d'évaluer la qualité d'une activité ou d'un programme de formation et d'en mesurer les transferts et l'impact dans l'organisation;
- d'étudier des philosophies, des politiques et des pratiques novatrices en gestion de la formation sur le plan international;
- de mettre en œuvre un processus administratif approprié à la gestion d'une activité, d'un programme ou d'un service de formation.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Conditions particulières

##### Pour le cheminement en gestion de l'éducation :

- occuper une fonction de direction ou de direction adjointe d'une commission scolaire ou d'un établissement d'éducation ou être une candidate ou un candidat sélectionné pour occuper une telle fonction;
- avoir obtenu le diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en administration scolaire ou l'équivalent avec une moyenne cumulative d'au moins 2,7.

##### Pour le cheminement en gestion de la formation :

- avoir acquis au moins deux années d'expérience pertinente en gestion de projets de formation;
- avoir obtenu le diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de la formation ou l'équivalent avec une moyenne cumulative d'au moins 2,7.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS :** 45

### PROFIL DES ÉTUDES

#### CHEMINEMENT EN GESTION DE L'ÉDUCATION

##### Activités pédagogiques obligatoires (21 crédits)

ADS 802	Le développement organisationnel	3	CR
ADS 808	Organisations scolaires et environnement	3	
ADS 821	Introduction à l'administration scolaire	3	
ADS 823	Aspects humains I	3	
ADS 824	Aspects humains II	3	
ADS 827	Gestion des activités éducatives I	3	
ADS 828	Gestion des activités éducatives II	3	

##### Activités pédagogiques à option (18 à 24 crédits)

Six crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

GEF 800	Essai	6	CR
GEF 801	Projet de formation	3	
GEF 802	Rapport d'intégration	3	

Doze à dix-huit crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

ADS 812	Séminaire sur les activités éducatives	3	CR
ADS 813	Séminaire sur les ressources matérielles	3	
ADS 814	Séminaire sur les ressources financières	3	
ADS 815	Séminaire en développement organisationnel	3	
ADS 818	Projet intégré I	3	

ADS 819	Projet intégré II	3
ADS 820	Projet intégré III	3
ADS 825	Gestion du matériel et des finances	3
ADS 826	Gestion de l'informatique en milieu scolaire	3
ADS 830	Atelier de gestion I	1
ADS 831	Atelier de gestion II	1
ADS 832	Atelier de gestion III	1
ADS 833	Atelier de gestion IV	2
ADS 834	Atelier de gestion V	2
ADS 835	Atelier de gestion VI	2
ADS 836	Gestion d'un service de garde	3
ADS 840	Formation initiale I	3
ADS 841	Formation initiale II	3
ADS 842	Formation en <i>coaching</i>	3
ADS 843	Pratique de <i>coaching</i>	3
ADS 844	Séminaire de recherche	3
ADS 845	Analyse de pratiques en gestion de l'éducation	6
ADS 846	Laboratoire d'interventions I	3
ADS 847	Laboratoire d'interventions II	3
ADS 854	Courants actuels en éducation	3
GPE 800	Gestion des ressources humaines	3
GPE 801	Séminaire sur la gestion des ressources humaines	3
PED 803	Méthodes de recherche	3

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 6 crédits)

### CHEMINEMENT EN GESTION DE LA FORMATION

**Activités pédagogiques obligatoires** (21 crédits)

ADF 800	Introduction à la gestion de la formation	CR 1
ADF 801	Changements organisationnels	3
ADF 802	Analyse des besoins de formation	3
ADF 803	Management de la formation	3
ADF 804	Aspects humains des organisations	3
ADF 805	Analyse des contextes de formation	3
ADF 806	Évaluation de la formation	2
ADF 807	Élaboration d'activités de formation	3

**Activités pédagogiques à option** (18 à 24 crédits)

Six crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

GEF 800	Essai	CR 6
GEF 801	Projet de formation	3
GEF 802	Rapport d'intégration	3

Douze à dix-huit d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

ADF 808	Séminaire sur la gestion de la formation	CR 3
ADF 809	Interrelation formation-travail	3
ADF 810	Gestion par compétences	3
ADF 811	Stratégies et technologies de la formation	3
ADF 812	Pratiques internationales en gestion de la formation	3
ADF 813	Animation et communication	3
PED 803	Méthodes de recherche	3

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 6 crédits)

## Maîtrise en orientation

819 821-7445 (téléphone)

819 821-7237 (télécopieur)

orientation.professionnelle@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'orientation professionnelle, Faculté d'éducation**

**GRADE :** Maître en éducation, M. Éd.

La maîtrise en orientation permet deux cheminement :

- cheminement de type cours;
- cheminement de type recherche.

### OBJECTIFS

La maîtrise en orientation vise principalement le développement des compétences professionnelles requises pour exercer la profession de conseillère ou de conseiller d'orientation auprès de clientèles variées, jeunes et adultes dans des milieux diversifiés. Dans le cadre des finalités définies par le *Règlement des études* de l'Université de Sherbrooke pour les programmes de deuxième cycle, elle permet notamment d'approfondir ses compétences sous divers aspects :

- compréhension de la dynamique des facteurs individuels et sociaux dans les problématiques reliées à l'orientation et aux interventions qui y sont associées;
- relation d'aide auprès d'individus ou de groupes avec des enjeux d'orientation, de réorientation, d'insertion, de réinsertion, d'adaptation ou de réadaptation professionnelle;

- recherche en lien avec des problématiques touchant la dynamique individu-formation-travail;
  - approches et interventions particulières comme l'approche orientante et l'intervention dans les organisations;
  - utilisation de la psychométrie en lien avec le counseling.
- La formation privilégie le recours à des situations authentiques d'apprentissage et le développement d'une pratique réflexive avec de la supervision individuelle ou en petits groupes.

### ADMISSION

#### Condition générale

Grade de 1<sup>er</sup> cycle en orientation ou l'équivalent.

#### Condition particulière

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents. La Faculté peut néanmoins admettre une candidate ou un candidat ne satisfaisant pas à cette condition particulière d'admission en lui imposant des exigences complémentaires.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS :** 45

### PROFIL DES ÉTUDES

#### TRONC COMMUN

**Activités pédagogiques obligatoires** (24 crédits)

CCO 701	Counseling de carrière individuel III	CR 3
CCO 702	Analyse de pratiques I	1
CCO 703	Évaluation psychométrique avancée	2
CCO 707	Counseling de carrière groupal	3
CCO 709	Méthodologie de recherche en orientation	3
CCO 711	Stage en counseling de carrière groupal	2
CCO 712	Analyse de pratiques III	1
CCO 713	Stage en counseling de carrière individuel	2
CCO 714	Analyse de pratiques IV	1
CCO 717	Stage avancé de pratique professionnelle	6

#### CHEMINEMENT DE TYPE COURS

24 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun

21 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement de type cours

**Activités pédagogiques obligatoires** (21 crédits)

CCO 704	Approche orientante : interventions	CR 3
CCO 705	Counseling de carrière individuel IV	3
CCO 706	Analyse de pratiques II	1
CCO 708	Intégration de savoirs professionnels	2
CCO 710	Essai en orientation	6
CCO 715	Agirs professionnels et société	3
CCO 716	Carrière et organisations : intervention	3

#### CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE

24 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun

21 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement de type recherche

**Activités pédagogiques obligatoires** (21 crédits)

CCO 718	Projet de recherche en orientation	CR 6
CCO 719	Séminaire de recherche en orientation	3
CCO 720	Mémoire en orientation	12

## Maîtrise en psychoéducation

### Campus principal

819 821-7980 (téléphone)

819 821-7235 (télécopieur)

Psychoeducation@USherbrooke.ca (adresse électronique)

### Campus de Longueuil

450 463-1835, poste 61808 (téléphone)

450 670-3689 (télécopieur)

Micheline.Guibord@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de psychoéducation, Faculté d'éducation**

**GRADE :** Maître ès sciences, M. Sc.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de poursuivre l'acquisition de ses connaissances en méthodologie de la recherche;
- de poursuivre l'acquisition de ses connaissances sur la dynamique adaptative des individus et des groupes avec leur environnement;
- de concevoir et d'élaborer un projet de recherche ou d'intervention;
- de réaliser un projet de recherche ou d'intervention;
- de développer les habiletés requises pour la poursuite, le cas échéant, d'études doctorales.

Préparer l'étudiante ou l'étudiant à l'exercice de la profession de psychoéducatrice ou psychoéducateur en développant, entre autres :

- la capacité d'évaluer les risques ou les difficultés d'adaptation psychosociale des personnes;
- la capacité d'effectuer les opérations professionnelles d'observation, d'évaluation, de planification, d'organisation, d'animation, d'utilisation et de communication propres à l'intervention psychoéducative;
- la capacité d'intervention psychoéducative auprès des personnes ou des groupes en difficulté d'adaptation psychosociale ou susceptibles de le devenir;
- la capacité de planifier et d'évaluer des programmes d'intervention préventive ou rééducative selon différentes modalités et dans différents milieux et contextes d'intervention;
- la capacité de se situer comme professionnelle ou professionnel avec ses forces et ses limites à l'intérieur d'une équipe multidisciplinaire dans une organisation en développement;
- la capacité de communiquer efficacement les résultats de ses travaux dans ses écrits ou lors de séminaires, de colloques ou de conférences;
- la capacité d'analyser de façon critique des travaux publiés sur des sujets reliés à son domaine de recherche ou d'intervention.

**ADMISSION****Conditions générales**

Grade de 1<sup>er</sup> cycle en psychoéducation d'une université québécoise. Toute candidate ou candidat titulaire d'un baccalauréat dans un domaine connexe à la psychoéducation pourra être admis à la suite d'une propédeutique en psychoéducation.

**Condition particulière**

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 45****PROFIL DES ÉTUDES****TRONC COMMUN (21 crédits)****Activités pédagogiques obligatoires (21 crédits)**

PSE 717	Évaluation de programmes	CR
PSE 800	Mesure et évaluation en psychoéducation	3
PSE 814	Stage I	3
PSE 815	Stage II	6
PSE 817	Éthique et déontologie professionnelle	6
		3

**CHEMINEMENT DE TYPE COURS**

- 15 crédits d'activité pédagogique obligatoires
- 9 crédits d'activité pédagogique à option

**Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)**

PSE 805	Étude de cas, diagnostic et plan d'intervention	CR
PSE 807	Évaluation et gestion organisationnelle	3
PSE 816	Approches qualitatives en psychoéducation	3
PSE 813	Essai en psychoéducation	3
	ou	6
PSE 824	Séminaire sur la planification de l'intervention	3
PSE 825	Séminaire sur l'évaluation de l'intervention	3

**Activités pédagogiques à option (9 crédits)**

Choisies parmi les suivantes :

PSE 709	Approfondissement des phénomènes d'inadaptation sociale	CR
PSE 715	Multiculturalisme et adaptation psychosociale	3
PSE 716	Intervention auprès des familles II	3
PSE 718	Intervention en milieu scolaire	3
PSE 803	Intervention selon une approche communautaire	3
PSE 808	Approches cliniques ou psychothérapie	3
PSE 809	Prévention et intervention précoce	3
PSE 810	Intervention en contexte de crise	3
PSE 823	Évaluation des problèmes de comportement	3

**CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE**

- 18 crédits d'activité pédagogique obligatoires
- 6 crédits d'activité pédagogique à option

**Activités pédagogiques obligatoires (18 crédits)**

PSE 821	Séminaire d'élaboration d'un projet de mémoire	CR
PSE 822	Mémoire de recherche	3
		15

**Activités pédagogiques à option (6 crédits)**

Deux activités choisies parmi l'ensemble des activités du cheminement de type cours, à l'exception de PSE 813, PSE 824 et PSE 825.

**Maîtrise en sciences de l'éducation**

**819 821-8000, poste 62410** (téléphone)

**819 821-7950** (télécopieur)

**recherche.education@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'éducation**

**GRADE :** Maître ès arts, M.A.

La maîtrise en sciences de l'éducation est une maîtrise de type recherche. Elle permet le choix d'un domaine de recherche inscrit dans un des quatre champs de spécialisation suivants : adaptation scolaire, administration scolaire, enseignement et orientation, ou de tout autre domaine de recherche relié à l'éducation.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de poursuivre l'acquisition de connaissances dans son domaine de recherche et, le cas échéant, dans un des quatre champs de spécialisation du programme;
- d'acquérir des connaissances en méthodologie de la recherche;
- de concevoir et d'élaborer un projet de recherche;
- d'analyser, de façon critique, des travaux publiés sur des sujets de recherche reliés à son domaine de recherche;
- de réaliser un projet de recherche sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur de recherche;
- d'apprendre à communiquer efficacement les résultats de ses travaux dans ses écrits ou à l'occasion de séminaires, de colloques ou de conférences;
- de rédiger ou de participer à la rédaction d'ouvrages spécialisés dans son domaine de recherche;
- de développer les habiletés requises à la poursuite, le cas échéant, d'études doctorales.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Condition particulière**

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 2,8 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents. La Faculté peut néanmoins admettre une candidate ou un candidat ne satisfaisant pas à cette condition particulière d'admission. Dans un tel cas, la Faculté peut, conformément au *Règlement des études*, imposer à l'étudiante ou à l'étudiant des activités pédagogiques complémentaires.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 45****DOMAINES DE RECHERCHE**

Les domaines privilégiés de recherche, selon les champs de spécialisation, sont les suivants :

**Adaptation scolaire**

- Troubles d'apprentissage;
- Troubles de la conduite et du comportement;
- Déficience mentale;
- Orthodidactie en français et en mathématiques.

**Administration scolaire**

- Supervision pédagogique;
- Modèle d'analyse des pratiques professionnelles;
- Conception de modèles de projets éducatifs;
- Évaluation institutionnelle;
- Motivation et mobilisation du personnel.

**Enseignement**

Les domaines privilégiés de recherche touchent tous les ordres d'enseignement et portent sur des questions relatives à la psychopédagogie (incluant des problématiques concernant la formation des adultes, la technologie éducative, l'APO, etc.), à la didactique (français, mathématiques, sciences, moyens d'expression, etc.), ainsi qu'à l'enseignement disciplinaire.

**Orientation**

- Éducation à la carrière et au travail;
- Carrière et parentalité;
- Insertion professionnelle;
- Orientation scolaire et professionnelle avec et par le groupe;
- Relation d'aide et entraide vocationnelle.

**PROFIL DES ÉTUDES**

Quel que soit le domaine de recherche, choisi ou non dans un des champs de spécialisation du programme, l'étudiante ou l'étudiant doit respecter les exigences suivantes :

**Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)**

EDU 701	Méthodes de recherche	CR	3
EDU 703	Séminaire de recherche		3
EDU 709	Projet de recherche		9
EDU 801	Mémoire		15

**Activités pédagogiques à option (3 à 6 crédits)**

Choisies parmi les suivantes :

EDU 710	Fondements de l'analyse qualitative	CR	3
EDU 711	Analyse qualitative informatisée		3

**Activités pédagogiques à option (3 à 6 crédits)**

Choisies parmi les suivantes :

EDU 712	Introduction à l'analyse quantitative	CR	3
EDU 713	Analyses quantitatives avancées		3

**Activités pédagogiques au choix (3 à 9 crédits)**

Choisies, selon le projet de recherche, parmi les activités pédagogiques de la maîtrise en sciences de l'éducation, ou parmi celles de la maîtrise de type « cours » du même champ de spécialisation, à l'exception, selon ces champs, des activités pédagogiques suivantes :

- adaptation scolaire : celles du module « Approfondissement »;
- administration scolaire : GEF 800 et PED 803;
- enseignement : celles du module « Intervention ou approfondissement »;
- orientation : PED 803 et SRE 700.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en adaptation scolaire et sociale

819 821-7444 (téléphone)

819 821-8230 (télécopieur)

Ghislaine.Grenier@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'études sur l'adaptation scolaire et sociale, Faculté d'éducation**

Le diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en adaptation scolaire et sociale exige les mêmes conditions d'admission que le programme de maîtrise en adaptation scolaire et sociale et il offre le même régime des études.

Ce diplôme, totalisant 30 crédits, se compose de deux modules du programme de maîtrise en adaptation scolaire et sociale :

- le module « Fondements » et le module « Intervention ».

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en administration scolaire

819 821-7455 (téléphone)

819 821-8097 (télécopieur)

gef@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de gestion de l'éducation et de la formation, Faculté d'éducation**

Le diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en administration scolaire exige les mêmes conditions d'admission que celles du cheminement en gestion de l'éducation du programme de maîtrise en gestion de l'éducation et de la formation et il offre le même régime des études.

Ce diplôme, totalisant 30 crédits, se compose des 15 crédits du microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en administration scolaire, des activités ADS 824 et ADS 828 et de 9 crédits d'activités choisies parmi les activités pédagogiques à option du sigle ADS ou GPE de la maîtrise en gestion de l'éducation et de la formation.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en éducation des adultes

**Campus principal**

819 821-8000, poste 62431 (téléphone)

819 821-7121 (télécopieur)

Sylvie.St-Laurent@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**Campus de Longueuil**

450 463-1835 (téléphone)

1 888 463-1835 (numéro sans frais)

450 463-1839 (télécopieur)

Campus.Longueuil@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de pédagogie, Faculté d'éducation****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation professionnelle fonctionnelle, axée directement sur l'exercice de ses fonctions et tâches actuelles;
- d'acquérir une formation professionnelle polyvalente la ou le rendant apte à exercer d'autres fonctions et tâches propres à sa profession (polyvalence intraprofessionnelle) et lui permettant d'acquérir des habiletés communes à plusieurs professions à la fois (polyvalence interprofessionnelle);
- d'acquérir une formation personnelle lui permettant également de développer ses capacités d'autoformation permanente.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Condition particulière**

Une année d'expérience comme éducateur d'adultes (administrateur, formateur, conseiller ou animateur).

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)**

EDP 703	Diagnostic des besoins et élaboration de projets	CR	3
EDP 717	Ateliers de révision		2
EDP 718	Ateliers de révision		2
EDP 721	Projet éducatif I		3
EDP 722	Projet éducatif II		3
EDP 723	Projet éducatif III		3
EDP 724	Projet éducatif IV		3
EDP 725	Projet éducatif V		3
EDP 726	Projet éducatif VI		3
EDP 736	Projet éducatif VII		3
EDP 800	Atelier d'intégration		2

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en éducation artistique

819 821-7960 (téléphone)

1 800 267-8337, poste 67960 (numéro sans frais)

819 821-8048 (télécopieur)

depp.mede@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'enseignement au préscolaire et au primaire, Faculté d'éducation****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir et d'analyser le langage propre à chacune des disciplines artistiques : l'art dramatique, les arts plastiques, la danse et la musique, afin d'amener l'enfant à développer son potentiel créateur et à s'intéresser aux activités artistiques;
- de comprendre le rôle d'une éducation artistique centrée sur l'équilibre global de la personne en faisant le lien entre l'expression et le développement de l'enfant aux plans physique, affectif, social, cognitif et langagier;
- d'expérimenter une approche de perfectionnement permettant d'enrichir son propre potentiel créateur, son imagination et son intuition;
- de développer des capacités d'analyse réflexive permettant de renouveler sa pratique professionnelle et de faire de la recherche sur son enseignement;
- d'accroître son ouverture à une culture générale dans le domaine des arts.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Condition particulière**

Être une enseignante ou un enseignant

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)****BLOC psychopédagogie**

DEA 800	Plan de perfectionnement en éducation artistique I	CR 1
DEA 801	Plan de perfectionnement en éducation artistique II	1
DEA 802	Atelier d'intégration en éducation artistique	1
DEA 810	Psychopédagogie du langage plastique	3
DEA 811	Psychopédagogie du langage dramatique	3
DEA 812	Psychopédagogie du langage de la danse	3
DEA 813	Psychopédagogie du langage musical	3

**Activités pédagogiques à option (15 crédits)****BLOC didactique**

Six à douze crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

DEA 820	Didactique des arts plastiques	CR 3
DEA 821	Didactique de l'art dramatique	3
DEA 822	Didactique de la danse	3
DEA 823	Didactique de la musique	3

**BLOC approfondissement**

Trois à neuf crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

DEA 803	Projet synthèse, première partie	CR 3
DEA 804	Projet synthèse, deuxième partie	3
DEA 830	Puissance de l'image	3
DEA 831	Le réel, l'imaginaire et le symbolique	3
DEA 832	Dimension symbolique des contes	3
DEA 833	Histoire de la musique en Occident	3
DEA 834	Séminaire de lecture	3
DEA 835	Histoire de l'art	3
DEA 836	Ordinateur et création artistique	3
DEA 837	Art et société	3

**Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en enseignement au collégial**

**819 821-7424** (téléphone)

**819 821-8055** (télécopieur)

**performa@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Secteur PERFORMA, Faculté d'éducation**

Le diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en enseignement au collégial comporte la même condition particulière d'admission que le programme de maîtrise en enseignement au collégial et il offre les mêmes régimes des études.

**CHEMINEMENT DIRIGÉ**

Ce diplôme, totalisant 30 crédits, exige l'obtention des 12 crédits d'activités pédagogiques du bloc Fondements, des 2 crédits d'activités du bloc Intégration et des 16 crédits d'activités du bloc Approfondissement et spécialisation du programme de maîtrise en enseignement au collégial.

Pour accéder à la liste des activités pédagogiques offertes dans ce programme, veuillez vous référer à la description du programme de maîtrise en enseignement au collégial.

**CHEMINEMENT SEMI-DIRIGÉ**

Ce diplôme, totalisant 30 crédits, exige l'obtention des 12 crédits d'activités pédagogiques du bloc Fondements, des 2 crédits d'activités pédagogiques du bloc Intégration et de 16 crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les activités à option du bloc Approfondissement et spécialisation du programme de maîtrise en enseignement au collégial, dont au moins deux crédits d'activités pédagogiques de sigle TIC et au plus neuf d'activités de sigle DIS.

Pour accéder à la liste des activités pédagogiques offertes dans ce programme, veuillez vous référer à la description du programme de maîtrise en enseignement au collégial.

**Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en enseignement au préscolaire et au primaire**

**819 821-7960** (téléphone)

**1 800 267-8337, poste 67960** (numéro sans frais)

**819 821-8048** (télécopieur)

**depp.mede@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'enseignement au préscolaire et au primaire, Faculté d'éducation**

Le diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en enseignement au préscolaire et au primaire exige les mêmes conditions d'admission que le programme de maîtrise en enseignement au préscolaire et au primaire et il offre le même régime des études.

Ce diplôme, totalisant 30 crédits, se compose de 2 crédits d'activités obligatoires du bloc Formation continue et recherche de la maîtrise en enseignement au préscolaire et au primaire et de 28 crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les blocs Apprentissage, Enseignement et Développement professionnel de la maîtrise en enseignement au préscolaire et au primaire.

**Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en enseignement au secondaire**

**819 821-8000, poste 62431** (téléphone)

**819 821-7121** (télécopieur)

**me-de\_secondaire@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de pédagogie, Faculté d'éducation**

Le diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en enseignement au secondaire exige la même condition particulière d'admission que le programme de maîtrise en enseignement au secondaire et il offre le même régime des études.

Ce diplôme, totalisant 30 crédits, exige la réussite du cours INT 701 *Introduction aux programmes de formation continue en enseignement*, et d'au moins six crédits dans chacun des modules Outils et démarches didactiques et Innovations pédagogiques.

**Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de la formation****Campus principal**

**819 821-7455** (téléphone)

**819 821-8097** (télécopieur)

**gef@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**Campus de Longueuil**

**450 463-1835, poste 61741** (téléphone)

**1 888 463-1835, poste 61741** (numéro sans frais)

**450 670-3689** (télécopieur)

**Jean-Francois.Roussel@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de gestion de l'éducation et de la formation, Faculté d'éducation**

Le diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de la formation exige les mêmes conditions d'admission que celles du cheminement en gestion de la formation du programme de maîtrise en gestion de l'éducation et de la formation et il offre le même régime des études.

Ce diplôme, totalisant 30 crédits, se compose des 21 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement en gestion de la formation de cette maîtrise et de 6 à 9 crédits d'activités à option choisies parmi les activités ADF 808 à ADF 813, à l'exception de ADF 812, et de 0 à 3 crédits d'activités pédagogiques au choix choisies parmi l'ensemble des activités offertes par l'Université de Sherbrooke ou par une autre université, sous réserve des approbations requises.

**Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en intervention en formation professionnelle**

**819 821-8000, poste 62431** (téléphone)

**819 821-7121** (télécopieur)

**Andre.Balleux@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de pédagogie, Faculté d'éducation****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de concevoir et d'assumer le rôle de mentor auprès du personnel enseignant de son milieu ainsi que celui de tutrice ou de tuteur auprès des personnes éprouvant des difficultés dans l'enseignement;
- de conceptualiser le processus d'apprentissage en formation professionnelle;
- d'approfondir ses connaissances des courants récents en formation professionnelle;



- de modéliser les caractéristiques de l'approche par compétences en formation professionnelle;
- de prévoir et d'organiser le développement de programmes adaptés aux besoins émergeant en formation professionnelle.

**ADMISSION**

**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Condition particulière**

Trois ans d'expérience d'intervention en formation professionnelle.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

DFP 600	Fondements de la formation professionnelle	CR	3
DFP 601	Profil de formation et méthodologie	3	3
DFP 602	Séminaire d'intégration : bilan et prospective	3	3

**Activités pédagogiques à option (15 à 21 crédits)**

Choisies parmi les activités suivantes :

**Volet A : caractéristiques de la formation professionnelle (6 à 15 crédits)**

DFP 700	Le soutien à l'intervention éducative	CR	3
DFP 701	Collaboration école-milieu professionnel	3	3
DFP 702	Gestion de la formation professionnelle	3	3
DFP 703	Évaluation et utilisation des TIC	3	3
DFP 704	Modèles d'innovation pédagogique	3	3
DFP 705	L'environnement éducationnel	3	3
DFP 706	Aspects éthiques et professionnels	3	3
DFP 707	Conception et évaluation de programmes	3	3
DFP 708	Méthodologie d'évaluation des apprentissages	3	3
MTD 802	Travaux dirigés III	3	3
MTD 803	Travaux dirigés IV	3	3
MTD 810	Travaux dirigés XI	2	2
MTD 811	Travaux dirigés XII	2	2
MTD 812	Travaux dirigés XIII	2	2
MTD 815	Travaux dirigés XVI	1	1
MTD 816	Travaux dirigés XVII	1	1
MTD 817	Travaux dirigés XVIII	1	1

**Volet B : projets d'intervention en formation professionnelle (6 à 15 crédits)**

DFP 801	Intervention en milieu professionnel I	CR	3
DFP 802	Intervention en milieu professionnel II	3	3
DFP 803	Intervention en milieu professionnel III	3	3
DFP 804	Intervention en milieu professionnel IV	3	3
DFP 805	Intervention en milieu professionnel V	3	3

**Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)**

**Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle d'insertion professionnelle en enseignement collégial**

819 821-7424 (téléphone)  
 819 821-8055 (télécopieur)  
 performa@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Secteur PERFORMA, Faculté d'éducation**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se situer par rapport à l'acte professionnel d'enseigner;
- de développer la capacité de transposer son savoir disciplinaire en savoir à enseigner;
- de développer des compétences au niveau de la planification, de la conduite et de l'évaluation des apprentissages des étudiantes et étudiants;
- d'installer des manières de faire et de penser caractéristiques d'une approche réflexive et critique de la résolution de problèmes d'enseignement.

En relation avec le profil de compétences du personnel enseignant au collégial, le microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle d'insertion professionnelle en enseignement collégial vise à faire acquérir les compétences suivantes :

- dans le champ d'action du cours :
  - analyser les caractéristiques de la clientèle de ses cours;
  - choisir et organiser les contenus d'enseignement;
  - établir des objectifs d'apprentissage réalistes;
  - planifier des cours permettant aux étudiantes et étudiants d'être actifs dans leurs apprentissages;
  - planifier le déroulement et la répartition du temps de ses cours;
  - utiliser des stratégies pédagogiques qui favorisent l'intégration des apprentissages;
  - fournir aux étudiantes et étudiants des rétroactions fréquentes et précises sur leurs acquis et leurs démarches;
  - adopter des routines de gestion de classe et de gestion du temps permettant de se centrer sur les apprentissages des étudiantes et étudiants;
  - concevoir et rédiger l'évaluation finale des apprentissages de ses étudiantes et étudiants;
  - utiliser des outils pour analyser et réviser ses pratiques pédagogiques;
  - identifier des potentialités pédagogiques des TIC en relation avec sa discipline.
- dans le champ d'action du programme :
  - cerner les caractéristiques des programmes où il intervient;
  - adapter ses cours aux programmes où il intervient;
  - participer aux démarches liées au développement des programmes où il intervient.
- dans le champ d'action de la communauté éducative :
  - appliquer les politiques institutionnelles et départementales;
  - participer à des activités de son établissement et du réseau collégial.
- en relation avec son engagement dans sa pratique et son développement professionnel :
  - fournir aux étudiantes et étudiants un encadrement favorisant leur réussite du cours;
  - s'impliquer dans la vie départementale;
  - utiliser des moyens pour améliorer son expertise disciplinaire;
  - s'engager dans des activités de perfectionnement pertinentes;
  - clarifier ses valeurs éducatives.

**ADMISSION**

**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Occuper une fonction pédagogique comme enseignante ou enseignant dans un établissement scolaire participant.  
 Avoir cinq ans et moins d'expérience comme enseignante ou enseignant au niveau collégial.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 15**

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)**

DID 811	Tutorat en didactique I	CR	2
DID 812	Tutorat en didactique II	1	1
DID 813	Tutorat en didactique III	1	1
PED 855	Évaluation formative de l'enseignement I	1	1
PED 856	Enseigner et apprendre à enseigner au collégial	2	2
PED 858	Stratégie d'évaluation des apprentissages	2	2
PED 859	Stratégies d'enseignement	2	2
PED 860	Stratégies pour faire apprendre	2	2
PED 861	Une pratique argumentée et réfléchie	2	2

**Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en adaptation scolaire et sociale des adultes**

819 821-8000, poste 67444 (téléphone)  
 819 821-8230 (télécopieur)  
 ASS.adultes@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'études sur l'adaptation scolaire et sociale, Faculté d'éducation**

**OBJECTIF GÉNÉRAL**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer des connaissances théoriques et pratiques en adaptation scolaire et sociale pour intervenir de façon compétente à titre d'enseignante ou d'enseignant, de formatrice ou de formateur auprès d'adultes en difficultés d'adaptation scolaire et socioculturelle, dans des contextes d'éducation à la fois formelle et non formelle.

**OBJECTIFS SPÉCIFIQUES**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de comprendre la réalité contemporaine et multidimensionnelle des adultes en difficultés;
- d'associer l'action éducative auprès d'adultes, à l'évaluation de leurs besoins, de leurs difficultés, à la planification d'intervention individuelle et à la réalisation de choix andragogiques appropriés;
- de concevoir, de mettre en œuvre ou d'évaluer un projet d'éducation des adultes, situé dans le champ de l'adaptation scolaire et sociale et reposant sur les résultats de recherches scientifiques;
- de concevoir un projet de formation et de développement professionnel en adaptation scolaire et sociale à travers une spécialisation en éducation des adultes.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Détenir une autorisation d'enseignement délivrée par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS) ou être inscrit en 4<sup>e</sup> année d'un programme de formation menant à un brevet d'enseignement.

À défaut de répondre à la condition précédente, posséder une expérience de 2 ans comme formateur ou formatrice auprès de la clientèle adulte.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 12****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)**

MAS 713	L'adulte multidimensionnel et ses difficultés	CR
MAS 714	Fonder sa pratique en éducation des adultes	2
MAS 715	Intervenir auprès d'adultes en difficultés	3
MAS 716	Conduire un projet en éducation des adultes	3
		4

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en administration scolaire

819 821-7455 (téléphone)  
819 821-8097 (télécopieur)  
gef@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de gestion de l'éducation et de la formation, Faculté d'éducation**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de mieux intégrer son nouveau rôle de direction ou de s'y préparer;
- de se familiariser avec les exigences et les forces politiques, économiques et sociales qui influencent les pratiques de gestion en éducation;
- de s'initier aux grandes fonctions de la gestion en éducation;
- de comprendre les phénomènes humains reliés à la gestion de l'éducation et de se rendre apte à intervenir d'une façon compétente;
- d'étudier la nature et les implications de la gestion des activités éducatives;
- de se préparer à mieux gérer la dynamique du changement dans une vision de développement organisationnel;
- d'observer et d'analyser les pratiques de gestion d'autres organisations scolaires;
- de se connaître comme gestionnaire.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Condition particulière**

Occuper une fonction de direction ou de direction adjointe d'une commission scolaire ou d'un établissement d'éducation ou être une candidate ou un candidat sélectionné pour occuper une telle fonction.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 15****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)**

ADS 802	Le développement organisationnel	CR
ADS 808	Organisations scolaires et environnement	3
ADS 821	Introduction à l'administration scolaire	3
ADS 823	Aspects humains I	3
ADS 827	Gestion des activités éducatives I	3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en développement de carrière des individus dans les organisations

819 821-7445 (téléphone)  
819 821-7237 (télécopieur)  
orientation.professionnelle@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'orientation professionnelle, Faculté d'éducation**

Le microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en développement de carrière des individus dans les organisations s'adresse à des personnes possédant une expérience professionnelle pertinente.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir sa connaissance du développement de carrière des individus dans les organisations;
- de développer des habiletés d'intervention en lien avec le développement de carrière dans les organisations.

**ADMISSION****Conditions générales**

Être titulaire d'un grade de 1<sup>er</sup> cycle universitaire. Être actif dans le domaine du développement de carrière des individus dans les organisations et posséder une expérience professionnelle pertinente de deux ans.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

DCO 705	Développement de carrière dans les organisations	CR
DCO 706	Projet d'intervention dans les organisations	3
		6

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en enseignement au préscolaire

**Campus principal**

819 821-7960 (téléphone)  
1 800 267-8337, poste 67960 (numéro sans frais)  
819 821-8048 (télécopieur)  
depp.mede@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**Campus de Longueuil**

450 463-1835 (téléphone)  
1 888 463-1835 (numéro sans frais)  
450 670-3689 (télécopieur)  
Campus.Longueuil@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'enseignement au préscolaire et au primaire, Faculté d'éducation**

Le microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en enseignement au préscolaire permet deux cheminement : un cheminement pour les personnes sans expérience d'enseignement au préscolaire et un cheminement pour le personnel enseignant avec expérience au préscolaire.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de comprendre l'orientation spécifique du programme d'éducation préscolaire du MELSQ;

- de développer l'habileté à intégrer dans l'organisation matérielle et pédagogique d'une classe maternelle l'exercice rigoureux des processus mentaux, l'acquisition d'habiletés de communication et l'éveil de la pensée mathématique;
- d'expérimenter une approche de perfectionnement orientée vers la résolution de problèmes réels et la coopération entre les enseignantes et enseignants au préscolaire;
- de perfectionner ses aptitudes à travailler avec toutes les agentes et tous les agents intervenant dans le développement des enfants de 4 à 6 ans.

#### Dans le cheminement pour les personnes sans expérience d'enseignement au préscolaire

- mettre à jour ses connaissances du développement et des besoins des enfants de 4 à 6 ans, dans la société contemporaine;
- comprendre l'importance de certaines attitudes à privilégier dans ses interventions auprès des enfants du préscolaire;
- comprendre l'organisation matérielle et pédagogique d'une classe maternelle (espace, matériel, activités) et s'habilitier à la réaliser;
- expérimenter des interventions éducatives auprès des enfants de 4 à 6 ans et objectiver ces interventions;
- acquérir et perfectionner des instruments d'observation et d'évaluation du développement global des enfants de 4 à 6 ans.

#### Dans le cheminement pour le personnel enseignant avec expérience au préscolaire

- identifier ses besoins spécifiques de perfectionnement comme éducatrice ou éducateur d'expérience au préscolaire et élaborer un plan de perfectionnement en conséquence;
- resituer son action éducative dans le contexte des maternelles plein temps et des prématernelles 4 ans;
- identifier le rationnel sur lequel s'appuie son action pédagogique;
- acquérir de nouveaux moyens pour faciliter l'intégration des enfants présentant des problèmes particuliers et pour prévenir les difficultés d'apprentissage et de comportement;
- développer et expérimenter des instruments d'analyse réflexive appliquée à la pratique professionnelle.

#### ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

#### PROFIL DES ÉTUDES

#### CHEMINEMENT POUR LES PERSONNES SANS EXPÉRIENCE D'ENSEIGNEMENT AU PRÉSCOLAIRE

##### Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)

PRE	700	L'enfant de 4 à 6 ans	CR	2
PRE	701	Organisation de l'environnement éducatif		2
PRE	702	Communiquer avec les parents et les intervenants		3
PRE	703	Observation, intervention et évaluation		2
PRE	704	Développement des processus mentaux et planification		2
PRE	705	Projet d'intégration		1

##### Activités pédagogiques à option (3 crédits)

SPR	700	Projet d'intervention au préscolaire I <sup>(1)</sup>	CR	1
SPR	701	Projet d'intervention au préscolaire II <sup>(1)</sup>		1
SPR	702	Projet d'intervention au préscolaire III <sup>(1)</sup>		1
SPR	703	Analyse de l'intervention éducative au préscolaire I <sup>(2)</sup>		1
SPR	704	Analyse de l'intervention éducative au préscolaire II <sup>(2)</sup>		1
SPR	705	Analyse de l'intervention éducative au préscolaire III <sup>(2)</sup>		1

#### CHEMINEMENT POUR LE PERSONNEL ENSEIGNANT AVEC EXPÉRIENCE AU PRÉSCOLAIRE

##### Activités pédagogiques à option (15 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

MTD	810	Travaux dirigés XI	CR	2
MTD	811	Travaux dirigés XII		2
MTD	812	Travaux dirigés XIII		2
MTD	813	Travaux dirigés XIV		2
MTD	814	Travaux dirigés XV		2
MTD	815	Travaux dirigés XVI		1
MTD	816	Travaux dirigés XVII		1
MTD	817	Travaux dirigés XVIII		1
MTD	818	Travaux dirigés XIX		1
MTD	819	Travaux dirigés XX		1

MTD	820	Travaux dirigés XXI		1
MTD	821	Travaux dirigés XXII		1
MTD	822	Travaux dirigés XXIII		1
MTD	823	Travaux dirigés XXIV		1
MTD	824	Travaux dirigés XXV		1
PRE	700	L'enfant de 4 à 6 ans		2
PRE	701	Organisation de l'environnement éducatif		2
PRE	702	Communiquer avec les parents et les intervenants		3
PRE	703	Observation, intervention et évaluation		2
PRE	704	Développement des processus mentaux et planification		2
PRE	705	Projet d'intégration		1
PRE	706	Projet de perfectionnement I		1
PRE	707	Projet de perfectionnement II		1
SPR	703	Analyse de l'intervention éducative au préscolaire I <sup>(2)</sup>		1
SPR	704	Analyse de l'intervention éducative au préscolaire II <sup>(2)</sup>		1
SPR	705	Analyse de l'intervention éducative au préscolaire III <sup>(2)</sup>		1

(1) Ces activités sont obligatoires pour les candidates et candidats ne détenant aucune expérience d'intervention en classe maternelle ou prématernelle.

(2) Ces activités sont obligatoires pour les candidates et candidats qui en sont à leur première année d'expérience en classe maternelle ou prématernelle.

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en enseignement de l'anglais langue seconde

819 821-8000, poste 62431 (téléphone)

819 821-7121 (télécopieur)

me\_de\_secondaire@USherbrooke.ca (adresse électronique)

#### RESPONSABILITÉ : Département de pédagogie, Faculté d'éducation

Le microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en enseignement de l'anglais langue seconde sera dispensé en collaboration avec le secteur anglais du Département des lettres et communications de la Faculté des lettres et sciences humaines.

#### OBJECTIF GÉNÉRAL

Permettre à l'étudiant ou à l'étudiante d'acquérir les connaissances et de développer les compétences nécessaires pour l'enseignement de l'anglais langue seconde au primaire et au secondaire.

#### OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de maîtriser les contenus d'enseignement disciplinaire et leur démarche d'apprentissage spécifique;
- de communiquer clairement et correctement dans la langue d'enseignement, à l'oral et à l'écrit, dans les divers contextes liés à la profession;
- de concevoir des situations d'enseignement-apprentissage pour les contenus à faire apprendre, et ce, en fonction des élèves concernés et du développement des compétences visées dans le programme de formation;
- de piloter des situations d'enseignement-apprentissage pour les contenus à faire apprendre, et ce, en fonction des élèves concernés et du développement des compétences visées dans le programme de formation;
- d'évaluer la progression des apprentissages et le degré d'acquisition des compétences des élèves pour les contenus à faire apprendre;
- d'adapter ses interventions aux besoins et aux caractéristiques des élèves.

#### ADMISSION

##### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*).

##### Conditions particulières

Détenir une autorisation d'enseigner délivrée par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS) dans un champ autre que l'anglais, langue seconde, ou avoir complété quatre années d'un programme de formation des maîtres menant à un brevet d'enseignement.

Avoir une connaissance de la langue anglaise orale et écrite, jugée suffisante. Cette connaissance de la langue sera mesurée par l'examen TELT (*Test of English for Language Teachers*). Le seuil minimal de réussite de l'examen TELT pour les fins de l'admission est déterminé par la Faculté d'éducation.

#### EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME

Réussir les quatre tâches de l'examen TELT avant de s'inscrire au troisième cours de ce microprogramme.

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (15 crédits)

ANG 710	Théories en acquisition de l'ALS	CR	3
ANG 711	Grammaire anglaise	3	3
DID 511	Modèles et théories en didactique de l'ALS	3	3
DID 512	Didactique de l'ALS I	3	3
DID 513	Didactique de l'ALS II	3	3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en enseignement de l'éthique et de la culture religieuse au primaire

819 821-7960 (téléphone)  
 1 800 267-8337, poste 67960 (numéro sans frais)  
 819 821-8048 (télécopieur)  
 depp.mede@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'enseignement au préscolaire et au primaire, Faculté d'éducation, Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

**OBJECTIFS**

Permettre aux enseignantes et enseignants du primaire :

- de s'approprier le sens, les composantes et le développement des trois compétences du programme d'éthique et de culture religieuse, à savoir :
  - se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques (compétence 1);
  - manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux (compétence 2);
  - pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble (compétence 3);
- d'approfondir le contexte pédagogique de ce nouveau programme, qui recouvre la planification des situations d'apprentissage, l'évaluation des apprentissages et le rôle de l'enseignante ou de l'enseignant;
- d'intégrer les principaux fondements théoriques des réalités religieuses et éthiques afin de rendre possibles des apprentissages significatifs et approfondis chez les élèves;
- de maîtriser les programmes de formation en éthique et en culture religieuse.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Condition particulière**

Grade de premier cycle en lien avec l'enseignement ou l'équivalent

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques à option** (9 crédits)**BLOC 1** (3 crédits)

ECR 710	La pratique du dialogue au primaire	CR	3
---------	-------------------------------------	----	---

ou trois crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes sous réserve de l'approbation de la personne responsable de programme :

ECR 711	Formation au programme d'études en ECR I	CR	1
ECR 712	Formation au programme d'études en ECR II	1	1
ECR 713	Formation au programme d'études en ECR III	1	1
ECR 714	Formation au programme d'études en ECR X	2	2
ECR 715	Laboratoire intégration pédagogique ECR I	1	1
ECR 716	Laboratoire intégration pédagogique ECR II	2	2
ECR 717	Laboratoire intégration pédagogique ECR III	3	3

**BLOC 2** (3 crédits)

ECR 720	La réflexion éthique au primaire	CR	3
---------	----------------------------------	----	---

ou trois crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes sous réserve de l'approbation de la personne responsable de programme :

ECR 721	Formation au programme d'études en ECR IV	CR	1
ECR 722	Formation au programme d'études en ECR V	1	1
ECR 723	Formation au programme d'études en ECR VI	1	1
ECR 724	Formation au programme d'études en ECR XI	2	2
ECR 725	Laboratoire intégration pédagogique ECR IV	1	1
ECR 726	Laboratoire intégration pédagogique ECR V	2	2
ECR 727	Laboratoire intégration pédagogique ECR VI	3	3

**BLOC 3** (3 crédits)

ECR 730	La culture religieuse au primaire	CR	3
---------	-----------------------------------	----	---

ou trois crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes sous réserve de l'approbation de la personne responsable de programme :

ECR 725	Laboratoire intégration pédagogique ECR IV	CR	1
ECR 726	Laboratoire intégration pédagogique ECR V	2	2
ECR 727	Laboratoire intégration pédagogique ECR VI	3	3
ECR 731	Formation au programme d'études en ECR VII	1	1
ECR 732	Formation au programme d'études en ECR VIII	1	1
ECR 733	Formation au programme d'études en ECR IX	1	1
ECR 734	Formation au programme d'études en ECR XII	2	2

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en enseignement de l'éthique et de la culture religieuse au secondaire

819 821-7960 (téléphone)  
 1 800 267-8337, poste 67960 (numéro sans frais)  
 819 821-8048 (télécopieur)  
 depp.mede@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'enseignement au préscolaire et au primaire, Faculté d'éducation, Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

**OBJECTIFS**

Permettre aux enseignantes et enseignants du secondaire :

- de s'approprier le sens, les composantes et le développement des trois compétences du programme d'éthique et de culture religieuse, à savoir :
  - se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques (compétence 1);
  - manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux (compétence 2);
  - pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble (compétence 3);
- d'approfondir le contexte pédagogique de ce nouveau programme, qui recouvre la planification des situations d'apprentissage, l'évaluation des apprentissages et le rôle de l'enseignante ou de l'enseignant;
- d'intégrer les principaux fondements théoriques des réalités religieuses et éthiques afin de rendre possibles des apprentissages significatifs et approfondis chez les élèves;
- de maîtriser les programmes de formation en éthique et en culture religieuse.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Condition particulière**

Grade de premier cycle en lien avec l'enseignement ou l'équivalent

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques à option** (9 crédits)**BLOC 1** (3 crédits)

ECR 810	La pratique du dialogue au secondaire	CR	3
---------	---------------------------------------	----	---

ou trois crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes sous réserve de l'approbation de la personne responsable de programme :

ECR 811	Formation au programme d'études en ECR I	CR	1
ECR 812	Formation au programme d'études en ECR II	1	1
ECR 813	Formation au programme d'études en ECR III	1	1
ECR 814	Formation au programme d'études en ECR X	2	2
ECR 815	Laboratoire intégration pédagogique ECR I	1	1
ECR 816	Laboratoire intégration pédagogique ECR II	2	2
ECR 817	Laboratoire intégration pédagogique ECR III	3	3

**BLOC 2** (3 crédits)

ECR 820	La réflexion éthique au secondaire	CR	3
---------	------------------------------------	----	---

ou trois crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes sous réserve de l'approbation de la personne responsable de programme :

ECR 821	Formation au programme d'études en ECR IV	CR	1
ECR 822	Formation au programme d'études en ECR V	1	1
ECR 823	Formation au programme d'études en ECR VI	1	1

ECR 824	Formation au programme d'études en ECR XI	2
ECR 825	Laboratoire intégration pédagogique ECR IV	1
ECR 826	Laboratoire intégration pédagogique ECR V	2
ECR 827	Laboratoire intégration pédagogique ECR VI	3

**BLOC 3** (3 crédits)

ECR 830	La culture religieuse au secondaire	CR 3
---------	-------------------------------------	------

ou trois crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes sous réserve de l'approbation de la personne responsable de programme :

ECR 831	Formation au programme d'études en ECR VII	CR 1
ECR 832	Formation au programme d'études en ECR VIII	1
ECR 833	Formation au programme d'études en ECR IX	1
ECR 834	Formation au programme d'études en ECR XII	2
ECR 835	Laboratoire intégration pédagogique ECR VII	1
ECR 836	Laboratoire intégration pédagogique ECR VIII	2
ECR 837	Laboratoire intégration pédagogique ECR IX	3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en entraide professionnelle dans l'enseignement

**PRIMAIRE****Campus principal**

819 821-7960 (téléphone)

1 800 267-8337, poste 67960 (numéro sans frais)

819 821-8048 (télécopieur)

depp.mede@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**Campus de Longueuil**

450 463-1835 (téléphone)

1 888 463-1835 (numéro sans frais)

450 670-3689 (télécopieur)

Campus.Longueuil@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**SECONDAIRE****Campus principal**

819 821-8000, poste 62431 (téléphone)

819 821-6944 (télécopieur)

me-de\_secondaire@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**Campus de Longueuil**

450 463-1835 (téléphone)

1 888 463-1835 (numéro sans frais)

450 670-3689 (télécopieur)

cdel@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'enseignement au préscolaire et au primaire, Département de pédagogie, Faculté d'éducation**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

Objectifs communs à toutes les étudiantes et étudiants

- de comprendre la situation d'initiation à la pratique de l'enseignement en formation initiale et en insertion professionnelle;
- de connaître les courants récents de recherche sur l'apprentissage pratique de l'enseignement en formation initiale et en insertion professionnelle;
- de s'habiller à l'entraide professionnelle.

Objectifs spécifiques pour l'étudiante ou l'étudiant qui accompagne comme mentor ou comme enseignante ou enseignant associé

- de développer les habiletés d'accompagnement de novices ou de stagiaires;
- d'explicitier son savoir enseigner et de le partager dans les échanges d'accompagnement.

Objectifs spécifiques pour l'étudiante ou l'étudiant qui débute en enseignement

- de se donner des outils pour favoriser la transition entre la situation de formation initiale et celle d'insertion professionnelle;
- d'analyser et de partager l'expérience d'insertion professionnelle et les savoirs acquis en formation initiale.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

- pour l'étudiante ou l'étudiant qui accompagne : être une enseignante ou un enseignant en exercice avec un minimum de cinq ans d'expérience;
- pour l'étudiante ou l'étudiant qui débute : au moment de l'admission, avoir occupé ou occuper présentement un poste d'enseignement, sans égard au pourcentage de la tâche.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (9 crédits)

pour toutes les étudiantes et étudiants :

PED 870	L'insertion professionnelle dans l'enseignement	CR 3
PED 871	L'approche réflexive dans l'entraide professionnelle	3

pour l'étudiante ou l'étudiant qui est mentor :

DID 808	Accompagnement réflexif comme mentor	CR 3
---------	--------------------------------------	------

pour l'étudiante ou l'étudiant qui est enseignante ou enseignant associé ou qui supervise :

DID 809	Accompagnement réflexif dans les stages	CR 3
---------	---	------

pour l'étudiante ou l'étudiant qui est membre du personnel enseignant débutant :

DID 810	Pratiques de réflexions en insertion professionnelle	CR 3
---------	--	------

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en intégration des technologies à la pratique pédagogique

819 821-8000, poste 62431 (téléphone)

819 821-7121 (télécopieur)

me-de\_secondaire@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de pédagogie, Département d'enseignement au préscolaire et primaire, Faculté d'éducation**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de connaître et d'utiliser de façon critique les nouvelles ressources que les technologies offrent pour l'éducation, tout en sachant reconnaître leurs limites au plan épistémologique;
- d'acquérir de nouvelles habiletés de communication et de présentation des connaissances, que ce soit pour l'enseignement, pour le partage professionnel ou pour la diffusion de recherches;
- d'apprendre à exploiter les ressources du réseau Internet, de l'hypertextualité et du multimédia pour la recherche documentaire et pour l'instrumentation didactique;
- d'apprendre à exploiter les ressources de la télématique pour la conception de scénarios favorisant l'apprentissage collaboratif et la construction collective des savoirs;
- de renouveler les pratiques d'enseignement et de réaliser des projets individuels ou collectifs d'intégration des TIC.

**ADMISSION**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 15**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques à option** (15 crédits)

TIC 600	Pratiques pédagogiques et TIC	CR 3
TIC 601	Conception de produits multimédias	3
TIC 602	Modèles d'apprentissage à distance	3
TIC 603	Les TIC en recherche et en didactique	3
TIC 604	Les TIC et l'école de demain	3
TIC 700	Projet I d'intégration des TIC en classe	3
TIC 701	Projet II d'intégration des TIC en classe	3
TIC 702	Séminaire de projets d'intégration des TIC	3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en intervention orthopédagogique en arithmétique

819 821-7444 (téléphone)

819 821-8230 (télécopieur)

Ghislaine.Grenier@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'études sur l'adaptation scolaire et sociale, Faculté d'éducation**

### OBJECTIF GÉNÉRAL

Permettre à l'enseignante ou à l'enseignant ayant une formation initiale en adaptation scolaire de perfectionner les connaissances acquises au premier ou au deuxième cycle, dans le but de les appliquer dans le diagnostic et l'intervention auprès d'élèves à risque ayant des difficultés liées au sens du nombre et des opérations.

### OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de mettre à jour ses connaissances relatives à certains concepts mathématiques de base et aux difficultés d'apprentissage qui y sont associées;
- à la lumière de différents cadres théoriques et de ses pratiques orthopédagogiques, de poursuivre le développement de compétences spécifiques de l'évaluation diagnostique des difficultés d'apprentissage en arithmétique;
- à la lumière de différents cadres théoriques et de ses pratiques orthopédagogiques en classe ou hors classe, de poursuivre le développement de compétences spécifiques de l'intervention préventive ou corrective adaptée aux caractéristiques de l'élève à risque en arithmétique.

### ADMISSION

#### Condition générale

Grade de 1<sup>er</sup> cycle relié à l'adaptation scolaire ou l'équivalent

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9**

#### PROFIL DES ÉTUDES

**Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

MES	824	L'élève à risque et les nombres naturels	CR	3
MES	825	L'élève à risque et les nombres rationnels		3
MES	826	Projets d'évaluation et d'intervention		3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en orthodidactique du langage écrit

819 821-7444 (téléphone)

819 821-8230 (télécopieur)

Ghislaine.Grenier@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'études sur l'adaptation scolaire et sociale, Faculté d'éducation**

### OBJECTIF GÉNÉRAL

Permettre à l'enseignante et à l'enseignant ayant une formation initiale en adaptation scolaire de perfectionner les connaissances acquises au premier ou au deuxième cycle, dans le but de les appliquer à des tâches ou des champs d'intérêt reliés à l'orthodidactique du langage écrit.

### OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de mettre à jour ses connaissances relatives aux difficultés d'apprentissage du langage écrit, aux outils diagnostiques disponibles et aux interventions préventives ou correctives adaptées;
- de développer des savoir-faire spécifiques de l'évaluation diagnostique des difficultés d'apprentissage du langage écrit;
- de développer des savoir-faire spécifiques de l'intervention préventive ou corrective adaptée aux caractéristiques de l'élève à risque ou présentant des difficultés d'apprentissage du langage écrit, et pouvant s'actualiser dans le contexte de la classe ou hors classe;
- de développer différentes pratiques orthopédagogiques liées aux difficultés d'apprentissage du langage écrit.

### ADMISSION

#### Condition générale

Grade de 1<sup>er</sup> cycle relié à l'adaptation scolaire ou l'équivalent

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9**

#### PROFIL DES ÉTUDES

**Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

MES	721	Diagnostic différentiel en langage écrit	CR	3
MES	722	Interventions adaptées		3
MES	723	Pratiques orthopédagogiques		3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en révision du curriculum scolaire

### Primaire

819 821-7960 (téléphone)

1 800 267-8337, poste 67960 (numéro sans frais)

819 821-8048 (télécopieur)

depp.mede@USherbrooke.ca (adresse électronique)

### Secondaire

819 821-8000, poste 62431 (téléphone)

819 821-6944 (télécopieur)

me-de\_secondaire@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'enseignement au préscolaire et au primaire et Département de pédagogie, Faculté d'éducation**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de comprendre l'orientation et les concepts sous-jacents à la réforme en éducation pour l'école québécoise;
- d'approfondir ses connaissances des courants récents en enseignement et en apprentissage et de les situer par rapport à la mission et au but de l'école québécoise;
- de resituer ses connaissances disciplinaires et didactiques dans le contexte des programmes d'études révisés et du *Programme des programmes*, en vue de créer des situations d'apprentissage significatives;
- de conceptualiser, d'expliquer et de situer son savoir expérientiel par rapport au modèle socioconstructiviste;
- de se redéfinir et d'expliquer ses conceptions par rapport à son rôle, par rapport à l'élève, par rapport aux savoirs et à la gestion des apprentissages;
- de développer sa capacité à mettre à contribution les connaissances acquises dans différentes situations professionnelles.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Condition particulière

Grade de 1<sup>er</sup> cycle relié à l'enseignement ou l'équivalent, ou préparation jugée satisfaisante soit sur la base des connaissances acquises, soit sur la base d'une expérience appropriée.

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 15**

#### PROFIL DES ÉTUDES

**Activités pédagogiques à option (15 crédits)**

Choisis parmi les activités suivantes :

DID	710	Programmes d'études et situations d'apprentissage I	CR	3
DID	711	Programmes d'études et situations d'apprentissage II		3
MTD	700	Travaux dirigés I		3
MTD	701	Travaux dirigés II		3
MTD	702	Travaux dirigés III		2
MTD	703	Travaux dirigés IV		2
MTD	704	Travaux dirigés V		1
MTD	705	Travaux dirigés VI		1



PED 702	De l'enseignement à l'apprentissage	3
PED 703	Apprentissage, motivation et pédagogie adaptée	3
PED 704	Approche par compétences et planification	3
PED 705	Évaluation des compétences	3
PED 706	Travail en équipe-cycle	3
PED 707	Séminaire sur les innovations	3
PED 708	Communautés apprenantes et technologies	3

## Doctorat en éducation

**819 821-8000, poste 62410** (téléphone)

**819 821-7950** (télécopieur)

**recherche.education@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'éducation**

**GRADE :** *Philosophiæ Doctor*, Ph. D.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'établir des liens organiques ou dynamiques entre la recherche, la formation et la pratique, d'en saisir l'application dans son domaine de recherche et de développer ses capacités d'intervention dans ce cadre;
- d'approfondir ses connaissances en méthodologie de la recherche, que celle-ci soit de la recherche fondamentale, de la recherche appliquée ou de la recherche-action;
- d'approfondir ses connaissances dans son domaine de recherche;
- d'analyser de façon critique les résultats scientifiques publiés par des personnes dont les compétences sont reconnues dans son domaine de recherche;
- de contribuer de façon originale à l'avancement des connaissances dans un domaine de l'éducation;
- de devenir apte à assumer ultérieurement la responsabilité de concevoir, de poursuivre et de mener à bonne fin, de façon autonome, des projets de recherche en éducation de type fondamental, de type appliqué ou de type action;
- de rédiger des articles ou des ouvrages scientifiques;
- de développer sa capacité de bien communiquer les résultats de ses travaux à l'occasion de séminaires, de colloques ou de conférences.

### ADMISSION

#### Condition générale

Grade de 2<sup>e</sup> cycle de type recherche en sciences de l'éducation ou dans un champ d'études approprié ou l'équivalent.

#### Conditions particulières

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 3,2 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir des résultats scolaires jugés équivalents dans un autre système de notation.

Avoir une excellente capacité d'expression écrite et orale en langue française ainsi qu'une compréhension adéquate en lecture de la langue anglaise.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION ET RÉSIDENCE

Régime régulier à temps complet avec résidence de six trimestres ou régime régulier à temps partiel avec résidence minimale de deux trimestres consécutifs.

### DOMAINES DE RECHERCHE

En regard de sa thématique particulière de recherche, qui est celle de l'interrelation entre la recherche, la formation et la pratique, les domaines de recherche de ce programme sont les suivants : l'éducation et le travail, les inadaptations graves de l'enfance, la didactique, le développement de l'expertise professionnelle et l'intervention éducative en activité physique<sup>(1)</sup>.

**CRÉDITS EXIGÉS :** 90

### PROFIL DES ÉTUDES

**Activités pédagogiques obligatoires** (90 crédits)

EDU 900	Interrelation entre recherche, formation et pratique	CR
EDU 901	Méthodologie de la recherche	3
EDU 904	Séminaire de recherche I	3
EDU 905	Séminaire de recherche II	3
EDU 906	Examen général	6
EDU 910	Atelier de recherche	6
EDU 911	Rapport d'étape	24
EDU 912	Dépôt et soutenance de thèse	30
EDU 913	Travaux dirigés I	3
EDU 914	Travaux dirigés II	3
EDU 915	Travaux dirigés III	3
EDU 916	Travaux dirigés IV	3

(1) La gestion du programme de doctorat dans le domaine de l'intervention éducative en activité physique est sous la responsabilité de la Faculté d'éducation physique et sportive en collaboration avec la Faculté d'éducation.

## Diplôme de 3<sup>e</sup> cycle en gestion de l'éducation

**819 821-7455** (téléphone)

**819 821-8097** (télécopieur)

**gef@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de gestion de l'éducation et de la formation, Faculté d'éducation**

Le diplôme de 3<sup>e</sup> cycle en gestion de l'éducation s'adresse aux gestionnaires des systèmes de l'éducation.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'identifier et de décrire un certain nombre d'objets d'études puisés à même sa pratique professionnelle de gestionnaire de l'éducation ou de la formation;
- d'acquérir ou d'approfondir des savoirs théoriques associés à ces objets d'études;
- d'élaborer des modèles, des référentiels ou des stratégies facilitant la compréhension des réalités étudiées, l'élaboration de solutions plus pertinentes ou la transformation des modalités d'action;
- de hausser, ce faisant, son niveau de compétence personnelle et professionnelle en plus d'améliorer sa pratique de gestionnaire;
- d'intégrer, dans un rapport de fin d'études, les résultats des travaux réalisés dans le cadre du programme qui ont été utiles à l'amélioration de la gestion et de l'efficacité de son organisation; d'y présenter de plus une description de la progression personnelle et professionnelle réalisée.

### ADMISSION

#### Condition générale

Grade de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de l'éducation et de la formation ou l'équivalent

#### Conditions particulières

Avoir au moins cinq ans d'expérience comme gestionnaire de l'éducation.

Avoir démontré, dans ses études de maîtrise, des aptitudes à la conceptualisation, à la réflexion critique et à la production de nouvelles connaissances.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS :** 30

### PROFIL DES ÉTUDES

**Activités pédagogiques obligatoires** (30 crédits)

ADS 901	Leadership et approche réseau	CR
ADS 902	Développement d'une culture collaborative de gestion	6
ADS 903	Séminaire : projet personnel	6
ADS 904	Analyse réflexive et organisation apprenante	6
ADS 911	Rapport de fin d'études	6

## Diplôme de 3<sup>e</sup> cycle en pédagogie de l'enseignement supérieur

**819 821-8000, poste 62431** (téléphone)

**819 821-7121** (télécopieur)

**Jacques.Tardif@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de pédagogie, Faculté d'éducation**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de faire la preuve d'une expertise professionnelle dans le domaine de l'enseignement supérieur;
- d'employer un raisonnement pédagogique judicieux en lien avec des problèmes complexes d'enseignement et d'apprentissage du milieu de l'enseignement supérieur;
- de réaliser une analyse réflexive et critique de ses pratiques d'enseignement en relation avec les contenus d'enseignement et les objets d'apprentissage privilégiés dans l'enseignement universitaire;
- d'intervenir en privilégiant l'axe de l'apprentissage et de la professionnalisation des étudiantes et étudiants;
- de communiquer efficacement dans les diverses interactions pédagogiques avec les étudiantes et étudiants;
- d'utiliser des stratégies de planification de l'enseignement axées sur les apprentissages que doivent réaliser les étudiantes et étudiants;
- de pratiquer une évaluation cohérente avec l'axe de l'apprentissage et de la professionnalisation des étudiantes et étudiants;
- d'intégrer les technologies de l'information et de la communication dans ses pratiques d'enseignement;

- de produire de nouvelles connaissances à partir d'une analyse critique portant sur ses pratiques d'enseignement et d'évaluation.

## ADMISSION

### Condition générale

Détenir un grade de 2<sup>e</sup> cycle ou l'équivalent.

### Conditions particulières

Assumer un rôle de formatrice ou de formateur dans le milieu de l'enseignement supérieur depuis au moins deux années, être engagée ou engagé dans une démarche de changement sur le plan pédagogique et détenir, soit une tâche d'enseignement, soit une autorisation de réaliser un stage d'enseignement dans le milieu de l'enseignement supérieur.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS** : 30

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)

EDU	900	Interrelation entre recherche, formation et pratique
EPU	901	Pratique pédagogique et professionnalisation
EPU	902	Planification en enseignement supérieur
EPU	903	Intervention en enseignement supérieur
EPU	904	Évaluation en enseignement supérieur
EPU	905	Pratique professionnelle d'enseignement
EPU	906	Séminaire de pratique professionnelle
EPU	907	Rapport d'études

CR  
3  
3  
3  
3  
3  
6  
3  
6

## Université du troisième âge

**819 821-7630** (téléphone)

**819 821-8044** (télécopieur)

**uta.sherbrooke@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ** : Faculté d'éducation

### OBJECTIFS

Les personnes qui fréquentent l'Université du troisième âge le font dans la perspective d'un accomplissement personnel et social. L'institution qui les accueille se présente comme un soutien à leur désir d'acquérir ou d'entretenir des connaissances, de combattre l'isolement, de favoriser l'intégration de toutes et de tous dans la vie culturelle et sociale, de faciliter et de promouvoir les échanges. Appuyer les personnes aînées dans leur désir d'accomplissement et doter la société d'une nouvelle vague de citoyennes et de citoyens aînés dynamiques et responsables, telles sont les deux principales visées poursuivies par l'Université du troisième âge.

### ADMISSION

Les activités de l'Université du troisième âge (UTA) s'adressent aux personnes retraitées ou en voie de le devenir (habituellement 50 ans et plus) qui désirent poursuivre leur formation. Il n'y a aucun préalable à l'admission, ni travaux obligatoires, ni examens à la fin.

#### ANTENNES UNIVERSITAIRES DU TROISIÈME ÂGE

- Ahuntsic–Bordeaux–Cartierville
- Berges de Lachine
- Brome-Missisquoi
- Centre-du-Québec
- Charlevoix
- Couronne Nord
- Granby
- Hautes-Laurentides
- Joliette de Lanaudière
- KRTB (Kamouraska, Rivière-du-Loup, Témiscouata, Les Basques)
- Lac-Mégantic
- LaSalle
- Laurentides
- Manicouagan
- Marguerite-Bourgeoys Nord
- Memphrémagog
- Montérégie
- Mont-Tremblant
- MRC de L'Assomption
- MRC des Moulins
- Ouest de l'île de Montréal
- Pointe de l'île de Montréal
- Saint-Léonard–Anjou
- Sherbrooke
- Verdun

## Description des activités pédagogiques

### ADF

#### ADF 800 1 cr.

##### Introduction à la gestion de la formation

Objectif : se sensibiliser à l'ensemble des activités du programme de gestion de la formation et à la prise en charge de sa formation, notamment de son évaluation continue.

Contenu : information sur la structure du programme, son organisation et le contenu de ses activités. Analyse des attentes et besoins personnels de formation. Introduction à l'évaluation de la formation et confection d'un journal de bord utile à la prise en charge de sa propre formation.

#### ADF 801 3 cr.

##### Changements organisationnels

Objectifs : acquérir des connaissances théoriques sur le changement; développer des habiletés à gérer le changement; saisir l'impact du changement dans une organisation; utiliser la formation comme outil de changement et de développement de l'organisation.

Contenu : notions de changement organisationnel. Théories du changement. Processus du changement. Stratégies et méthodes. Analyse du climat organisationnel et aspects humains du changement. Rôle de l'agent de changement.

#### ADF 802 3 cr.

##### Analyse des besoins de formation

Objectifs : acquérir les connaissances et les méthodes requises pour poser un diagnostic organisationnel et pour analyser un problème de rendement ou une situation de développement; identifier les moyens appropriés pour améliorer la performance au travail d'un individu ou d'un groupe.

Contenu : notion de diagnostic organisationnel et méthodes. Évaluation des besoins de formation dans une perspective systémique et dans une vision prospective. Processus d'analyse des besoins de formation. Méthodes et techniques d'analyse des besoins de formation (analyse des tâches, approche par compétences); formulation d'objectifs de formation.

#### ADF 803 3 cr.

##### Management de la formation

Objectifs : découvrir les fondements scientifiques de l'administration; s'initier aux théories administratives et à leur évolution; connaître les principes et les processus qui régissent l'entreprise; connaître les nouveaux courants de pensée quant au rôle de la formation au sein des organisations.

Contenu : écoles de pensée en administration. Processus administratif. Prise de décision. Nouvelles approches en matière de gestion. Rôle et responsabilités du gestionnaire. Structures et politiques dans les organisations. Courants de pensée et politiques en formation.

#### ADF 804 3 cr.

##### Aspects humains des organisations

Objectifs : comprendre les facteurs humains qui influencent la vie des organisations; développer des habiletés permettant d'exercer son leadership dans l'organisation.

Contenu : perceptions, communications interpersonnelles et comportements à développer pour mieux influencer son entourage. Relation d'aide. Gestion des groupes de travail. Gestion des conflits. Techniques de négociations.

#### ADF 805 3 cr.

##### Analyse des contextes de formation

Objectifs : comprendre l'évolution des tendances de la société qui influencent le fonctionnement et le développement des organisations; connaître les organismes susceptibles de collaborer aux activités de formation de l'organisation, en lui fournissant des services ou du financement.

Contenu : notions de macro et de micro-environnement. Facteurs d'ordre politique, économique, social et culturel qui influencent l'évolution de la société et du marché du travail. Politiques gouvernementales en matière de planification et de développement de la main-d'œuvre. Politiques et programmes de financement de la formation. Organismes, programmes et ressources pouvant répondre aux besoins de formation de l'organisation.

#### ADF 806 2 cr.

##### Évaluation de la formation

Objectifs : connaître les théories, les méthodes et les instruments d'évaluation; acquérir les connaissances et les habiletés permettant d'évaluer la qualité des activités ou des programmes de formation et de mesurer l'impact de la formation dans l'organisation.

Contenu : théories et fondements de l'évaluation. Politiques institutionnelles d'évaluation. Méthodes et instruments d'évaluation. Validité et fiabilité.

#### ADF 807 3 cr.

##### Élaboration d'activités de formation

Objectif : acquérir les connaissances et les méthodes requises pour produire un plan de formation comprenant les objectifs de formation, le contenu, les méthodes d'enseignement, les modes d'évaluation, le matériel pédagogique et le plan de cours.

Contenu : phases d'élaboration d'un programme. Méthodes et approches pédagogiques. Techniques et moyens d'enseignement (autoroute électronique, approche multimédia, etc.). Élaboration des contenus. Production d'un plan de cours et d'un plan de formation.

#### ADF 808 3 cr.

##### Séminaire sur la gestion de la formation

Objectifs : approfondir certains champs de connaissances plus spécialisés; réaliser des études sur certaines problématiques reliées à la gestion de la formation.

Contenu : étude de problèmes concrets et pratiques, relatifs à la gestion de la formation. État des connaissances et de la recherche sur les thèmes étudiés. Liens avec les théories. Conclusions, recommandations et présentation du séminaire.

#### ADF 809 3 cr.

##### Interrelation formation-travail

Objectif : établir, en fonction d'une situation de travail, l'interrelation devant exister entre la formation et cette situation de travail ou de pratique professionnelle en tenant compte de l'évolution du monde du travail et de ses impacts sur l'organisation et l'individu.

Contenu : présentation et analyse d'une situation de travail, rapport de celle-ci avec la formation, établissement de liens entre la formation et la pratique. Étude particulière entre le développement de carrière et la formation. Réflexion sur les métamorphoses du travail humain.

#### ADF 810 3 cr.

##### Gestion par compétences

Objectifs : acquérir les notions sous-jacentes à la gestion par compétences; acquérir les habiletés requises pour pouvoir appliquer ces notions, évaluer les compétences, en faire un bilan, et élaborer un plan de développement conséquent.

Contenu : définition des compétences. Historique sur les compétences stratégiques et les compétences clés. Étude, comparaison et application de différents modèles ou instruments de gestion par compétences. Mesure des écarts par évaluation 360°. Élaboration d'un plan individuel de développement de compétences.

#### ADF 811 3 cr.

##### Stratégies et technologies de la formation

Objectif : acquérir des connaissances relativement aux stratégies et aux technologies de formation de façon à pouvoir ultérieurement être en mesure de les choisir et de les appliquer, selon des situations concrètes de formation, dans les limites des moyens financiers et matériels mis à sa disposition.

Contenu : étude des stratégies de formation selon diverses méthodes : affirmatives, interrogatives et actives : exposé, travaux pratiques, laboratoire, simulation, pédagogie du projet, réalisation de recherches, étude de cas, jeux de rôles, autodidactie, systèmes experts, *coaching*, etc. Lien entre ces stratégies et les technologies : vidéo, vidéoconférence, multimédia, enseignement assisté par ordinateur, Internet, etc.

#### ADF 812 3 cr.

##### Pratiques internationales en gestion de la formation

Objectif : être capable de caractériser, d'analyser et de comparer des pratiques, des modèles et des programmes de gestion de la formation existant à l'extérieur du Québec.

Contenu : étude des législations de divers pays. Des contextes, enjeux, philosophies politiques et actions de formation de diverses entreprises. Étude d'entreprises les plus performantes en gestion de la formation relativement au diagnostic des problèmes de formation, à l'analyse des besoins, à la planification et à l'organisation d'activités de formation, à l'évaluation et à l'utilisation des résultats, ainsi qu'à la gestion administrative. Étude de programmes universitaires en gestion de la formation. Rapport faisant état du transfert possible de ces pratiques internationales au Québec.

#### ADF 813 3 cr.

##### Animation et communication

Objectifs : acquérir les connaissances et développer les habiletés requises pour communiquer de façon claire et efficace, tant verbalement que par écrit.

Contenu : types de communication. Conceptualisation d'un message. Prépa-

ration et rédaction d'une communication écrite ou verbale. Rédaction de rapports, de contrats, de politiques et de mandats. Expression verbale efficace en public et dans l'organisation.

### ADP

#### ADP 251 1 cr. ADP 252 2 cr. ADP 253 3 cr.

##### Gestion pédagogique

Objectifs : s'initier aux aspects de la gestion reliés ou pouvant l'être aux fonctions de l'enseignement et apprendre à appliquer ces connaissances.

Contenu : planification, implantation, gestion et évaluation de programmes ou de curriculum, organisation, réalisation ou utilisation de la recherche, gestion et animation d'une équipe-matière ou d'un département, etc.

#### ADP 351 1 cr. ADP 352 2 cr. ADP 353 3 cr.

##### Gestion pédagogique

Objectifs : approfondir sa connaissance des aspects de la gestion reliés ou pouvant être reliés aux fonctions de l'enseignement et apprendre à appliquer ces connaissances.

Contenu : planification, implantation, gestion et évaluation de programmes ou de curriculum, organisation, réalisation ou utilisation de la recherche, gestion et animation d'une équipe-matière ou d'un département, etc.

### ADS

#### ADS 802 3 cr.

##### Le développement organisationnel

Objectifs : acquérir des connaissances théoriques sur le changement; développer des habiletés à gérer le changement; connaître ses croyances et valeurs face au changement.

Contenu : les visions du changement selon les pratiques des gestionnaires. Le pré-diagnostic. L'analyse du champ de forces. L'analyse du climat organisationnel. Le diagnostic. La stratégie. Le rôle de l'agent de changement.

#### ADS 808 3 cr.

##### Organisations scolaires et environnement

Objectifs : comprendre les interrelations qui existent entre les organismes scolaires et leur environnement et circonscrire davantage le rôle de l'administrateur scolaire vis-à-vis son milieu.

Contenu : identification et analyse des influences d'ordre politique, économique et social qui régissent ces interrelations. Étude des différents mécanismes aux différents niveaux d'une organisation scolaire.

#### ADS 812 3 cr.

##### Séminaire sur les activités éducatives

Objectif : approfondir certains champs de connaissances plus spécialisés.

Contenu : étude de problèmes concrets et pratiques, relatifs à la gestion des ressources humaines.

<b>ADS 813</b>	<b>3 cr.</b>	<b>ADS 823</b>	<b>3 cr.</b>	Contenu : rôles de la direction dans l'organisation des services de garde. Modèles d'organisation des services de garde. Liens avec le projet éducatif de l'école. Organisation des activités éducatives des services de garde. Recrutement et formation du personnel. Budget.	<b>ADS 844</b>	<b>3 cr.</b>
<b>Séminaire sur les ressources matérielles</b>		<b>Aspects humains I</b>			<b>Séminaire de recherche</b>	
Objectif : approfondir certains champs de connaissances plus spécialisés. Contenu : étude de problèmes concrets et pratiques, relatifs à la gestion des ressources matérielles.		Objectifs : comprendre la dynamique de certains facteurs humains qui influencent la vie des organisations scolaires et développer ses aptitudes à intervenir sur eux. Contenu : croyances, valeurs et attitudes en matière de gestion des ressources humaines. Motivation, satisfaction et qualité de vie au travail. Style de gestion, pouvoir, autorité et gestion participative.			Objectifs : être capable de critiquer des dispositifs de recherche dans et sur l'action. Être capable de rédiger un projet de recherche lié à des situations personnelles de pratique. Reconnaître des méthodes de recherche permettant de résoudre des problèmes liés à la gestion de l'éducation ou de la formation. Contenu : suivi et soutien mutuels dans l'élaboration de projet personnel de recherche. Approfondissement de fondements conceptuels et méthodologiques de la recherche. Rédaction d'un projet de recherche lié à la pratique de gestion des étudiantes et étudiants.	
<b>ADS 814</b>	<b>3 cr.</b>	<b>ADS 824</b>	<b>3 cr.</b>	<b>ADS 840</b>	<b>3 cr.</b>	
<b>Séminaire sur les ressources financières</b>		<b>Aspects humains II</b>		<b>Formation initiale I</b>		
Objectif : approfondir certains champs de connaissances plus spécialisés. Contenu : étude de problèmes concrets et pratiques, relatifs à la gestion des ressources financières.		Objectifs : comprendre la dynamique de certains facteurs humains qui influencent la vie des organisations scolaires et développer ses aptitudes à intervenir sur eux. Contenu : perceptions, communications interpersonnelles et relation d'aide; gestion des groupes de travail; gestion des conflits.		Objectifs : initier à une vision globale du rôle et des fonctions de la direction d'établissement d'éducation; définir et articuler sa représentation du rôle de direction; mieux connaître ses motivations et ses aptitudes face à cette fonction; préparer les individus à occuper un poste de direction d'établissement d'éducation. Contenu : étude du nouveau contexte en éducation. Esprit et fondements de la réforme. Introduction au nouveau partage des pouvoirs et des responsabilités (LIP). Introduction au renouvellement du curriculum. Mise en lumière des rôles pédagogique, administratif et politique de la direction d'établissement d'éducation.		
<b>ADS 815</b>	<b>3 cr.</b>	<b>ADS 825</b>	<b>3 cr.</b>	<b>ADS 841</b>	<b>3 cr.</b>	
<b>Séminaire en développement organisationnel</b>		<b>Gestion du matériel et des finances</b>		<b>Formation initiale II</b>		
Objectifs : faire des recherches sur des problématiques reliées au développement des organisations; appliquer des théories sur le changement organisationnel à un cas précis. Contenu : état des connaissances sur les variables étudiées et sur les recherches réalisées en relation avec le sujet d'étude. Analyse des résultats. Discussions sur ces résultats. Liens avec les théories. Recommandations. Présentation du séminaire.		Objectif : développer des aptitudes propres à la gestion des ressources matérielles et financières en milieu scolaire. Contenu : aménagement et entretien d'équipements scolaires. Approvisionnement. Financement de l'éducation, systèmes de gestion, systèmes d'information financière.		Objectifs : s'initier à une vision globale du rôle et des fonctions de la direction d'établissement d'éducation; définir et articuler sa représentation du rôle de direction; mieux connaître ses motivations et ses aptitudes face à cette fonction; préparer les individus à occuper un poste de direction d'établissement d'éducation. Contenu : expression de sa vision de la mission de l'école. Expression de ses valeurs et croyances personnelles et professionnelles. Étude des relations avec les élèves, le personnel, les parents, la commission scolaire et la communauté. Étude de la position stratégique de la direction. Ébauche de la gestion participative. Bilan de la formation.		
<b>ADS 818</b>	<b>3 cr.</b>	<b>ADS 826</b>	<b>3 cr.</b>	<b>ADS 842</b>	<b>3 cr.</b>	
<b>Projet intégré I</b>		<b>Gestion de l'informatique en milieu scolaire</b>		<b>Formation en coaching</b>		
Objectifs : intégrer dans un même projet de session l'acquisition de connaissances et d'habiletés et l'application encadrée de ces acquis dans la pratique professionnelle des participantes et participants; développer simultanément les différentes aptitudes nécessaires à l'exercice des rôles de gestion. Contenu : application pratique centrée sur la planification et l'organisation.		Objectif : acquérir un cadre de référence utile à la gestion des applications de l'ordinateur en milieu scolaire. Contenu : évaluation de l'informatique. L'ordinateur au service de l'administrateur, de l'enseignant, de l'apprenant.		Objectifs : développer des connaissances, des habiletés et des attitudes requises pour exercer efficacement le rôle de direction d'établissement; développer son sens de l'autonomie et de la responsabilité; avec le soutien de la ou du <i>coach</i> , définir et prendre en charge certains mandats liés au rôle de direction; en rendre compte à sa ou à son <i>coach</i> afin d'objectiver ensemble les apprentissages réalisés. Contenu : identification des attentes et des besoins. Définition des rôles de <i>coach</i> et de novice. Les objets du <i>coaching</i> . Préparation de la demande de <i>coaching</i> . Rapport de <i>coaching</i> .		
<b>ADS 819</b>	<b>3 cr.</b>	<b>ADS 827</b>	<b>3 cr.</b>	<b>ADS 843</b>	<b>3 cr.</b>	
<b>Projet intégré II</b>		<b>Gestion des activités éducatives I</b>		<b>Pratique de coaching</b>		
Objectifs : intégrer dans un même projet de session l'acquisition de connaissances et d'habiletés et l'application encadrée de ces acquis dans la pratique professionnelle des participantes et participants; développer simultanément les différentes aptitudes nécessaires à l'exercice des rôles de gestion. Contenu : application pratique centrée sur les fonctions de direction relatives à l'exécution de la mission organisationnelle.		Objectif : développer les aptitudes propres à la gestion des activités éducatives et des services à la clientèle. Contenu : les activités d'enseignement et d'apprentissage, l'évaluation des apprentissages, la certification, les services personnels tels que psychologie, orientation, santé et les activités d'animation et de vie étudiante.		Objectifs : rendre la ou le novice plus autonome et responsable dans ses apprentissages du rôle de direction d'établissement; accompagner la ou le novice dans son cheminement en lui donnant du renforcement et de la rétroaction; donner du sens aux apprentissages expérimentiels, consolider et développer la pratique professionnelle tout en la valorisant. Contenu : définition des rôles de la ou du <i>coach</i> et de la ou du novice. Les objets du <i>coaching</i> . Correspondance entre les attentes et les besoins. Préparation de l'entente avec la ou le novice. Rapport de <i>coaching</i> .		
<b>ADS 820</b>	<b>3 cr.</b>	<b>ADS 828</b>	<b>3 cr.</b>	<b>ADS 844</b>	<b>3 cr.</b>	
<b>Projet intégré III</b>		<b>Gestion des activités éducatives II</b>		<b>Laboratoire d'interventions I</b>		
Objectifs : intégrer dans un même projet de session l'acquisition de connaissances et d'habiletés et l'application encadrée de ces acquis dans la pratique professionnelle des participantes et participants; développer simultanément les différentes aptitudes nécessaires à l'exercice des rôles de gestion. Contenu : application pratique centrée sur le contrôle, l'évaluation et la révision.		Objectif : développer les aptitudes propres à la gestion des activités d'encadrement et de support des intervenantes et intervenants enseignants et non enseignants. Contenu : animation de la vie pédagogique, supervision de la pédagogie, évaluation de l'enseignement ou des programmes, perfectionnement, recherche et développement de la pédagogie.		Objectifs : s'engager dans une démarche individuelle et collective d'analyse organisationnelle; maîtriser des modèles d'analyse organisationnelle; consolider et approfondir ses connaissances sur la gouverne et le pilotage des systèmes scolaires plus particulièrement des établissements et des commissions scolaires; élaborer des stratégies de développement adaptées à la réalité interne et externe de l'établissement et de la commission scolaire. Contenu : activités individuelles et de groupe d'analyse de la gouverne de son établissement ou de sa commission scolaire; application de modèles et de processus d'analyse organisationnelle, analyse comparative de contextes et de stratégie de développement; connaissances sur la gouverne, le pilotage et l'évaluation des systèmes scolaires.		
<b>ADS 821</b>	<b>3 cr.</b>	<b>ADS 830 à 835</b>	<b>1 cr. ch.</b>	<b>ADS 847</b>	<b>3 cr.</b>	
<b>Introduction à l'administration scolaire</b>		<b>Ateliers de gestion I à VI</b>		<b>Laboratoire d'interventions II</b>		
Objectif : découvrir les fondements scientifiques de l'administration et les aptitudes nécessaires à l'exercice efficace des rôles associés au processus administratif en milieu scolaire. Contenu : les courants de pensée en administration, les processus administratifs, les rôles et les aptitudes de gestion.		Objectif : à la suite d'une activité de formation, permettre le transfert des apprentissages dans la pratique de la gestion en milieu scolaire. Contenu : étude d'un problème précis de gestion en milieu scolaire.		Objectifs : s'engager dans une démarche individuelle et collective d'analyse organisationnelle; être apte à intervenir au sein de différents contextes institutionnels, s'approprier des modèles et des pratiques de la conduite du changement et de la gestion de l'innovation; porter un regard critique sur des interventions de développement organisationnel. Contenu : activités individuelles et de groupe d'analyse de pratiques de développement organisationnel; étude critique de la conduite de changements et de la gestion d'innovations; analyse des différents modes de régulation au		



sein des organisations et des interventions appropriées de gestion pour les consolider et les développer.

**ADS 850** **3 cr.**

#### Courants actuels en éducation

Objectifs : analyser et poser un regard critique sur les tendances qui marquent l'évolution de la société et en dégager l'influence sur l'avenir des organisations d'éducation; approfondir des connaissances sur les divers courants actuels en éducation; connaître les principaux auteurs et maîtriser les théories et les concepts clés.

Contenu : perspective historique des apports des différents courants en éducation. Connaissance des courants actuels et des principaux auteurs. Compréhension des théories et des concepts clés et analyse critique de leurs implications pratiques en éducation.

**ADS 854** **3 cr.**

#### Courants actuels en éducation

Objectifs : analyser et poser un regard critique sur les tendances qui marquent l'évolution de la société et en dégager l'influence sur l'avenir des organisations d'éducation; approfondir des connaissances sur les divers courants actuels en éducation; connaître les principaux auteurs et maîtriser les théories et les concepts clés.

Contenu : perspective historique des apports des différents courants en éducation. Connaissance des courants actuels et des principaux auteurs. Compréhension des théories et des concepts clés et analyse critique de leurs implications pratiques en éducation.

**ADS 900** **3 cr.**

#### Analyse réflexive et organisation apprenante

Objectifs : acquérir des méthodes d'analyse réflexive qui lui serviront à améliorer d'une part, son efficacité administrative en déterminant les moyens pour devenir plus compétente ou compétent et, d'autre part, l'efficacité de son organisation en déterminant les moyens à envisager pour la rendre plus efficiente dans une organisation apprenante. Au terme de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant devra notamment avoir choisi une méthode d'examen, de consignation et d'analyse de sa pratique, ainsi que des pistes d'exploration spécifiques, relativement à l'efficacité de son organisation.

Contenu : exposé du cadre méthodologique, méthodes de réflexion et de consignation de données, présentation et analyse de sa situation personnelle et de celle d'une organisation apprenante, identification des cibles d'études, échanges avec les pairs et les ressources professorales pour identifier les ressources et les moyens d'intervention. Réflexion sur les fondements et les transferts de l'organisation apprenante.

**ADS 901** **6 cr.**

#### Leadership et approche réseau

Objectifs : approfondir diverses théories du leadership; étudier les nouvelles tendances du management appliquées à la gestion de l'éducation; s'approprier le concept réseau; développer sa compétence à piloter un réseau dans son organisation.

Contenu : théories du leadership : ses dimensions politiques, administratives, personnelles et éthiques, différenciation

des rôles politiques et administratifs. Nouvelles tendances en management : croissance personnelle et professionnelle en emploi, diversification et flexibilité dans l'organisation du travail. Concept réseau : support à la complexité des organisations, multiplication de l'intelligence et de l'expérience individuelle et collective. Pilotage du réseau : le processus de la mise en réseau, la communication interne et externe.

**ADS 902** **6 cr.**

#### Développement d'une culture collaborative de gestion

Objectifs : approfondir les dimensions reliées au développement d'une culture collaborative et de responsabilisation; poser un diagnostic organisationnel permettant d'élaborer des stratégies et des modèles pouvant agir sur cette culture.

Contenu : le concept de culture. La gestion par la culture. Les diverses formes de cultures coopératives. La définition participative de la vision et des modalités de gestion de l'organisation. La pragmatique de la communication. La gestion de la diversité et l'adaptation de l'organisation à cette diversité. La gestion participative. L'évaluation institutionnelle comme moyen de transformation de la culture.

**ADS 903** **6 cr.**

#### Séminaire : projet personnel

Objectifs : être capable, à partir d'un problème rencontré dans son organisation, de définir une problématique, d'acquérir des savoirs théoriques reliés à cette problématique et de relier ses savoirs expérimentiels; élaborer un ou des modèles pouvant permettre une meilleure compréhension de l'objet d'étude et l'élaboration de stratégies utiles à la résolution de problèmes.

Contenu : présenter le problème. Élaborer la problématique. Identifier et maîtriser les savoirs théoriques et pratiques reliés à l'objet d'étude. Établir des liens et discuter des liens entre ces différents savoirs. Énoncer un ou des modèles reliés à l'objet d'étude. Proposer des éléments de solutions et les situer dans un cadre conceptuel. Présenter l'évolution de ces travaux dans un séminaire.

**ADS 904** **6 cr.**

#### Analyse réflexive et organisation apprenante

Objectifs : acquérir des méthodes d'analyse réflexive qui lui serviront à améliorer d'une part, son efficacité administrative en déterminant les moyens pour devenir plus compétente ou compétent et, d'autre part, l'efficacité de son organisation en déterminant les moyens à envisager pour la rendre plus efficiente dans une organisation apprenante. Au terme de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant devra notamment avoir choisi une méthode d'examen, de consignation et d'analyse de sa pratique, ainsi que des pistes d'exploration spécifique, relativement à l'efficacité de son organisation.

Contenu : exposé du cadre méthodologique, méthodes de réflexion et de consignation de données, présentation et analyse de sa situation personnelle et de celle d'une organisation apprenante, identification des cibles d'études, échanges avec les pairs et les ressources professorales pour identifier les ressources et les moyens d'intervention. Réflexion sur les fondements et les transferts de l'organisation apprenante.

**ADS 910** **9 cr.**

#### Rapport de fin d'études

Objectif : être capable d'intégrer, dans un exposé écrit et oral, les travaux réalisés au cours de ses études, le ou les modèles développés, la progression personnelle et professionnelle réalisée et ses impacts au plan organisationnel.

**ADS 911** **6 cr.**

#### Rapport de fin d'études

Objectifs : être capable d'intégrer, dans un exposé écrit et oral, les travaux réalisés au cours de ses études, le ou les modèles développés, la progression personnelle et professionnelle réalisée et les impacts au plan organisationnel.

## AIP

**AIP 100** **1 cr.**

#### Atelier d'intégration I

Objectifs : s'initier à l'approche pédagogique retenue pour l'ensemble des ateliers d'intégration; faire le bilan de ses préconceptions de l'enseignement et des savoirs méthodologiques acquis; identifier le ou les modèles sous-jacents à ses préconceptions et se situer par rapport à ce ou à ces modèles.

Contenu : ateliers sur différents thèmes reliés à l'enseignement : l'école, lieu de..., représentations de l'enseignement de..., conceptions des personnes présentes dans sa démarche de formation concernant l'enseignement et l'apprentissage, élaboration de grilles de lecture des représentations de..., etc. Selon les thèmes, rencontres et échanges avec des enseignantes et enseignants de même qu'avec des professeurs et professeurs de didactique, de pédagogie et des personnes superviseuses de stages.

**AIP 113** **3 cr.**

#### Intégration à la profession enseignante

Objectifs : assurer la continuité entre les apprentissages réalisés dans les cours suivis pendant l'année et l'expérience de stage; soutenir par une équipe de formatrices et formateurs, réinvestir et enrichir ses connaissances didactiques et pédagogiques dans le contexte de discussions portant sur l'analyse de situations réelles d'enseignement-apprentissage.

Contenu : caractéristiques des situations d'enseignement-apprentissage. Thématiques de la première année de formation : les processus d'apprentissage, les caractéristiques des élèves, la communication pédagogique, la didactique des différents domaines d'apprentissage.

Concomitante : SPP 113

**AIP 200** **2 cr.**

#### Atelier d'intégration II

Objectifs : s'habiller à appliquer à diverses situations didactiques ou de gestion des démarches de résolution de problèmes; se familiariser, en les utilisant, avec des démarches d'analyse réflexive; acquérir des routines de prise de décision.

Contenu : analyse de vidéos de leçons ou de situations filmées en classe, sélectionnées après discussion. Analyse de ses attitudes dans des situations problématiques d'enseignement ou d'apprentissage. Analyse des facteurs plus ou moins conscients qui influencent les prises de décision. Selon les thèmes retenus, par-

ticipation de professeurs et professeurs de didactique, de pédagogie de même que d'enseignantes ou enseignants du milieu scolaire et de personnes superviseuses de stages.

**AIP 223** **3 cr.**

#### Projet d'intervention auprès de jeunes élèves

Objectifs : apprendre à planifier et à mettre en œuvre des situations d'enseignement-apprentissage qui favorisent le développement de compétences transversales chez les élèves du préscolaire et du 1<sup>er</sup> cycle du primaire; tenir compte des enjeux didactiques et psychopédagogiques; soutenir l'apprentissage par une démarche d'évaluation intégrée à l'enseignement.

Contenu : démarches de planification. *Programme de formation de l'école québécoise*, compétences transversales, démarche évaluative, soutien à l'apprentissage, rôle de l'élève dans le processus d'apprentissage, gestion de groupe, gestion des apprentissages.

Concomitantes : SPP 222 et SPP 233

**AIP 300** **3 cr.**

#### Atelier d'intégration III

Objectifs : approfondir l'intervention pédagogique auprès de l'enfant, vu dans son individualité, dans ses différences; développer des habiletés liées à la recherche de façon à devenir une praticienne ou un praticien chercheur et à intégrer les apprentissages réalisés lors des cours à une pratique novatrice en milieu scolaire.

Contenu : faire l'inventaire des ressources disponibles en vue de l'intervention auprès des élèves sous les quatre angles suivants : différences reliées aux apprentissages; différences reliées aux comportements; différences reliées à la personnalité de l'enseignante ou de l'enseignant, aux valeurs pédagogiques, aux styles d'enseignement; différences reliées aux milieux (double-niveau, socioéconomique, culturel, pluralisme, multiculturalisme). S'initier à une démarche de recherche afin de résoudre des problèmes issus des stages ou soulevés par les cours du programme.

**AIP 336** **6 cr.**

#### Projet d'intervention interdisciplinaire

Objectifs : apprendre à planifier et à gérer la classe en pédagogie par projet dans une perspective interdisciplinaire; planifier et mettre en œuvre une démarche évaluative incluant la conception d'instruments d'évaluation, la réalisation d'un bilan d'apprentissage et la communication aux parents.

Contenu : didactique et interdisciplinarité, pédagogie par projet, gestion de classe, évaluation formelle et informelle, normative et critériée, instruments et démarche d'évaluation, bilan, communication avec les parents, place de l'élève dans le processus d'apprentissage, portfolio.

Concomitantes : SPP 342 et SPP 353

**AIP 341** **1 cr.**

#### Préparation au mémoire de fin d'études

Objectifs : s'approprier les étapes d'une démarche de recherche en éducation; déterminer un sujet de recherche et dégager sa pertinence pour la profession; recenser des écrits scientifiques; définir des concepts; préparer une synthèse critique; amorcer une problématique.

Contenu : les étapes d'une démarche de recherche. Recherche avancée en

bibliothèque. Typologie documentaire. Démarche de recherche en éducation; Écriture scientifique. Échanges avec des étudiantes et étudiants chercheurs.

**AIP 342** 2 cr.

#### Mémoire de fin d'études : première partie

Objectifs : s'approprier les étapes d'une démarche de recherche en éducation; déterminer un sujet de recherche et dégager sa pertinence pour la profession; recenser des écrits scientifiques; définir des concepts; préparer une synthèse critique; amorcer une problématique.

Contenu : les étapes d'une démarche de recherche. Recherche avancée en bibliothèque. Typologie documentaire. Écriture scientifique. Échanges avec des étudiantes et étudiants chercheurs.

**AIP 400** 3 cr.

#### Atelier d'intégration IV

Objectifs : faire un bilan personnel de sa formation au regard de son idéal d'enseignante ou d'enseignant; décrire comment on envisage sa formation continue; situer son enseignement, ses propres apprentissages et ceux de ses élèves dans un réseau d'interrelations; déterminer les contenus des ateliers, prendre en charge l'animation de la plupart des thèmes abordés lors des ateliers et, éventuellement, participer aux ateliers de 1<sup>re</sup> année.

Contenu : à partir de leurs intérêts et de leurs besoins, à identifier avec les étudiantes et étudiants.

**AIP 452** 2 cr.

#### Mémoire de fin d'études : deuxième partie

Objectifs : conduire en milieu de pratique un projet de recherche relatif à une problématique d'intervention éducative; rédiger un mémoire qui rend compte de la démarche et des résultats; présenter la démarche et les résultats de la recherche à un public de professionnels de l'enseignement.

Contenu : démarches de recherche en éducation. Élaboration d'une question de recherche et problématisation. Dispositifs de collecte de données et méthodes d'analyse de données. Interprétation de résultats en référence à la documentation scientifique. Modes de communication scientifique.

Préalable : AIP 342

**AIP 453** 3 cr.

#### Mémoire de fin d'études

Objectifs : conduire en milieu de pratique un projet de recherche relatif à une problématique d'intervention éducative; rédiger un mémoire qui rend compte de la démarche et des résultats de la recherche à un public de professionnels de l'enseignement.

Contenu : démarches de recherche en éducation. Élaboration d'une question de recherche et problématisation. Dispositifs de collecte de données et méthodes d'analyse de données. Interprétation de résultats en référence à la documentation scientifique. Modes de communication scientifique.

Préalable : AIP 341

## AMF

**AMF 711** 1 cr.

#### Séminaire d'intégration français-mathématiques au primaire

Objectif : développer une vision intégrée de l'évaluation et de l'intervention en français-mathématiques auprès de l'élève à risque au primaire.

Contenu : problématique conjointe français-mathématiques; influence d'une problématique sur l'autre. Influence du niveau de conceptualisation sur les difficultés en français-mathématiques. Évaluation diagnostique globale; interventions intégrées et priorisation des interventions.

**AMF 712** 1 cr.

#### Séminaire d'intégration français-mathématiques au secondaire

Objectif : développer une vision intégrée de l'évaluation et de l'intervention en français-mathématiques auprès de l'élève à risque au secondaire.

Contenu : problématique conjointe français-mathématiques; influence d'une problématique sur l'autre. Influence du niveau de conceptualisation sur les difficultés en français-mathématiques. Évaluation diagnostique globale; interventions intégrées et priorisation des interventions.

## ANG

*Toutes les activités de code ANG requièrent une connaissance préalable de la langue anglaise mesurable par la réussite de l'activité ANS 500 ou l'équivalent.*

**ANG 101** 3 cr.

#### Applied English Grammar

Objectifs : maîtriser les principales structures de la grammaire anglaise; développer une compétence professionnelle pour déceler et pour corriger les erreurs dans ses propres textes et ailleurs; se familiariser avec les principaux instruments de travail d'un correcteur professionnel.

Contenu : étude détaillée de la grammaire anglaise et de sujets connexes : catégories grammaticales, analyse logique, ponctuation, orthographe, erreurs courantes, etc. Correction de textes grammaticaux. Caractéristiques d'une variété de grammaires et d'autocorrecteurs informatisés. Techniques d'autogestion de l'apprentissage.

Préalable : ANS 505

**ANG 110** 3 cr.

#### Introduction to Linguistics

Objectifs : disposer des instruments linguistiques nécessaires pour faire une analyse explicite de la langue anglaise; développer une sensibilité aux différences entre la langue orale et la langue écrite; décrire sa façon de s'exprimer en anglais; vivre une expérience d'apprentissage autogéré par le biais de l'informatique.

Contenu : phonologie, morphologie et syntaxe de l'anglais. Phonèmes et transcription phonémique. Accent tonique et intonation. Mécanismes de développement de lexique anglais. Typologie des langues. Lexèmes et morphèmes. Classification des morphèmes. Rôle syntaxique et sémantique des morphèmes. Morphophonèmes. Analyse des composantes de la phrase anglaise. Notions de grammaire générative.

Préalable : ANS 500

**ANG 128** 3 cr.

#### English Composition

Objectifs : apprendre à écrire de façon claire, logique, cohérente et correcte; développer sa capacité de rédiger différents types de textes.

Contenu : rédaction de textes de nature variée (textes narratifs, descriptifs, expressifs, argumentatifs, informatifs, etc.). Structure de la phrase et structure des discours (contenu et forme). Cohérence, liens logiques. Exercices de style, d'usage et de vocabulaire. Analyse d'une variété de textes.

Préalable : ANS 500

**ANG 132** 3 cr.

#### Introduction to Translation, French to English

Objectif : développer une certaine aptitude à traduire, du français vers l'anglais, des textes pragmatiques au moyen d'une méthode d'analyse des textes.

Contenu : la traduction, acte de communication. Transmission du message. Compréhension et analyse de la langue de départ (français), transfert correct dans la langue d'arrivée (anglais). Définition des outils disponibles et apprentissage de leur utilisation correcte. Exercices pratiques et éléments théoriques qu'on en induit.

Préalable : ANG 128

**ANG 133** 3 cr.

#### Comparative Stylistics, French-English

Objectifs : connaître les différences entre les moyens d'expression caractéristiques de l'anglais et du français; connaître les contrastes entre les mécanismes et le fonctionnement des deux langues.

Contenu : étude comparative des moyens d'expression caractéristiques du français et de l'anglais. Points de comparaison : éléments lexicaux, grammaticaux et stylistiques; message global. Préférence de l'anglais pour le plan réel, et du français, pour le plan de l'entendement.

Préalables : ANG 128 et (RED 100 ou RED 101 ou l'équivalent)

**ANG 140** 3 cr.

#### Introduction to Literature

Objectifs : acquérir une connaissance et une compréhension globales de la littérature anglaise et de son histoire, en se situant tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des limites traditionnelles de la culture occidentale; se familiariser avec diverses approches des études littéraires; comprendre les liens entre la littérature et d'autres modes de communication, et entre la littérature et la culture contemporaine.

Contenu : survol des divers débats et définitions autour de la nature de la littérature. Vue d'ensemble de l'histoire de la littérature anglaise. Introduction aux genres littéraires traditionnels, ainsi qu'aux diverses approches critiques et au vocabulaire de la critique littéraire.

Préalable : ANS 500

**ANG 160** 3 cr.

#### Intercultural Studies

Objectifs : s'initier à diverses analyses des relations et échanges culturels; examiner les liens entre les cultures et comparer celles-ci comme objets de savoir; se sensibiliser aux différences culturelles, aux emprunts et à l'enracinement de l'identité dans le contexte culturel; voir comment la littérature, les pratiques culturelles et la langue sont des lieux d'échange interculturel.

Contenu : survol des méthodes d'analyse interculturelle. Étude de la conscience interculturelle dans la littérature mondiale comme au sein des littératures nationales : par exemple, l'écriture migrante, multiculturelle, minoritaire, régionale et de la diaspora. (Les textes écrits dans d'autres langues que le français ou l'anglais seront lus en traduction.) Aperçu de méthodes d'analyse de modèles culturels au sein des études culturelles, y compris la relation entre cultures bourgeoise et populaire, de l'élite et de la masse, dominante et sous-culture. Initiation à des notions multidisciplinaires d'identité culturelle, notamment à des théories sur l'identité issues d'autres disciplines comme l'anthropologie, la philosophie, l'histoire, la sociologie, les études féminines et postcoloniales.

**ANG 210** 3 cr.

#### The Origins of Modern English

Objectifs : connaître l'évolution générale de l'anglais depuis ses origines jusqu'à nos jours; comprendre l'usage courant de l'anglais moderne dans une optique historique.

Contenu : les facteurs historiques, culturels et linguistiques qui ont influencé l'évolution de la langue anglaise. Emprunts lexicaux; inflexions; formes régulières et irrégulières; néologismes; dictionnaires; développement de grammaires prescriptives. Changements et variations linguistiques. Description de l'usage moderne dans l'optique de son évolution.

Préalable : ANS 500

**ANG 225** 3 cr.

#### Advanced Writing Skills

Objectifs : poursuivre sa démarche d'apprentissage de l'écriture claire, logique, cohérente et correcte; développer l'habileté à rédiger avec efficacité en fonction du contexte (les destinataires, le genre de texte, l'intention de communication).

Contenu : rédaction de textes selon la situation de communication; l'utilisation appropriée des niveaux de langue et des tons du discours. Considérations stylistiques; lisibilité; clarté; mot juste. Cohérence et logique du discours. Exercices de rédaction. Analyse de textes efficaces; révision de textes défectueux.

Préalable : ANG 128 ou l'équivalent

**ANG 245** 3 cr.

#### The Narrative

Objectifs : s'initier au discours narratif; être en mesure de reconnaître les éléments formels de base, les modèles formels et les différents modes de narration.

Contenu : stratégies pour raconter une histoire. Narration comme outil de structure. Récit ou narration. Narrateur, personnages, intrigue, cadre, thème. Narration courte et longue, suivie et épisodique. Réalisme et romance, tragédie, comédie, ironie, etc. Modes et types de narration fictive. Roman, mode à plusieurs volets.

Préalable : ANS 500

**ANG 250** 3 cr.

#### Literature for Young Readers

Objectifs : développer une connaissance générale du contexte de la littérature de jeunesse (enjeux sociaux, caractéristiques du marché, place de la censure, genres littéraires, développement historique, etc.); se familiariser avec une variété de textes littéraires destinés aux enfants et aux adolescents.

Contenu : évolution de la littérature de jeunesse en contexte nord-américain.



Approches critiques en littérature de jeunesse. Lecture et analyse d'ouvrages de divers genres destinés aux enfants et aux adolescents. Regard sur la problématique particulière de l'édition pour la jeunesse.

Préalable : ANG 140 ou ANG 245

**ANG 260** **3 cr.**

#### **Cultural Studies**

Objectifs : se familiariser avec le champ des études culturelles par le biais d'essais sur la culture, les films, la télévision et les courts textes de fiction; aborder une approche interdisciplinaire de la culture, qui s'inspire de concepts empruntés à l'anthropologie, à la sociologie, aux études cinématographiques, aux communications et aux études littéraires.

Contenu : analyse approfondie de productions et reproductions culturelles et de leurs divers niveaux de culture : cultures bourgeoise et populaire, de l'élite et de la masse, dominante et sous-culture. De nombreuses écoles des études culturelles situent la critique de la culture de masse à la base de mouvements de changement culturel. Étude des principaux travaux sur la théorie de l'intervention culturelle radicale. Examen de la « relocalisation » des études culturelles en Amérique du Nord, à partir de Birmingham en Angleterre, via l'Australie.

**ANG 270** **3 cr.**

#### **Digital Technologies for the Humanities**

Objectifs : se familiariser, en micro-informatique, avec différents types de logiciels (édition, graphisme); apprendre à se servir d'Internet comme outil de recherche, de communication et de création.

Contenu : survol des applications de l'informatique dans le domaine langagier. Apprentissage des logiciels d'édition d'usage courant. Notions de mise en pages et de graphisme. Introduction à Internet et à l'édition électronique. Création de pages Web.

Préalables : ANG 225 et une bonne connaissance en informatique

**ANG 271** **3 cr.**

#### **Public Speaking**

Objectifs : savoir communiquer en anglais dans une variété de contextes (ex. : débats, réunions d'affaires, forums, présentations audiovisuelles); savoir effectuer une recherche sur un sujet d'actualité, savoir structurer une présentation en fonction de l'auditoire et de l'effet désiré; savoir s'exprimer efficacement dans une langue appropriée au contexte.

Contenu : production d'une page publicitaire pour la télévision ou la radio. Enregistrement de textes (livres d'enfants, nouvelles, etc.) pour une variété d'auditoires. Communication publique (avec support visuel) de renseignements de nature informative. Participation à des débats sur des sujets d'actualité. Jouer divers rôles associés à un événement social : introduire ou remercier un conférencier, animer un débat ou évaluer la performance d'intervenants dans un débat.

Préalable : ANG 500

**ANG 281** **3 cr.**

#### **Second Language Acquisition**

Objectifs : se familiariser avec les théories courantes sur l'acquisition et l'apprentissage des langues secondes; rendre compte des liens entre ces théories et les pratiques courantes en milieu scolaire.

Contenu : modèles d'utilisation de la langue. Nature de la compétence communicative. Caractéristiques de la langue de l'apprenant. Compétence stratégique. Différences entre apprenants. Apprentissage du code linguistique. Réseaux de communication orale dans une classe de langue seconde.

Préalable : ANG 110

**ANG 310** **3 cr.**

#### **Sociolinguistics and Language Variation**

Objectifs : se familiariser avec les notions de base en sociolinguistique; prendre conscience que la variation linguistique est l'effet de multiples phénomènes sociaux; se familiariser avec quelques situations de contact interlinguistique.

Contenu : variations sociales; registre; langue et classes sociales; langage formel et populaire. Variations fonctionnelles : domaines d'usage et jargons. Variations régionales : dialectes; anglais québécois et canadien versus anglais américain et britannique, l'anglais comme langue mondiale. Variation de mode : communication orale, conversation; usage écrit. Langue normative, codification, unilinguisme, bilinguisme, plurilinguisme : emprunt et alternance des langues; interférence linguistique; aménagement des langues au Québec. Diglossie, pidgins; créoles.

Préalable : ANG 110

**ANG 322** **3 cr.**

#### **Writing for the Print Media**

Objectifs : s'initier aux techniques de reportage et de rédaction journalistique; se familiariser avec les aspects théoriques et pratiques de l'écriture journalistique.

Contenu : techniques de reportage, entrevues; communiqués. Principes et techniques de rédaction journalistique. Style, précision, clarté, concision. Divers types d'articles (nouvelle, chronique, article d'opinion, critique). Éthique journalistique; le journaliste et la loi. Exercices pratiques.

Préalable : ANG 225

**ANG 323** **3 cr.**

#### **Writing for Public Relations and Advertising**

Objectifs : se familiariser avec les bases théoriques de la conception publicitaire pour différents médias; se familiariser avec les principes de la conception et de la rédaction en relations publiques; apprendre à concevoir et à rédiger des textes publicitaires et du matériel de promotion dans des contextes de communication variés.

Contenu : survol des bases théoriques en publicité et en relations publiques. Survol des principes de conception et de rédaction en publicité et en relations publiques. Création de textes publicitaires. Création de plans et de matériels de promotion en relations publiques.

Préalable : ANG 225

**ANG 325** **3 cr.**

#### **Business Writing**

Objectifs : développer des habiletés à rédiger avec efficacité divers textes à caractère administratif; se familiariser avec les différents types de textes et les processus de rédaction spécifiques de ce domaine.

Contenu : apprentissage des techniques propres à la rédaction administrative; les principes et les principaux types de communication administrative. Production de

textes à caractère administratif : notes, lettres, curriculum vitae, résumés, rapports, procès-verbaux et demandes de fonds.

Préalable : ANG 225

**ANG 340** **3 cr.**

#### **Literary Theory and Criticism**

Objectif : acquérir une connaissance de la théorie et de la critique littéraires.

Contenu : étude de domaines choisis de la poétique et de la théorie littéraire, ainsi que de diverses approches en critique littéraire; application de la théorie littéraire à la critique de textes littéraires choisis.

Préalable : ANG 140 ou ANG 245

**ANG 341** **3 cr.**

#### **Introduction to Comparative Literature**

Objectif : acquérir une connaissance des méthodes et problèmes de la littérature comparée.

Contenu : étude de diverses approches en littérature comparée et application à des domaines particuliers, de même qu'à des textes anglais et français. Les textes écrits dans d'autres langues seront lus en traduction.

Préalable : ANG 140

**ANG 350** **3 cr.**

#### **American Literature I**

Objectif : connaître la littérature américaine depuis ses débuts, période coloniale, jusqu'à la fin du 19<sup>e</sup> siècle.

Contenu : influence de la politique, de la société et de la religion sur la création littéraire. Passé historique et biographique. Anthologie des grands auteurs d'Amérique. Analyse de textes littéraires (poèmes et prose).

Préalable : ANG 140 ou ANG 245

**ANG 351** **3 cr.**

#### **American Literature II**

Objectif : se familiariser avec les principaux romans, nouvelles et pièces de théâtre qui ont marqué le 20<sup>e</sup> siècle.

Contenu : principaux auteurs américains du 20<sup>e</sup> siècle. Étude de leurs œuvres en fonction du contexte historique.

Préalable : ANG 140 ou ANG 245

**ANG 352** **3 cr.**

#### **English-Canadian Literature I**

Objectif : se familiariser avec la littérature poétique et romanesque canadienne-anglaise depuis ses débuts jusqu'en 1945.

Contenu : survol sociohistorique de la littérature de cette époque. Étude de romans, poèmes, nouvelles du point de vue du style, de la structure, du thème, des personnages, etc. Analyse et discussion de ces ouvrages dans les contextes historique, géographique, politique, social, psychologique.

Préalable : ANG 140 ou ANG 245

**ANG 353** **3 cr.**

#### **English-Canadian Literature II**

Objectifs : acquérir une connaissance approfondie d'un choix d'œuvres littéraires canadiennes-anglaises depuis 1945 (poésie, prose et théâtre); maîtriser diverses approches critiques permettant d'analyser et d'interpréter ces œuvres.

Contenu : approches critiques textuelles, structurales et sociologiques des œuvres littéraires; thèmes et concepts se rapportant à la littérature canadienne : centralisme et régionalisme, centre et

marginalité, nationalisme versus multiculturalisme et cosmopolitisme, colonialisme et postcolonialisme, mosaïque et *melting pot*, égalité sexuelle et raciale, réalisation de soi, identité culturelle, mythes et rites versus réalisme social, modernisme et postmodernisme. Étude de textes choisis appartenant à la poésie, au roman, à la nouvelle et au théâtre.

Préalable : ANG 140 ou ANG 245

**ANG 354** **3 cr.**

#### **British Literature I**

Objectif : connaître la littérature britannique de l'époque anglo-saxonne jusqu'à la fin du 18<sup>e</sup> siècle.

Contenu : étude détaillée de morceaux choisis (poèmes, pièces de théâtre, extraits d'œuvres en prose) de facture et de caractère très variés, étude qui débute avec l'épopée anglo-saxonne de Beowulf et se termine avec la période néoclassique, en passant par Chaucer, Shakespeare, Milton et Swift.

Préalable : ANG 140 ou ANG 245

**ANG 355** **3 cr.**

#### **British Literature II**

Objectif : connaître la littérature britannique depuis la période romantique jusqu'à présent.

Contenu : faits historiques en synchronie. Étude détaillée de morceaux choisis (poèmes, pièces de théâtre, extraits d'œuvres en prose) de facture et de caractère très variés. Depuis la *Préface to Lyrical Ballads* de Wordsworth jusqu'au présent, en passant par D. H. Lawrence, Virginia Woolf, Orwell, E. M. Forster, Evelyn Waugh, Amis Kingsley, T.S. Eliot, etc.

Préalable : ANG 140 ou ANG 245

**ANG 370** **3 cr.**

#### **Workshop in Drama and Audio-Visual Production**

Objectifs : savoir structurer des expériences théâtrales à partir de créations individuelles ou collectives, de pièces de théâtre ou de sélections d'autres genres littéraires; savoir adapter ces productions aux exigences d'autres médias (expositions photographiques, diaporamas, photographes, bandes dessinées, radiodrames, vidéodrames, animation sur support informatique).

Contenu : improvisations. Créations individuelles et en groupes. Contrôle de la voix et du mouvement. Analyse de textes littéraires et pédagogiques. Structuration d'expériences théâtrales. Initiation à diverses technologies de la communication. Adaptation de productions théâtrales à d'autres médias.

**ANG 388** **3 cr.**

#### **Literature and Language Teaching**

Objectifs : se familiariser avec divers genres littéraires en langue anglaise (théâtre, poésie, prose); savoir introduire ces textes auprès de clientèles diverses.

Contenu : sélection de textes permettant de contextualiser certains aspects de la prononciation, de la grammaire et du lexique. Techniques de présentation. Survol de différents modes d'analyse d'un texte littéraire (thématique, rhétorique, narratologique, historique, structuraliste, psychologique, humaniste, formel et esthétique) en vue d'une exploitation éventuelle dans un cours de langue.

Préalables : ANG 110 et ANG 140

**ANG 426 3 cr.****Editing**

Objectif : maîtriser les normes de révision et de correction en les appliquant à divers contextes de rédaction professionnelle. Contenu : étude des règles de composition et de style de différents types de textes. Correction d'épreuves. Amélioration de la structure, du style. Révision pour obtenir exactitude, concision et clarté, pour éliminer les aspects sexistes de la langue, etc. Techniques : les titres, les renvois, les index. Le correcteur-rédacteur dans son milieu de travail.

Préalable : ANG 225

**ANG 427 3 cr.****Scriptwriting for TV, Film and Theatre**

Objectifs : acquérir l'aptitude à écrire des scénarios pour la télévision et le cinéma, et des textes pour le théâtre; se familiariser avec les formes et exigences propres à chaque domaine. Contenu : préparation de scénarios destinés à des productions audiovisuelles. Exigences particulières propres à l'écriture télévisuelle, cinématographique et dramaturgique.

Préalable : ANG 225

**ANG 452 3 cr.****Twentieth Century Novel**

Objectif : analyser plusieurs romans modernes à travers les différents thèmes et techniques fictives pour en arriver à une définition du moderne et du post-moderne.

Contenu : étude de romans majeurs du 20<sup>e</sup> siècle en tenant compte des événements historiques, des courants sociologiques et idéologiques et des divers procédés d'écriture de cette période. Définition et caractéristiques de la notion du moderne et du postmoderne. Application de cette définition à des œuvres spécifiques.

Préalable : ANG 140 ou ANG 245

**ANG 453 3 cr.****Modern Drama**

Objectif : connaître le théâtre contemporain à travers l'œuvre de plusieurs dramaturges connus.

Contenu : vue d'ensemble des auteurs dramatiques anglophones. Étude de certains dramaturges qui ont influencé l'évolution du théâtre moderne : Ibsen, Shaw, O'Neill, Miller, Williams, Beckett, Pirandello et Weis. Analyse du style et des techniques ainsi que des thèmes et du contenu.

Préalable : ANG 140

**ANG 454 3 cr.****Postcolonial Literatures in English**

Objectif : acquérir une connaissance des littératures postcoloniales de langue anglaise.

Contenu : étude de plusieurs écrivains de langue anglaise s'inscrivant dans la tradition postcoloniale des Antilles, de l'Afrique du Sud, de l'Asie du Sud, de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande et du Canada.

Préalable : ANG 140 ou ANG 245

**ANG 455 3 cr.****Anglo-Québécois Literature**

Objectifs : se familiariser avec l'histoire de la littérature de langue anglaise au Québec; faire l'analyse approfondie d'un choix de poèmes, de pièces de théâtre, d'essais, de romans et de nouvelles.

Contenu : étude d'un corpus général de la littérature anglo-québécoise pouvant inclure, entre autres, les œuvres de Hugh

MacLennan, Mordecai Richler, Mavis Gallant, Hugh Hood, John Metcalf, Clark Blaise, A.M. Klein, F.R. Scott, Irving Layton, Leonard Cohen, D.G. Jones, Ralph Gustafson, Robyn Sarah, Anne Diamond, Linda Leith, Gail Scott, Colleen Curran, David Fennario, Vittorio Rossi et Aviva Ravel.

Préalable : ANG 140 ou ANG 245

**ANG 456 3 cr.****Native Literature**

Objectifs : étudier tant la représentation des autochtones que leur propre voix dans la littérature; au-delà du simple repérage des thèmes autochtones dans la littérature canadienne, comprendre la politique de la représentation dans divers poèmes, nouvelles, pièces de théâtre, autobiographies et romans.

Contenu : survol des principales conceptions classiques et coloniales de la culture autochtone : par exemple, le noble sauvage, la race en voie d'extinction, l'âge d'or, l'Autre éroticisé, la princesse indienne, l'Altérité culturelle, la race primitive. Aperçu de l'émergence et de l'évolution de voix autochtones de la culture orale à la poésie contemporaine, des témoignages de conversion aux romans postmodernes.

**ANG 470 3 cr.****Special Projects I**

Objectifs : rendre compte oralement et par écrit des résultats d'une recherche personnelle sur un sujet ne faisant pas l'objet d'une activité pédagogique régulière; développer une méthode de recherche efficace; commencer à développer une stratégie de formation continue autogérée.

Contenu : choix du sujet à établir avec la professeure ou le professeur. Le contenu varie selon le cheminement antérieur de l'étudiante ou de l'étudiant et selon son choix de concentration. Cette concentration se situe dans l'un des trois domaines suivants : la littérature (canadienne-anglaise, américaine ou anglaise); la didactique de l'anglais; la rédaction professionnelle.

**ANG 471 3 cr.****Special Projects II**

Objectifs : savoir utiliser quelques banques de données informatisées (Internet, ERIC, MLA, Bibliographie en littérature canadienne comparée, etc.) comme point de départ d'une recherche personnelle; savoir intégrer ces découvertes dans un plan de perfectionnement autogéré.

Contenu : étapes de l'exploitation des banques de données (identification d'un problème ou d'un champ d'intérêt, formulation d'objectifs personnels, identification de termes, classement des termes en un tableau synthèse, recherche, analyse des résultats, nouvelle recherche, etc.). Intégration de ces données dans un plan de perfectionnement autogéré (connaissances déclaratives et procédurales). Mise en œuvre du plan.

Préalable : ANG 470

**ANG 510 3 cr.****Rhetoric and Communications**

Objectifs : acquérir une connaissance des théories et pratiques de la rhétorique; explorer les applications de ce savoir aux modèles de communication dans divers médias.

Contenu : étude théorique et pratique de la rhétorique et des questions relatives à leurs applications actuelles. Contribution de ces connaissances à l'analyse des médias et des communications.

Préalable : ANG 225

**ANG 545 3 cr.****Shakespeare and his Contemporaries**

Objectif : se familiariser avec l'époque élisabéthaine et le théâtre shakespearien. Contenu : principaux événements littéraires. Regard sur les événements sociopolitiques et religieux quelque peu turbulents de l'époque élisabéthaine. Besoins du théâtre, concordances du comique et de la tragédie, sources historiques dont Shakespeare a tiré parti.

Préalable : ANG 140 ou ANG 245

**ANG 547 3 cr.****History of the Novel**

Objectifs : acquérir une connaissance de l'histoire du roman; étudier la contribution particulière de certains romanciers de langue anglaise.

Contenu : étude de l'histoire du roman, à partir de ses débuts au 17<sup>e</sup> siècle et à travers diverses étapes de son évolution, telles que reflétées dans les œuvres d'écrivains de langue anglaise comme Defoe, Richardson, Sterne, Eliot, les Brönte, Austen, Dickens et Hardy, jusqu'au début du modernisme avec James et Joyce.

Préalable : ANG 140 ou ANG 245

**ANG 548 3 cr.****History of Poetry in English**

Objectif : acquérir une connaissance de la périodisation de la poésie de langue anglaise du Moyen Âge à nos jours.

Contenu : étude de morceaux choisis de Beowulf, de Chaucer, des poètes élisabéthains, métaphysiques et néoclassiques, des romantiques, des victoriens et des transcendantalistes, des modernistes britanniques et américains et des postmodernistes canadiens.

Préalable : ANG 140

**ANG 553 3 cr.****Women Writers**

Objectif : se familiariser avec plusieurs aspects de l'écriture féminine et avec différentes approches analytiques de ces ouvrages.

Contenu : points de vue analytiques de la littérature féminine : thématique, formel, psychoanalytique, idéologique, etc. Étude de différents genres dont les auteurs sont des femmes anglophones : nouvelles, romans, pièces de théâtre et critiques. Tendances générales et individuelles dans la littérature féminine. Similarités et différences de culture. Principaux thèmes. Procédés d'écriture : langage et structure.

Préalable : ANG 140 ou ANG 245

**ANG 560 3 cr.****English-Canadian Poetry**

Objectifs : se familiariser avec un certain nombre d'œuvres poétiques du 20<sup>e</sup> siècle; acquérir l'aptitude à lire et à discuter les textes poétiques de même que les divers aspects qui les entourent.

Contenu : lecture de textes poétiques. Étude des thèmes et images de style qui ont pris racine dans la poésie de ce siècle. Intelligibilité sur le plan des modèles imaginatifs et du sens profond.

Préalable : ANG 140

**ANG 561 3 cr.****English-Canadian Prose**

Objectif : connaître les ouvrages en prose qui ont marqué la littérature canadienne depuis 1920.

Contenu : survol historique, social, idéologique. Étude de romans par Sinclair Ross, Margaret Laurence, Robertson Davies, Margaret Atwood, etc. Auteurs de nouvelles : Morley Callaghan, Mavis Gallant, Clarke Blaise, Alice Munroe, etc. Analyse par une approche en deux temps : valeurs véhiculées à travers les principaux thèmes qui se répètent en littérature canadienne; procédés et techniques de créativité utilisés.

Préalable : ANG 140 ou ANG 245

**ANG 584 3 cr.****Evaluation in Second Language Classrooms**

Objectifs : savoir développer une stratégie globale d'évaluation des acquis expérimentiels et analytiques pour un cours de langue; pouvoir déterminer la pertinence de tests commerciaux et institutionnels pour diverses situations d'apprentissage; savoir construire et valider divers instruments d'évaluation pour une variété de contextes formels et informels d'apprentissage.

Contenu : validité et fiabilité des tests. Typologie de tests et de tâches. Rédaction de tableaux de spécification de tests. Formes alternatives d'évaluation (portfolio, journal, entrevue, etc.). Tests standardisés. Tests adaptatifs informatisés. Analyse statistique des résultats. Approches qualitatives dans l'analyse des résultats. Liens entre l'enseignement et l'évaluation (le concept de *backwash*).

Préalable : ANG 110

**ANG 620 3 cr.****Creative Writing Workshop**

Objectif : développer et approfondir ses capacités à écrire de la poésie et de la prose fictive.

Contenu : utilisation des ressources de la langue : ponctuation, vocabulaire, syntaxe, grammaire, sons et musicalité. Processus de l'écriture créative : comment amorcer un écrit; limitations des clichés, concision (mots inutiles); comment éviter la perte de l'impulsion initiale; confiance et vérité.

Préalable : ANG 225

**ANG 630-631-632 3 cr. ch.****Tutorial Course I-II-III**

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités pédagogiques régulières.

**ANG 640-641-642 3 cr. ch.****Selected Studies in Genre I-II-III**

Objectif : étudier un genre particulier en littérature de langue anglaise.

Préalable : ANG 140

**ANG 710 3 cr.****Théories en acquisition de l'ALS**

Objectif : comprendre les principales théories sur l'acquisition d'une langue seconde; connaître les modèles d'habiletés langagières les plus courants dans le domaine; se familiariser avec les méthodologies de recherche en langue seconde, surtout celles utilisées en contexte scolaire.

Contenu : nature et aspects de la compétence communicative. L'apport des différences individuelles (âge, motivation, scolarisation, aptitude, langue première) dans le développement langagier. Les modèles d'habiletés langagières. Le concept de langue de l'apprenant. L'apprentissage

de la grammaire et du lexique en langue seconde. Les interactions orales et écrites et le développement langagier.

Préalables : DID 511 et DID 512 et ANG 711

**ANG 711 3 cr.**

**Grammaire anglaise**

Objectif : faire une analyse approfondie des principales structures de la grammaire anglaise; connaître les différentes approches en analyse grammaticale (grammaires structurelles, pédagogiques et de textes); rendre compte des difficultés particulières chez les apprenants et apprenantes de l'ALS.

Contenu : étude détaillée de la grammaire anglaise; les types de grammaires (pédagogique, d'apprentissage, de référence); comparaison de l'oral et de l'écrit; éléments de comparaison entre le français et l'anglais; notion de la compétence linguistique en langue seconde.

**ANS**

**ANS 515 3 cr.**

**Phonétique et prononciation avancées**

Objectifs : perfectionner ses compétences en expression orale en lien avec l'accentuation, le rythme et l'intonation de la langue anglaise. Maîtriser la prononciation et l'accentuation des mots et de leur enchaînement dans la phrase et le discours. Comprendre en profondeur et appliquer avec précision les caractéristiques phonétiques de l'anglais nord-américain.

Contenu : maîtrise de l'alphabet phonétique international et des sons vocaliques et consonantiques de l'anglais nord-américain. Étude et pratique des relations entre l'orthographe et les sons, des schémas rythmiques. Travail approfondi sur l'enchaînement des mots, groupes de mots et phrases du point de vue de l'accentuation, du rythme et de l'intonation.

Préalable : ANS 400 ou ANS 500 au test de classement.

**APO**

**APO 251 1 cr.**  
**APO 252 2 cr.**  
**APO 253 3 cr.**

**Applications pédagogiques de l'ordinateur**

Objectifs : s'initier à l'ordinateur et aux logiciels utiles en enseignement ou en apprentissage et développer les habiletés requises pour la production et l'utilisation d'outils didactiques.

**APO 351 1 cr.**  
**APO 352 2 cr.**  
**APO 353 3 cr.**

**Applications pédagogiques de l'ordinateur**

Objectifs : approfondir sa connaissance de l'ordinateur et des logiciels utiles en enseignement, en gestion de l'enseignement ou en apprentissage et développer les habiletés requises pour la production et l'utilisation d'outils didactiques.

**APP**

**APP 251 1 cr.**  
**APP 252 2 cr.**  
**APP 253 3 cr.**

**Apprentissage et enseignement**

Objectif : s'initier aux théories, modèles et approches générales en enseignement et en apprentissage.

**APP 351 1 cr.**  
**APP 352 2 cr.**  
**APP 353 3 cr.**

**Apprentissage et enseignement**

Objectif : approfondir sa connaissance des théories, modèles et approches générales en enseignement et en apprentissage.

**APR**

**APR 801 1 cr.**

**Atelier d'intégration psychopédagogique I**

Objectifs : les objectifs et le contenu de cette activité sont élaborés à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes ou d'étudiants et liés à leurs préoccupations de perfectionnement sur le plan de l'apprentissage et de la psychopédagogie. L'activité fait l'objet d'une approbation de la part de la personne responsable du programme.

**APR 802 2 cr.**

**Atelier d'intégration psychopédagogique II**

Objectifs : les objectifs et le contenu de cette activité sont élaborés à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes ou d'étudiants et liés à leurs préoccupations de perfectionnement sur le plan de l'apprentissage et de la psychopédagogie. L'activité fait l'objet d'une approbation de la part de la personne responsable du programme.

**APR 803 3 cr.**

**Atelier d'intégration psychopédagogique III**

Objectifs : les objectifs et le contenu de cette activité sont élaborés à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes ou d'étudiants et liés à leurs préoccupations de perfectionnement sur le plan de l'apprentissage et de la psychopédagogie. L'activité fait l'objet d'une approbation de la part de la personne responsable du programme.

**APR 804 3 cr.**

**Atelier d'intégration psychopédagogique IV**

Objectifs : les objectifs et le contenu de cette activité sont élaborés à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes ou d'étudiants et liés à leurs préoccupations de perfectionnement sur le plan de l'apprentissage et de la psychopédagogie. L'activité fait l'objet d'une approbation de la part de la personne responsable du programme.

**APR 805 3 cr.**

**Atelier d'intégration psychopédagogique V**

Objectifs : les objectifs et le contenu de cette activité sont élaborés à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou

d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes ou d'étudiants et liés à leurs préoccupations de perfectionnement sur le plan de l'apprentissage et de la psychopédagogie. L'activité fait l'objet d'une approbation de la part de la personne responsable du programme.

**APR 812 3 cr.**

**Évaluation : planification et réalisation**

Objectifs : développer sa compréhension des enjeux éthiques de l'évaluation. Construire un plan d'évaluation. Responsabiliser l'élève dans l'évaluation de ses apprentissages et compétences. Utiliser, créer et adapter des outils d'évaluation. Aiguiser son sens critique et son jugement face aux outils d'évaluation. Identifier son rapport à l'évaluation.

Contenu : interdépendance entre planification, enseignement et évaluation; stratégies d'évaluation; outils d'évaluation en lien avec le programme de formation; métaévaluation; aide à l'apprentissage; régulation et différenciation; préparation de l'élève à une situation d'évaluation; collaboration avec l'équipe-cycle.

**APR 813 3 cr.**

**Évaluation : théorie et pratique**

Objectifs : approfondir ses savoirs, savoir-faire et savoir-être relatifs à l'évaluation. Améliorer sa capacité à évaluer les apprentissages et le degré d'acquisition des compétences. Développer sa capacité à travailler avec les membres de l'équipe pédagogique à la réalisation de tâches permettant le développement et l'évaluation des compétences.

Contenu : interdépendance entre modèles d'intervention, planification et modes d'évaluation; fonctions de l'évaluation; instrumentation et évaluation; modèles d'intervention en fonction des données de l'évaluation; enjeux de l'évaluation, cadre de référence et politique ministérielle; communication avec les parents; sens de l'évaluation.

**APR 814 3 cr.**

**Difficultés apprentissage : réseaux de soutien**

Objectifs : contextualiser ses connaissances sur les difficultés d'apprentissage. Utiliser différentes théories pour mieux saisir la situation des élèves à risque. Identifier les réseaux de soutien (famille-école-communauté). Développer une démarche collaborative. Analyser ses pratiques.

Contenu : politiques du MELS; fondements et théories sur les difficultés d'apprentissage, intégration scolaire et collaboration; réseaux de soutien famille-école-communauté; intégration de services; PIA; rôles et pratiques des personnes concernées par la collaboration; facteurs influençant les pratiques et conditions facilitantes; coordination de ses interventions avec les différents partenaires.

**APR 815 3 cr.**

**Ateliers d'apprentissage dans ma classe**

Objectifs : développer les connaissances nécessaires à la gestion de classe par ateliers. Élaborer et mettre en commun des ateliers d'apprentissage. Intégrer la gestion de classe par ateliers à sa pédagogie. Développer les compétences nécessaires à l'objectivation de ses pratiques pédagogiques.

Contenu : éléments d'une gestion de classe-ateliers; intégration de différentes méthodes ou approches pédagogiques

à sa gestion de classe par le biais des ateliers d'apprentissage; développement d'outils organisationnels propres à la gestion de classe par ateliers; conception d'ateliers d'apprentissage; utilisation d'outils d'analyse réflexive dans sa pratique quotidienne.

**APR 816 3 cr.**

**Ateliers d'apprentissage et suivi pédagogique**

Objectifs : partager, analyser et expliciter son savoir pratique et théorique en lien avec l'intégration des ateliers d'apprentissage en classe.

Contenu : accompagnement dans l'objectivation de l'expérimentation d'ateliers d'apprentissage en classe; objectivation de l'expérimentation; modèle de gestion de classe; planification des ateliers (choix, durée, nombre...); gestion du déroulement des ateliers; aménagement de la classe; évaluation et régulation des apprentissages.

**APR 817 3 cr.**

**Plans de service : conditions et opération**

Objectifs : connaître les écoles de pensée relatives aux plans de service. Connaître les orientations actuelles du système scolaire québécois, les réalités et les problématiques observées liées aux P.I. Identifier et construire les correctifs requis dans le cadre d'une approche par plan de service. Réaliser un plan de service.

Contenu : catégorisation des EHDAA selon différents modèles; encadrements légaux et administratifs; balises conventionnées; rapport 2003-2004 de la vérificatrice générale sur la gestion des P.I.; impératifs de l'approche systémique; entente de complémentarité MELS-MSSS; conditions et modalités de gestion des plans d'intervention, d'action et de transition.

**APR 818 3 cr.**

**Inclusion et ségrégation**

Objectifs : connaître la notion de handicap et son évolution historique. Identifier les causes du balancement ségrégation-intégration-inclusion et en identifier les problématiques. Reconnaître les solutions apportées. Élaborer un modèle de protection et de développement de la personne souffrant d'une déficience.

Contenu : classification des handicaps et modèles d'interprétation; paradigme de l'intégrité développementale; principes de l'homéostasie; notions de normalité et d'anormalité; réalité de l'inclusion et de la ségrégation; modèle de processus de production du handicap; paradigmes de la protection et de l'éducabilité; opérationnalisation de l'inclusion et de la protection réussies.

**APR 819 3 cr.**

**Cerveau, mémoires et imagination**

Objectifs : atteindre une compréhension globale du fonctionnement du cerveau afin de promouvoir des apprentissages propices à son bon épanouissement. Appréhender le cerveau et les différentes mémoires. Valoriser l'imagination comme partie prenante du développement cérébral.

Contenu : à l'aide d'activités ludiques, définir les différentes zones du cerveau et répertorier des apprentissages didactiques spécifiques de chacune. Parcourir les mémoires structurale, procédurale, épisodique et émotive afin de saisir le mode de compartimentation du cerveau. Établir



une nomenclature d'outils susceptibles de frapper l'imagination.

**APR 820 3 cr.**

**Intelligences multiples et cerveau**

Objectifs : connaître et comprendre les fondements de la théorie des intelligences multiples (IM), le fonctionnement du cerveau de l'apprenant, les gestes mentaux associés et en saisir la pertinence pour les élèves d'en tenir compte. Adopter des pratiques qui respectent les principes des IM, du fonctionnement du cerveau de l'apprenant et des gestes mentaux. Contenu : l'intelligence et son développement; l'origine et le fonctionnement de la théorie des IM; la nature des gestes mentaux; l'interdépendance entre les IM, le cerveau et les gestes mentaux; l'organisation et la gestion des IM dans la classe; les IM et les élèves en difficultés de comportement et d'apprentissage.

**APR 821 3 cr.**

**Gestion mentale et styles d'apprentissage**

Objectifs : optimiser l'acquisition de compétences et de savoirs par une meilleure connaissance des processus d'apprentissage. Intégrer le rôle de médiateur à celui d'enseignant. Développer des habitudes métacognitives dans le rôle d'enseignant. Maîtriser les connaissances nécessaires à une intervention psychopédagogique efficace.

Contenu : apprendre à apprendre à l'élève; les bonnes stratégies et gestes mentaux pour devenir plus efficace; le fonctionnement des hémisphères; incidences dans l'enseignement, dans l'intervention ou dans les relations; deux procédés de traitement de l'information; les quatre profils et onze possibilités de dominance.

**APR 822 3 cr.**

**Gestion mentale et gestes mentaux**

Objectifs : s'approprier les fondements, les caractéristiques, les principes et les composantes de la gestion mentale et des gestes mentaux. Intégrer à sa pratique des stratégies et des techniques aidant les élèves à une meilleure utilisation de la gestion mentale et des gestes mentaux. Personnaliser sa pratique éducative afin de supporter les élèves dans leur appropriation de stratégies efficaces.

Contenu : la compréhension des huit gestes mentaux : l'attention, la concentration, l'imagination, la mémorisation, le transfert, la réflexion, la compréhension, la motivation; le cerveau, la gestion mentale et les gestes mentaux; les interventions et applications pratiques en classe.

**APR 823 3 cr.**

**Styles et stratégies d'apprentissage**

Objectifs : définir, approfondir et s'approprier les différentes composantes des styles d'apprentissage et des stratégies d'apprentissage. Faire le lien entre ces approches et sa pratique enseignante. S'outiller afin d'appliquer ces approches au quotidien. Expérimenter les styles et les stratégies d'apprentissage dans sa pratique.

Contenu : rappel des rôles et des actions de l'enseignant stratégique; l'enseignement explicite d'une stratégie, la mémoire, l'organisation des connaissances, les tâches authentiques, le transfert, la métacognition; les styles d'apprentissage; l'identification des possibilités de dominance dans le profil d'un individu.

**APR 824 3 cr.**

**Enseignement stratégique**

Objectifs : définir, approfondir et s'approprier ce qu'est l'enseignement stratégique. Faire des liens entre l'enseignement stratégique et sa pratique. S'outiller afin d'intégrer l'enseignement stratégique dans sa pratique enseignante. Concevoir des situations d'enseignement-apprentissage dans lesquelles les principes de l'enseignement stratégique dominent de façon explicite.

Contenu : les fondements de l'enseignement stratégique; la démarche, le rôle et les actions de l'enseignement stratégique; l'enseignement explicite des stratégies; les six principes de l'enseignement stratégique; les interrelations avec différentes approches pédagogiques.

**APR 825 3 cr.**

**Pédagogie par projets**

Objectifs : améliorer sa connaissance des fondements, des composantes et des effets de la pédagogie par projets. Développer les habiletés et les attitudes nécessaires à l'enseignement par projets. Être capable d'accompagner d'autres intervenants dans l'enseignement par projets. Contenu : les différents types de projets : définitions, démarches et caractéristiques de ceux-ci; les étapes d'un projet; la discipline et la coopération en pédagogie par projets. Moyens : Réalisation d'un projet, analyse synthèse et réflexive, échanges, discussions, présentation des travaux, recherches, lectures, écritures, exploration et travail coopératif.

**APR 826 3 cr.**

**Approche orientante au primaire**

Objectifs : comprendre les fondements, les rôles des acteurs et les modalités d'application de l'approche orientante. Connaître les différentes publications ministérielles à ce sujet. Mobiliser les compétences professionnelles nécessaires à la mise en œuvre du concept d'approche orientante dans son milieu. Démontrer un esprit critique par rapport à l'approche orientante.

Contenu : définition de l'approche orientante, raisons d'être, liens avec la réforme et conditions d'implantation; les différents acteurs dans l'approche orientante et leur rôle; le développement d'une activité éducative orientante; l'exploration de nombreux outils et documents de soutien à l'approche orientante.

**APR 827 3 cr.**

**Enseignement et apprentissage coopératif**

Objectifs : différencier le travail d'équipe habituel et le travail coopératif. Situer l'apprentissage coopératif par rapport aux paradigmes éducatifs actuels, à la gestion de classe en général et parmi les principales approches pédagogiques existantes. Planifier l'apprentissage coopératif. Concevoir des outils visant l'apprentissage coopératif.

Contenu : les composantes et les valeurs de l'apprentissage coopératif; les méthodes à mettre en œuvre; l'impact de l'apprentissage coopératif sur le développement cognitif et social; la recherche et l'apprentissage coopératif; les écueils à éviter; l'évaluation et l'autoévaluation en apprentissage coopératif.

**APR 828 3 cr.**

**Intelligence émotionnelle**

Objectifs : s'approprier les fondements, les caractéristiques et les composantes de l'intelligence émotionnelle. Développer des compétences émotionnelles en lien avec sa pratique. Intégrer et personnaliser, dans sa relation éducative, des interventions propices à une éducation de l'intelligence émotionnelle chez les élèves.

Contenu : caractéristiques de l'intelligence émotionnelle; le rôle, les types et les classifications des émotions; le cerveau émotionnel; l'exploration des huit émotions; l'intelligence émotionnelle au service de l'enseignement; les compétences émotionnelles; les stratégies, les techniques, les activités d'intervention dans le développement émotionnel.

**APR 829 3 cr.**

**Estime de soi**

Objectifs : construire sa compréhension du concept d'estime de soi. Expérimenter de nouvelles pratiques pédagogiques qui tiendront compte des sentiments liés à l'estime de soi. Planifier des actions qui font intervenir le concept d'estime de soi, les évaluer et s'assurer de la régulation à leur apporter.

Contenu : les sentiments à la base de la construction de l'estime de soi; les liens entre l'estime de soi et la compétence transversale Structurer son identité; la connaissance de soi comme enseignant et les retombées dans ses actions pédagogiques; les caractéristiques qui déterminent si une personne a une estime de soi forte ou faible.

**APR 830 3 cr.**

**Motivation : personne enseignante et élève**

Objectifs : comprendre l'expérience de la motivation chez l'humain. Comprendre le fonctionnement de la motivation en contexte scolaire, celle de la personne enseignante et celle de l'élève. Intégrer dans sa pratique quotidienne des approches qui influencent positivement la motivation des élèves.

Contenu : la motivation chez l'humain : définition, caractéristiques, facteurs, développement; la motivation de l'enseignant; la motivation de l'élève; l'élève en difficultés; les systèmes d'émulation; la motivation et l'évaluation; les attitudes, les comportements et les interventions de l'enseignant qui influencent la motivation de l'élève; la motivation scolaire de l'élève et ses parents.

**APR 831 3 cr.**

**Créativité et enseignement**

Objectifs : connaître les fondements et les principales approches utilisées en créativité. Développer les attitudes, les habiletés et les techniques pour éveiller son propre potentiel créatif et celui des élèves. Expérimenter les principales techniques de la créativité et en transférer les acquis dans sa classe.

Contenu : définitions de la créativité; les deux hémisphères; les freins à la créativité; caractéristiques des êtres créatifs; le processus créateur; les facteurs de créativité; le leadership créatif dans le contexte de l'enseignement; les techniques de la créativité; l'analyse de sa démarche créative.

**APR 832 3 cr.**

**Apprentissages et pédagogie différenciée**

Objectifs : construire une compréhension de la différenciation et des savoirs essentiels qui y sont reliés. Développer une pratique réflexive par la consignation de ses réflexions, l'évaluation de l'efficacité des actions posées. Expérimenter de nouvelles pratiques qui tiennent compte de la différenciation.

Contenu : appropriation personnalisée du concept de la différenciation; les constituants de la différenciation : le processus, les productions, le contenu et la structure; la connaissance de soi comme enseignant ou enseignant et les retombées de ses actions pédagogiques; les caractéristiques et les besoins des élèves.

**APR 833 3 cr.**

**Évaluation des compétences**

Objectifs : améliorer sa capacité à évaluer des apprentissages et le degré d'acquisition des compétences des élèves pour les contenus à faire apprendre. Développer sa capacité à travailler de concert avec les membres de l'équipe pédagogique à la réalisation de tâches permettant le développement et l'évaluation des compétences visées dans le programme selon les élèves concernés.

Contenu : interdépendance entre modèles d'intervention, planification et modes d'évaluation; fonctions de l'évaluation; instrumentation et évaluation; modèles d'intervention en fonction des données de l'évaluation; enjeux de l'évaluation aux plans social, politique, légal et éthique.

**APR 834 3 cr.**

**Évaluation et portfolio**

Objectifs : développer sa compréhension des enjeux éthiques de l'évaluation. Construire un plan d'évaluation. Responsabiliser l'élève dans l'évaluation de ses apprentissages et de ses compétences. Utiliser, créer et adapter des outils d'évaluation. Aiguiser son sens critique et son jugement face aux outils d'évaluation. Identifier son rapport à l'évaluation.

Contenu : le cadre de référence et la politique ministérielle; les différents outils d'évaluation; les stratégies d'évaluation; la participation de l'élève; l'évaluation comme aide à l'apprentissage, la régulation et la différenciation; la communication aux parents; la collaboration avec l'équipe-cycle.

**APR 835 3 cr.**

**Intégration des TIC en classe**

Objectifs : apprivoiser et améliorer sa compétence à utiliser les TIC. Développer sa capacité à utiliser les TIC auprès des élèves. Explorer le monde de l'informatique et du Web éducatif. Identifier ses besoins, ses préoccupations et les problématiques liées à l'usage des TIC en classe. Expérimenter et analyser divers outils d'évaluation en informatique.

Contenu : gestion de classe et TIC; préparation d'un cours en laboratoire; application pédagogique de situations problèmes; l'enfant et les TIC; le matériel TIC; la programmation; les portails; le portfolio numérique; le Web; les didacticiels et autres outils pédagogiques.

**APR 836 3 cr.**

**TIC et communautés d'apprentissage**

Objectifs : réfléchir sur les avantages et les limites d'une communauté d'apprentissage. Optimiser les TIC dans le processus

de repérage, de traitement et de partage d'information. Intégrer le téléapprentissage à sa pratique professionnelle.

Contenu : exploration des interfaces disponibles; télécollaboration à partir d'interface de *e-learning*; étude critique des objets d'apprentissage; expérimentation pédagogique des blogues et wikis; appréciation de la visioconférence; les cartes conceptuelles. Moyens : formule d'enseignement à distance par interface de télécollaboration, rencontres synchrone et asynchrone, apprentissages contextualisés.

**APR 837** 3 cr.

#### Gestion des comportements difficiles

Objectifs : identifier les besoins particuliers des élèves en difficulté de comportement. Connaître la base des interventions efficaces pour prévenir et diminuer les comportements perturbateurs. Connaître les ressources disponibles pour soutenir ses interventions. Adapter des techniques d'intervention efficaces à son contexte. Reconnaître les effets de son propre style de gestion de classe sur le comportement des élèves.

Contenu : caractéristiques des élèves en difficulté; adaptation de ses stratégies d'intervention; évaluation des élèves; plan d'intervention; violence à l'école; collaboration avec les parents et interprofessionnelle.

**APR 838** 3 cr.

#### Difficultés et troubles d'apprentissage

Objectifs : approfondir ses connaissances reliées aux difficultés d'apprentissage. Identifier les manifestations et les causes des difficultés d'apprentissage. Se familiariser avec diverses approches et activités pédagogiques pour aider les élèves éprouvant ces difficultés. Élaborer des activités pédagogiques en utilisant différents modèles et en tenant compte des spécificités des élèves en difficultés d'apprentissage.

Contenu : cadre de référence et politique ministérielle; caractéristiques et manifestations des élèves à risque; types de difficultés; styles et stratégies d'apprentissage; différenciation pédagogique; intervention auprès des élèves en difficultés d'apprentissage.

**APR 839** 3 cr.

#### Approches novatrices en éducation I

Objectifs : les objectifs et le contenu de cette activité sont élaborés suivant la demande d'un groupe qui démontre un intérêt spécifique pour une ou plusieurs approches éducatives novatrices. Cet intérêt doit être intimement lié à des préoccupations de perfectionnement de sa pratique enseignante. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**APR 840** 3 cr.

#### Approches novatrices en éducation II

Objectifs : les objectifs et le contenu de cette activité sont élaborés suivant la demande d'un groupe qui démontre un intérêt spécifique pour une ou plusieurs approches éducatives novatrices. Cet intérêt doit être intimement lié à des préoccupations de perfectionnement de sa pratique enseignante. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**APR 881** 3 cr.

#### Laboratoire d'intégration pédagogique I

Objectifs : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle, en se fondant sur des modèles de réflexion sur la pratique et en utilisant des outils et des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**APR 882** 3 cr.

#### Laboratoire d'intégration pédagogique II

Objectifs : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle, en se fondant sur des modèles de réflexion sur la pratique et en utilisant des outils et des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**APR 883** 3 cr.

#### Laboratoire d'intégration pédagogique III

Objectifs : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle, en se fondant sur des modèles de réflexion sur la pratique et en utilisant des outils et des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

## ARD

**ARD 213** 3 cr.

#### Art dramatique

Objectifs : s'initier à la démarche de création; actualiser les compétences de cette discipline en exerçant sa pensée créatrice, son sens esthétique et critique; réinvestir les compétences et les savoirs essentiels du programme d'études dans sa pratique professionnelle; étudier le rôle intégrateur de l'art dramatique.

Contenu : connaissance des phases et des mouvements de la démarche de création. Exploration du langage dramatique par le développement des compétences.

Connaissance de techniques (de jeu et théâtrales) et de modes de théâtralisation. Analyse et planification d'activités mettant l'accent sur les liens interdisciplinaires. Connaissance de modalités et d'outils d'évaluation.

## ARM

**ARM 213** 3 cr.

#### Didactique de la musique

Objectifs : s'initier à la démarche d'exploration de l'environnement sonore et de la création musicale; exercer son sens esthétique et son jugement critique; réinvestir les compétences et les connaissances dans sa pratique professionnelle.

Contenu : réalisation d'activités mettant en jeu les ressources sonores de l'environnement physique, de la voix et des instruments de musique. Initiation au langage musical sous forme conventionnelle et non conventionnelle. Apprentissage de chants et de jeux vocaux. Éveil à la culture musicale.

## ARP

**ARP 113** 3 cr.

#### Arts plastiques I

Objectifs : s'initier à la création plastique et à l'appréciation d'œuvres d'art et de différents types d'images; développer les compétences de cette discipline en exerçant sa pensée créatrice, son sens esthétique et son jugement critique; réinvestir les compétences et les savoirs essentiels du programme d'études dans sa pratique.

Contenu : exploitation des phases et des mouvements de la démarche de création. Expérimentation de gestes transformateurs, de techniques et de procédés. Connaissance pratique du langage plastique. Initiation à la lecture et à l'interprétation d'œuvres artistiques et de réalisations plastiques. Initiation à la planification d'activités en arts plastiques.

**ARP 223** 3 cr.

#### Arts plastiques II

Objectifs : approfondir sa démarche de création en corrélation avec le développement de compétences; étudier l'évolution graphique de l'enfant; apprécier des œuvres d'art et différents types d'images; intégrer la dimension culturelle dans la planification de situations d'apprentissage; étudier des pratiques évaluatives.

Contenu : pratique réflexive liée à la démarche de création. Poursuite du développement des compétences disciplinaires et professionnelles incluant les TIC. Étude des stades graphiques et des fonctions de l'image. Planification d'une situation d'apprentissage et d'évaluation intégrant la dimension culturelle. Connaissance de modalités et d'outils d'évaluation.

Préalable : ARP 113

## ART

**ART 113** 3 cr.

#### Création artistique, appréciation d'œuvres I

Objectifs : s'initier à la création plastique et à l'appréciation d'œuvres d'art et d'images; développer des savoir-faire artistiques dans diverses techniques; exercer sa

pensée créatrice, son sens esthétique et son jugement critique; réinvestir les compétences et les savoirs artistiques dans sa pratique professionnelle.

Contenu : exploration des phases et mouvements de la démarche de création. Création d'images à partir des techniques de dessin, de peinture, de collage, de gravure, de modelage et d'assemblage. Connaissance pratique du langage plastique. Initiation à la lecture et à l'interprétation d'œuvres d'art et de réalisations plastiques. Établissement de liens avec sa pratique professionnelle.

**ART 200** 3 cr.

#### Arts plastiques

Objectifs : s'initier aux arts plastiques; découvrir les ressources pédagogiques de cette discipline.

Contenu : sensibilisation aux démarches disciplinaire et pédagogique. Expérimentation de gestes, de techniques et de procédés propres aux arts plastiques. Initiation au langage plastique. Réinvestissement du savoir-être, du savoir-faire et du savoir disciplinaire dans la conception et dans la planification d'une situation d'apprentissage pour des enfants du préscolaire et du primaire.

**ART 201** 2 cr.

#### Didactique des arts plastiques

Objectifs : approfondir la connaissance des démarches disciplinaire et pédagogique en arts plastiques; s'initier à l'appréciation de l'image en regard de son contenu symbolique.

Contenu : poursuite dans le développement du savoir-être, du savoir-faire et du savoir disciplinaire. Identification des composantes et des fonctions de l'image. Connaissance des stades d'évolution graphique et de leur impact dans l'enseignement des arts plastiques. Planification d'un scénario d'apprentissage adapté à des enfants du primaire. Connaissance des pratiques évaluatives propres aux arts plastiques.

Préalable : ART 200

**ART 203** 3 cr.

#### Didactique des arts plastiques

Objectifs : approfondir la connaissance des démarches disciplinaire et pédagogique en arts plastiques; s'initier à l'appréciation de l'œuvre d'art, de l'objet culturel et de l'image médiatique; connaître des caractéristiques de l'évolution de l'image de l'enfant; intégrer des aspects sociohistoriques dans la planification d'activités plastiques.

Contenu : poursuite du développement des compétences disciplinaires et didactiques. Appréciation d'œuvres d'art, d'objets culturels, d'images médiatiques. Connaissance de l'évolution graphique et réinvestissement dans la planification d'activités plastiques. Connaissance et mise en application de modalités d'évaluation en arts plastiques.

Préalable : ART 200

**ART 204** 3 cr.

#### Dessin de création

Objectif : développer des habiletés permettant une plus grande facilité d'expression par le dessin et une compréhension plus profonde de ce médium comme mode de représentation symbolique.

Contenu : étude du dessin d'observation à partir d'une approche pédagogique impliquant de façon particulière les potentialités

cognitives associées à l'hémisphère droit du cerveau. Croquis et esquisses à partir de modèles vivants et d'autres modèles. Exploration du dessin d'imagination. Échange sur différentes façons de stimuler l'imagination. Analyse du modèle pédagogique vécu dans le cadre du cours et des transferts possibles dans le contexte scolaire. Information technique et discussions autour de quelques dessins d'artistes.

**ART 223** **3 cr.**

#### **Création artistique, appréciation d'œuvres II**

Objectifs : approfondir sa démarche de création par l'enrichissement des savoir-faire artistiques; poursuivre le développement de sa compétence à apprécier des images bidimensionnelles et tridimensionnelles; intégrer la dimension culturelle dans sa lecture et son interprétation d'œuvres d'art; réinvestir les compétences et les savoirs artistiques dans sa pratique professionnelle.

Contenu : pratique réflexive liée à la démarche de création. Poursuite du développement des compétences artistiques incluant la création par le biais des TIC. Connaissance d'artistes et de mouvements artistiques en corrélation avec les techniques expérimentées. Établissement de liens avec sa pratique professionnelle.

Préalable : ART 113

**ART 233** **3 cr.**

#### **Initiation à l'art dramatique**

Objectifs : s'initier à la démarche de création; développer des savoir-faire spécifiques de l'art dramatique; exercer sa pensée créatrice, son sens esthétique et son jugement critique; étudier le rôle intégrateur de l'art dramatique; réinvestir les compétences et les savoirs dans sa pratique professionnelle.

Contenu : exploration des phases et des mouvements de la démarche de création. Mise en œuvre du langage dramatique dans une perspective interdisciplinaire. Initiation aux techniques théâtrales et de jeu, aux modes de théâtralisation et aux structures dramatiques. Établissement de liens avec sa pratique professionnelle.

**ART 243** **3 cr.**

#### **Initiation à la musique**

Objectifs : exprimer des idées en ayant recours au langage, aux règles et aux outils propres à la musique; s'initier à la démarche de création; porter un jugement critique et esthétique à partir de ses réactions personnelles et de critères déterminés; développer des savoir-faire artistiques; réinvestir les compétences et les savoirs dans sa pratique professionnelle.

Contenu : connaissance du langage musical par la découverte et l'animation de ses composantes. Exploration de la musique dans une perspective interdisciplinaire. Attitude réflexive liée à la démarche de création et à l'appréciation d'œuvres musicales. Liens avec sa pratique professionnelle. Éveil à la culture musicale.

**ART 300** **3 cr.**

#### **Art dramatique**

Objectifs : s'initier à l'art dramatique et découvrir les ressources pédagogiques de ce langage artistique.

Contenu : familiarisation avec les signes du langage dramatique. Exploration des instruments mis en action : le corps, la voix, l'environnement (espace, objets) à travers des personnages et la fable

(récit/agi). Conception d'activités de sensibilisation.

**ART 301** **2 cr.**

#### **Didactique de l'art dramatique**

Objectif : approfondir sa connaissance des démarches disciplinaire et pédagogique en art dramatique.

Contenu : consolidation des habiletés relatives aux signes du langage dramatique. Développement des notions de fables (récit/agi) et de personnages comme moyens d'expression, de communication et d'intégration. Planification d'un scénario d'apprentissage et d'activités d'évaluation.

Préalable : ART 300

**ART 302** **3 cr.**

#### **Didactique de l'art dramatique**

Objectifs : approfondir la connaissance des démarches disciplinaire et pédagogique en art dramatique; s'initier à l'appréciation de séquences dramatiques; intégrer des aspects sociohistoriques dans la planification d'activités dramatiques.

Contenu : consolidation des compétences relatives au langage dramatique. Développement des techniques de jeu et des modes de théâtralisation. Appréciation de pièces dramatiques. Planification d'un scénario d'apprentissage. Connaissance et mise en application de modalités d'évaluation en art dramatique.

Préalable : ART 300

**ART 304** **1 cr.**

#### **Atelier de marionnettes**

Objectif : découvrir les diverses possibilités d'utilisation de la marionnette comme outil pédagogique.

Contenu : sensibilisation aux différents types de marionnettes et styles de personnages. Fabrication et manipulation de marionnettes. Réflexion sur les implications pédagogiques de la marionnette en classe.

**ART 400** **2 cr.**

#### **Musique**

Objectifs : expérimenter des moyens pédagogiques pour amener des enfants à explorer le monde sonore et pour leur permettre de réaliser des expériences musicales multiples; réfléchir sur les implications d'une éducation musicale à l'école.

Contenu : animation d'ateliers d'exploration des ressources sonores de l'environnement, du corps, de la voix et des instruments. Expérimentation des notions de rythme et de mélodie. Initiation à une écriture musicale sous forme conventionnelle et non conventionnelle. Apprentissage de chants et de jeux vocaux. Fabrication d'objets sonores. Planification d'activités. Éveil à une culture musicale générale.

**ART 402** **3 cr.**

#### **Musique**

Objectifs : expérimenter des moyens pédagogiques pour amener des enfants à explorer le monde sonore et pour leur permettre de réaliser des expériences musicales multiples; s'initier à l'appréciation de pièces musicales; réfléchir sur les implications d'une éducation musicale à l'école; intégrer des aspects sociohistoriques dans la planification d'activités musicales.

Contenu : animation d'ateliers d'exploration des ressources sonores de l'environnement, du corps, de la voix et des instruments. Expérimentation des notions de rythme et de mélodie. Initiation à une

écriture musicale sous forme conventionnelle. Apprentissage de chants et de jeux vocaux. Fabrication d'objets sonores. Planification d'activités. Éveil à une culture musicale générale. Connaissance et mise en application de modalités d'évaluation.

**ART 453** **3 cr.**

#### **Initiation à l'histoire de l'art**

Objectifs : parfaire sa culture artistique en s'initiant à l'histoire des grands mouvements de l'art moderne et contemporain en arts visuels, en danse, en théâtre et en musique; connaître des artistes et apprécier leurs œuvres; exploiter les qualités interdisciplinaires des arts, réinvestir les compétences et les savoirs dans sa pratique professionnelle.

Contenu : histoire occidentale de quatre disciplines artistiques de la période moderne et contemporaine, incluant ses manifestations au Québec. Théories et fondements propres à chaque mouvement. Visites de lieux culturels et rencontres avec des artistes actuels. Établissement de liens avec sa pratique professionnelle.

## **ASE**

**ASE 120** **3 cr.**

#### **Développement de l'enfance à l'adolescence I**

Objectifs : connaître les aspects du développement de la petite enfance à l'adolescence (dimensions affective, physique, cognitive et sociale); considérer les différents milieux de développement de l'enfant et leurs influences. Établir des liens entre enjeux développementaux, capacités et modes d'apprentissage.

Contenu : grandes étapes du développement. Processus adaptatifs en relation avec la famille et les autres milieux de vie de la petite enfance à l'adolescence. Grands courants théoriques. Changements socioaffectifs, biologiques et cognitifs. Attitudes éducatives des parents et des enseignants favorisant le développement personnel et la compétence sociale de l'enfant. Exploration des processus sous-tendant les changements comportementaux dans une optique de prévention.

**ASE 130** **3 cr.**

#### **Neuropsychologie**

Objectifs : s'initier aux fondements de la neuropsychologie infantile. Explorer les causes neuropsychologiques possibles des difficultés d'apprentissage et d'adaptation sociale. Identifier des stratégies d'enseignement et d'intervention adaptées.

Contenu : introduction à la neuropsychologie infantile en lien avec les apprentissages et les comportements des élèves. Étapes du développement cérébral normal. Impact du sommeil sur les apprentissages. Rôle du médecin dans l'évaluation des difficultés d'apprentissage. Relations entre les pathologies neuropsychologiques des élèves et leurs mécanismes d'apprentissage. Les programmes d'intervention découlant de l'approche neuropsychologique.

**ASE 210** **2 cr.**

#### **Développement de l'enfance à l'adolescence II**

Objectifs : connaître les aspects du développement de la petite enfance à l'adolescence (dimensions affective, physique, cognitive et sociale), considérer les

différents milieux de développement de l'enfant et leurs influences. Établir des liens entre enjeux développementaux, capacités et modes d'apprentissage. Contenu : grandes étapes du développement. Processus adaptatifs en relation avec la famille et les autres milieux de vie de la petite enfance à l'adolescence. Grands courants théoriques. Changements socioaffectifs, biologiques et cognitifs. Attitudes éducatives des parents et des enseignants favorisant le développement personnel et la compétence sociale de l'enfant. Exploration des processus sous-tendant les changements comportementaux dans une optique de prévention.

**ASE 301** **2 cr.**

#### **Troubles du comportement de type extériorisé au primaire**

Objectifs : s'initier aux problèmes de comportement de type extériorisé et dégager les caractéristiques des élèves présentant de telles difficultés et celles de leurs milieux de vie.

Contenu : approche développementale des problèmes extériorisés (agressivité, hyperactivité, déficit de l'attention, trouble oppositionnel, etc.) durant l'enfance et l'adolescence. Profils et caractéristiques des élèves en troubles extériorisés. Épidémiologie, étiologie et facteurs d'influence. Courants théoriques et approches contemporaines. Classification : implication pour l'évaluation et l'intervention. Facteurs de risque et de protection. Contextes de développement. Retombées sur l'adaptation scolaire au primaire.

Préalables : ASE 120 et ASE 210

**ASE 302** **2 cr.**

#### **Troubles du comportement de type extériorisé au secondaire**

Objectifs : s'initier aux problèmes de comportement de type extériorisé et dégager les caractéristiques des élèves présentant de telles difficultés et celles de leurs milieux de vie.

Contenu : approche développementale des problèmes extériorisés (agressivité, hyperactivité, déficit de l'attention, trouble oppositionnel, etc.) durant l'enfance et l'adolescence. Profils et caractéristiques des élèves en troubles extériorisés. Épidémiologie, étiologie et facteurs d'influence. Courants théoriques et approches contemporaines. Classification : implication pour l'évaluation et l'intervention. Facteurs de risque et de protection. Contextes de développement. Retombées sur l'adaptation scolaire au secondaire.

Préalables : ASE 120 et ASE 210

**ASE 321** **2 cr.**

#### **Difficultés comportementales au primaire I**

Objectifs : décrire les difficultés d'ordre comportemental de type extériorisé telles qu'elles se présentent au primaire. Comprendre le rôle du milieu scolaire sur le développement, le maintien ou la résorption de ces difficultés.

Contenu : caractéristiques des élèves présentant des difficultés de type extériorisé rencontrées au primaire (hyperactivité, déficit d'attention, agressivité, opposition, comportements délinquants, harcèlement, taxage). Grandes approches cliniques permettant d'expliquer ces difficultés dans une perspective bioécossystémique, facteurs de risque et de protection.

Préalables : ASE 120 et ASE 210



<b>ASE 322</b> <b>2 cr.</b> <b>Difficultés comportementales au secondaire I</b>	bioécosystémique, facteurs de risque et de protection. Préalable : ASE 321	pective bioécosystémique. Instruments utilisés par les autres professionnelles et professionnels de l'école. Complexité du processus d'évaluation et enjeux éthiques associés. Interrelations entre l'évaluation et l'intervention. Évaluation d'une ou d'un élève présentant une ou des difficultés d'ordre comportemental. Préalable : ASE 421	<b>ASE 621</b> <b>2 cr.</b> <b>Intervention d'ordre comportemental - P</b> Objectifs : comprendre les principes qui sous-tendent les interventions d'ordre comportemental au primaire dans une perspective bioécosystémique. S'appropriier les programmes et outils d'intervention existants afin de les adapter au milieu et aux circonstances dans lesquels ils sont utilisés. Contenu : grandes approches théoriques liées à l'intervention. Programmes et outils d'intervention utilisables au primaire. Réflexion collective visant l'appropriation des interventions étudiées. Évaluation et efficacité des programmes d'intervention. Nature des interventions selon qu'elles visent la réduction des causes ou des symptômes. Rôle du milieu scolaire et de l'enseignante ou de l'enseignant. Préalable : ASE 521
<b>ASE 401</b> <b>2 cr.</b> <b>Troubles du comportement de type intériorisé au primaire</b>	<b>ASE 422</b> <b>2 cr.</b> <b>Difficultés comportementales au secondaire II</b> Objectifs : décrire les difficultés d'ordre comportemental de type intériorisé telles qu'elles se présentent au secondaire. Comprendre le rôle du milieu scolaire sur le développement, le maintien ou la résorption de ces difficultés. Contenu : caractéristiques des élèves présentant des difficultés de type intériorisé rencontrées au secondaire (hyperactivité, déficit d'attention, agressivité, opposition, comportements délinquants, harcèlement, taxage). Grandes approches cliniques permettant d'expliquer ces difficultés dans une perspective bioécosystémique, facteurs de risque et de protection. Préalables : ASE 120 et ASE 210	<b>ASE 522</b> <b>2 cr.</b> <b>Évaluation des difficultés comportementales - S</b> Objectifs : comprendre et appliquer les principes de l'évaluation multitraité, multiméthode pour évaluer les difficultés d'ordre comportemental rencontrées au secondaire. Contenu : principales approches et techniques d'évaluation des difficultés d'ordre comportemental utilisables au secondaire par l'enseignante ou l'enseignant en adaptation scolaire et sociale, dans une perspective bioécosystémique. Instruments utilisés par les autres professionnelles et professionnels de l'école. Complexité du processus d'évaluation et enjeux éthiques associés. Interrelations entre l'évaluation et l'intervention. Évaluation d'un ou d'une élève présentant une ou des difficultés d'ordre comportemental. Préalable : ASE 422	<b>ASE 622</b> <b>2 cr.</b> <b>Intervention d'ordre comportemental - S</b> Objectifs : comprendre les principes qui sous-tendent les interventions d'ordre comportemental au secondaire dans une perspective bioécosystémique. S'appropriier les programmes et outils d'intervention existants afin de les adapter au milieu et aux circonstances dans lesquels ils sont utilisés. Contenu : Grandes approches théoriques liées à l'intervention. Programmes et outils d'intervention utilisables au secondaire. Réflexion collective visant l'appropriation des interventions étudiées. Évaluation et efficacité des programmes d'intervention. Nature des interventions selon qu'elles visent la réduction des causes ou celle des symptômes. Rôle du milieu scolaire et de la personne enseignante. Préalable : ASE 522
<b>ASE 402</b> <b>2 cr.</b> <b>Troubles du comportement de type intériorisé au secondaire</b> Objectifs : s'initier aux problèmes de comportement de type intériorisé et dégager les caractéristiques des élèves présentant de telles difficultés et celles de leurs milieux de vie. Contenu : approche développementale des problèmes intériorisés (anxiété, retrait social, dépression, etc.) de l'enfance à l'adolescence. Comorbidité des troubles. Profils et caractéristiques de l'élève ayant des troubles intériorisés. Épidémiologie, étiologie et facteurs d'influence. Courants théoriques et principales approches. Classification : implication pour l'évaluation et l'intervention. Facteurs de risque et de protection, milieux de vie, contextes de développement. Retombées sur l'adaptation scolaire au primaire. Préalable : ASE 301	<b>ASE 511</b> <b>2 cr.</b> <b>Évaluation et intervention au primaire</b> Objectif : s'initier, à l'aide des courants théoriques, aux principales approches et techniques d'évaluation et d'intervention en contexte scolaire auprès d'élèves à risque du primaire ayant des difficultés d'ordre comportemental associées ou non à une difficulté d'apprentissage. Contenu : approches en évaluation; principes de base en psychométrie. Mesures normative et « ipsative ». Approches multitraités, multiméthodes. Outils d'évaluation et rôle du contexte. Utilisation d'instruments d'évaluation par l'enseignant en adaptation scolaire. Rédaction d'un rapport d'évaluation et communication des résultats aux partenaires concernés. Étude des interrelations entre l'évaluation et l'intervention. Préalables : ASE 401 et ASP 321	<b>ASE 522</b> <b>2 cr.</b> <b>Évaluation et intervention au primaire</b> Objectif : s'initier, à l'aide des courants théoriques, aux approches et techniques d'intervention auprès d'élèves à risque du primaire ayant des difficultés de comportement associées ou non à une difficulté d'apprentissage. Contenu : principes de base de l'intervention et rôle de son contexte. Variété des interventions et modalités. Utilisation d'outils d'intervention et rôle de l'enseignante ou de l'enseignant en adaptation scolaire. Effets de l'intervention et retour à l'évaluation. Efficacité des interventions. Programmes d'intervention et leur utilité en contexte scolaire. Coopération avec les autres intervenantes et intervenants. Soutien à l'enseignement et intervention. Prévention en milieu scolaire : le rôle de l'enseignante ou de l'enseignant. Préalables : ASE 511	<b>ASE 711</b> <b>1 cr.</b> <b>L'enseignant : didacticien et intervenant au primaire</b> Objectifs : porter un regard réflexif sur soi comme enseignante ou enseignant en adaptation scolaire au primaire et faire le bilan de l'effet transformateur de sa formation sur soi. Contenu : brisure dans la muraille des croyances et des attitudes. Impact des comportements de l'enseignante ou l'enseignant. Valeurs personnelles et éthique professionnelle. Laboratoire « expérientiel » permettant de porter un regard sur les compétences personnelles et professionnelles développées au cours du programme de formation. Préalable : ASE 611
<b>ASE 421</b> <b>2 cr.</b> <b>Difficultés comportementales au primaire II</b> Objectifs : décrire les difficultés d'ordre comportemental de type intériorisé telles qu'elles se présentent au primaire. Comprendre le rôle du milieu scolaire sur le développement, le maintien ou la résorption de ces difficultés. Contenu : caractéristiques des élèves présentant des difficultés de type intériorisé rencontrées au primaire (anxiété, isolement, dépression, TED, etc.). Grandes approches cliniques permettant d'expliquer ces difficultés dans une perspective	<b>ASE 512</b> <b>2 cr.</b> <b>Évaluation et intervention I au secondaire</b> Objectif : s'initier, à l'aide des courants théoriques, aux principales approches et techniques d'évaluation en contexte scolaire auprès d'élèves à risque du secondaire ayant des difficultés d'ordre comportemental associées ou non à une difficulté d'apprentissage. Contenu : approches en évaluation. Principes de base en psychométrie. Mesure normative et « ipsative ». Approches multitraités, multiméthodes. Outils d'évaluation et rôle du contexte. Utilisation d'instruments d'évaluation par l'enseignant ou l'enseignant en adaptation scolaire. Rédaction d'un rapport d'évaluation et communication des résultats aux partenaires concernés. Études des interrelations entre l'évaluation et l'intervention. Préalables : ASE 402 et ASP 322	<b>ASE 611</b> <b>2 cr.</b> <b>Évaluation et intervention au primaire</b> Objectif : s'initier, à l'aide des courants théoriques, aux approches et techniques d'intervention auprès d'élèves à risque du primaire ayant des difficultés de comportement associées ou non à une difficulté d'apprentissage. Contenu : principes de base de l'intervention et rôle de son contexte. Variété des interventions et modalités. Utilisation d'outils d'intervention et rôle de l'enseignante ou de l'enseignant en adaptation scolaire. Effets de l'intervention et retour à l'évaluation. Efficacité des interventions. Programmes d'intervention et leur utilité en contexte scolaire. Coopération avec les autres intervenantes et intervenants. Soutien à l'enseignement et intervention. Prévention en milieu scolaire : le rôle de l'enseignante ou de l'enseignant. Préalables : ASE 511	<b>ASE 712</b> <b>1 cr.</b> <b>L'enseignant : didacticien et intervenant au secondaire</b> Objectifs : porter un regard réflexif sur soi comme enseignante ou enseignant en adaptation scolaire au secondaire et faire le bilan de l'effet transformateur de sa formation sur soi. Contenu : brisure dans la muraille des croyances et des attitudes. Impact des comportements de l'enseignante ou l'enseignant. Valeurs personnelles et éthique professionnelle. Laboratoire « expérientiel » permettant de porter un regard sur les compétences personnelles et professionnelles développées au cours du programme de formation. Préalable : ASE 612
<b>ASE 421</b> <b>2 cr.</b> <b>Difficultés comportementales au primaire II</b> Objectifs : décrire les difficultés d'ordre comportemental de type intériorisé telles qu'elles se présentent au primaire. Comprendre le rôle du milieu scolaire sur le développement, le maintien ou la résorption de ces difficultés. Contenu : caractéristiques des élèves présentant des difficultés de type intériorisé rencontrées au primaire (anxiété, isolement, dépression, TED, etc.). Grandes approches cliniques permettant d'expliquer ces difficultés dans une perspective	<b>ASE 521</b> <b>2 cr.</b> <b>Évaluation des difficultés comportementales - P</b> Objectifs : comprendre et appliquer les principes de l'évaluation multitraité, multiméthode pour évaluer les difficultés d'ordre comportemental rencontrées au primaire. Contenu : principales approches et techniques d'évaluation des difficultés d'ordre comportemental utilisables au primaire par l'enseignante ou l'enseignant en adaptation scolaire et sociale, dans une pers-	<b>ASE 612</b> <b>2 cr.</b> <b>Évaluation et intervention II au secondaire</b> Objectif : s'initier, à l'aide des courants théoriques, aux approches et techniques d'intervention auprès d'élèves à risque du secondaire ayant des difficultés de comportement associées ou non à une difficulté d'apprentissage. Contenu : principes de base de l'intervention et rôle de son contexte. Variété des interventions et modalités. Utilisation d'outils d'intervention et rôle de l'enseignante ou de l'enseignant en adaptation scolaire. Effets de l'intervention et retour à l'évaluation. Efficacité des interventions. Programmes d'intervention et leur utilité en contexte scolaire. Coopération avec les autres intervenantes et intervenants. Soutien à l'enseignement et intervention. Prévention en milieu scolaire : le rôle de l'enseignante ou de l'enseignant. Préalable : ASE 512	<b>ASE 712</b> <b>1 cr.</b> <b>L'enseignant : didacticien et intervenant au secondaire</b> Objectifs : porter un regard réflexif sur soi comme enseignante ou enseignant en adaptation scolaire au secondaire et faire le bilan de l'effet transformateur de sa formation sur soi. Contenu : brisure dans la muraille des croyances et des attitudes. Impact des comportements de l'enseignante ou l'enseignant. Valeurs personnelles et éthique professionnelle. Laboratoire « expérientiel » permettant de porter un regard sur les compétences personnelles et professionnelles développées au cours du programme de formation. Préalable : ASE 612

**ASE 721 2 cr.****Approfondissement des problématiques au primaire**

Objectif : approfondir les connaissances sur les troubles du comportement et les comorbidités en contexte d'apprentissage scolaire, à l'ordre primaire.

Contenu : interrelations des facteurs de risque et de protection sur le devenir d'un élève à risque et leurs impacts sur la comorbidité. Continuité et discontinuité dans le développement des inadaptations. Étude des liens entre les difficultés de comportement et d'apprentissage (français et mathématiques). Caractéristiques des élèves et celles de leur milieu de vie : pistes d'entrée pour l'évaluation et l'intervention. Comportements observables : pistes d'identification des différentes problématiques chez les élèves du primaire.

Préalable : ASE 611

**ASE 722 2 cr.****Approfondissement des problématiques au secondaire**

Objectif : approfondir les connaissances sur les troubles du comportement et les comorbidités en contexte d'apprentissage scolaire, à l'ordre secondaire.

Contenu : interrelations des facteurs de risque et de protection sur le devenir d'un élève à risque et leurs impacts sur la comorbidité. Continuité et discontinuité dans le développement des inadaptations. Étude des liens entre les difficultés de comportement et d'apprentissage (français et mathématiques). Caractéristiques des élèves et celles de leur milieu de vie : pistes d'entrée pour l'évaluation et l'intervention. Comportements observables : pistes d'identification des différentes problématiques chez les élèves du secondaire.

Préalable : ASE 612

**ASE 731 4 cr.****Séminaire thématique au primaire**

Objectif : faire l'analyse avancée d'articles scientifiques et cliniques se rapportant aux différents troubles de comportement associés ou non à des difficultés d'apprentissage et à l'intervention auprès d'élèves à risque à l'ordre primaire.

Contenu : après avoir répertorié différents écrits scientifiques et cliniques à partir des banques informatisées de bibliothèques universitaires, faire une analyse critique de la documentation tout en situant l'utilité de cette information pour une enseignante ou un enseignant travaillant auprès d'élèves à risque en classe de primaire. Échanges avec les pairs des problématiques par thème.

Préalable : ASE 611

**ASE 732 4 cr.****Séminaire thématique au secondaire**

Objectif : faire l'analyse avancée d'articles scientifiques et cliniques se rapportant aux différents troubles de comportement associés ou non à des difficultés d'apprentissage et à l'intervention auprès d'élèves à risque à l'ordre secondaire.

Contenu : après avoir répertorié différents écrits scientifiques et cliniques à partir des banques informatisées de bibliothèques universitaires, faire une analyse critique de la documentation tout en situant l'utilité de cette information pour une enseignante ou un enseignant travaillant auprès d'élèves à risque en classe de secondaire. Échan-

ges avec les pairs des problématiques par thème.

Préalable : ASE 612

**ASE 741 2 cr.****Évaluation et intervention avancées au primaire**

Objectif : approfondir les approches et les techniques d'évaluation et d'intervention pour l'élève en trouble du comportement à l'ordre primaire

Contenu : analyse de plans d'évaluation et de programmes d'intervention destinés à l'élève à risque, à l'ordre primaire. Conceptualisation d'une démarche d'évaluation et d'intervention dans le contexte de l'équipe-école au primaire. Adaptation d'outils d'évaluation et d'intervention pour des clientèles en troubles intérieurs et extérieurs. Intervention individualisée, en classe et en contexte d'intégration scolaire. Soutien à l'enseignement : outil d'intervention. Harmonisation des interventions avec celles des autres professionnelles et professionnels.

Préalable : ASE 611

**ASE 742 2 cr.****Évaluation et intervention avancées au secondaire**

Objectif : approfondir les approches et les techniques d'évaluation et d'intervention pour l'élève en trouble du comportement à l'ordre secondaire.

Contenu : analyse de plans d'évaluation et de programmes d'intervention destinés à l'élève à risque, à l'ordre secondaire. Conceptualisation d'une démarche d'évaluation et d'intervention dans le contexte de l'équipe-école au secondaire. Adaptation d'outils d'évaluation et d'intervention pour des clientèles en troubles intérieurs et extérieurs. Intervention individualisée, en classe et en contexte d'intégration scolaire. Soutien à l'enseignement : outil d'intervention. Harmonisation des interventions avec celles des autres professionnelles et professionnels.

Préalable : ASE 612

**ASE 751 4 cr.****Évaluation et intervention avancées - P**

Objectifs : approfondir la compréhension des difficultés d'ordre comportemental en contexte d'apprentissage scolaire au primaire. S'approprier les approches et stratégies d'évaluation-intervention adaptées aux élèves en difficulté.

Contenu : interrelations entre les facteurs de risque et de protection. Interrelations entre les difficultés d'ordre cognitif et celles d'ordre socioaffectif. Continuité et discontinuité dans le développement des inadaptations. Adaptation des outils d'évaluation et d'intervention existants aux besoins spécifiques des élèves dans le contexte de l'équipe école au primaire. Étude de cas complexes au primaire.

Préalable : ASE 621

**ASE 752 4 cr.****Évaluation et intervention avancées - S**

Objectifs : approfondir la compréhension des difficultés d'ordre comportemental en contexte d'apprentissage scolaire au secondaire. S'approprier les approches et stratégies d'évaluation-intervention adaptées aux élèves en difficulté.

Contenu : interrelations entre les facteurs de risque et de protection. Interrelations

entre les difficultés d'ordre cognitif et celles d'ordre socioaffectif. Continuité et discontinuité dans le développement des inadaptations. Adaptation des outils d'évaluation et d'intervention existants aux besoins spécifiques des élèves dans le contexte de l'équipe école au secondaire. Étude de cas complexes au secondaire.

Préalable : ASE 622

**ASE 761 4 cr.****Analyse des programmes d'intervention - P**

Objectifs : analyser des programmes d'intervention visant des difficultés d'ordre comportemental applicables en milieu scolaire, de façon à identifier leur pertinence, leur cohérence et leur applicabilité au primaire.

Contenu : principes qui sous-tendent les programmes d'intervention et leur évaluation. Revue des programmes d'intervention applicables dans les écoles primaires québécoises en lien avec les problématiques étudiées dans le cours ASE 751. Étude des liens existants entre les difficultés visées, les objectifs des programmes et les modalités d'intervention proposées. Réflexion sur l'applicabilité des programmes en contexte scolaire.

Préalable : ASE 621

**ASE 762 4 cr.****Analyse des programmes d'intervention - S**

Objectifs : analyser des programmes d'intervention visant des difficultés d'ordre comportemental applicables en milieu scolaire, de façon à identifier leur pertinence, leur cohérence et leur applicabilité au secondaire.

Contenu : principes qui sous-tendent les programmes d'intervention et leur évaluation. Revue des programmes d'intervention applicables dans les écoles secondaires québécoises en lien avec les problématiques étudiées dans le cours ASE 752. Étude des liens existants entre les difficultés visées, les objectifs des programmes et les modalités d'intervention proposées. Réflexion sur l'applicabilité des programmes en contexte scolaire.

Préalable : ASE 622

**ASF****ASF 120 2 cr.****Plaisirs de communiquer à l'oral et à l'écrit**

Objectif : s'engager dans une démarche individuelle et collective de réflexion et de développement professionnel pour faire émerger ses représentations initiales au regard de l'apprentissage et de l'enseignement du langage écrit et oral, et leurs incidences sur ses pratiques futures au primaire ou au secondaire.

Contenu : bilan de ses compétences; moyens pour développer ses compétences; réflexions sur ses représentations et sur ses compétences. Regard critique sur ses propres origines, sur ses pratiques culturelles et sur son rôle social. Recherche d'amélioration de son respect des règles de la langue écrite. Connaissance des aspects discursifs et linguistiques de la langue.

**ASF 220 3 cr.****Fondements de la didactique de l'écrit**

Objectifs : se familiariser avec les différents modèles théoriques du traitement

du langage écrit qui tiennent compte de l'avancement des connaissances dans plusieurs disciplines (éducation, linguistique, psychologie); connaître les différents enjeux de l'apprentissage du français écrit et du développement d'une expertise en lecture et en écriture.

Contenu : entrée dans l'écrit et conscience linguistique. Modèles de compréhension et de production du langage écrit selon les données récentes de la recherche; obstacles à l'apprentissage du français écrit; cadre de compréhension pour l'analyse d'erreurs; notions linguistiques (orthographe et grammaire nouvelle).

**ASF 311 4 cr.****Didactique du français au primaire**

Objectifs : approfondir les différents modèles théoriques liés au traitement du langage écrit; évaluer le degré d'acquisition des compétences au primaire; concevoir, adapter, piloter et évaluer des situations d'enseignement-apprentissage et d'évaluation en français pour des élèves à risque au primaire.

Contenu : modèles théoriques de compréhension et de production du langage oral et écrit. Évolution du lecteur-scripteur. Programme d'études en français aux trois cycles du primaire. Approches didactiques et matériel pour l'enseignement du français. Stratégies d'intervention et d'évaluation. Grammaire nouvelle.

Préalable : ASF 220

**ASF 322 4 cr.****Didactique et littérature I au secondaire**

Objectifs : concevoir, piloter et évaluer des projets d'enseignement-apprentissage intégrant les principes didactiques liés au développement des compétences en français écrit et oral et à la littérature québécoise pour adolescents.

Contenu : programme de français au secondaire; transition primaire-secondaire; compétences à développer en lecture, écriture et communication orale. Modèles théoriques du traitement du langage écrit. Grammaire nouvelle. Conception de projets d'enseignement-apprentissage pour des élèves à risque du premier cycle du secondaire en lien avec la littérature; intégration de l'histoire de la littérature québécoise à des projets didactiques pour des élèves à risque du secondaire.

Préalable : ASF 220

**ASF 511 4 cr.****Orthodidactie I du français**

Objectifs : concevoir, piloter et évaluer des situations d'intervention orthopédagogique en contexte authentique. Adapter des situations didactiques. Analyser et interpréter les difficultés de traitement du langage écrit en contexte authentique.

Contenu : démarche d'évaluation diagnostique du langage écrit. Étude des erreurs et des difficultés en lecture/écriture chez des élèves du primaire en contexte authentique. Outils d'évaluation diagnostique et rédaction d'un rapport d'évaluation. Intervention en situation authentique de lecture/écriture. Adaptation des situations didactiques en classe ordinaire. Communication de la progression des apprentissages : enfant/parent/équipe pédagogique.

Préalable : ASF 311

**ASF 532** 4 cr.  
**Orthodidactie et littérature II au secondaire**

Objectifs : concevoir, piloter et évaluer des situations d'intervention orthopédagogique en contexte authentique. Adapter des situations didactiques pour les élèves du secondaire. Étude des difficultés de traitement du langage écrit en contexte authentique.

Contenu : démarche d'évaluation diagnostique du langage écrit. Élaboration et critique d'outils d'évaluation diagnostique pour l'élève à risque au secondaire. Étude des difficultés en langage écrit chez des élèves du secondaire en contexte authentique. Adaptation des situations didactiques exploitant la littérature québécoise et étrangère. Communication de la progression des apprentissages aux acteurs concernés.

Préalable : ASF 322

**ASF 711** 4 cr.  
**Orthodidactie II du français au primaire**

Objectifs : élaborer des situations d'intervention orthopédagogique au regard du langage écrit et oral. Arrimer les interventions orthopédagogiques et les situations didactiques de la classe ordinaire.

Contenu : approfondissement de la démarche d'évaluation diagnostique quant à l'isolement des processus. Troubles spécifiques d'apprentissage en langage écrit et oral. Étude de programmes de rééducation. Interventions correctives et compensatoires. Adaptation des situations didactiques. Élaboration d'un plan de rééducation individualisé.

Préalable : ASF 511

**ASF 712** 4 cr.  
**Orthodidactie II du français au secondaire**

Objectifs : élaborer des situations d'intervention orthopédagogique au regard du langage écrit et oral. Arrimer les interventions orthopédagogiques et les situations didactiques de la classe ordinaire au secondaire.

Contenu : approfondissement de la démarche d'évaluation diagnostique quant à l'isolement des processus. Troubles spécifiques d'apprentissage en langage écrit et oral. Étude de programmes de rééducation. Interventions correctives et compensatoires. Adaptation des situations didactiques. Élaboration d'un plan de rééducation individualisé pour l'élève du secondaire.

Préalable : ASF 532

**ASH**

**ASH 711** 3 cr.  
**Les déficiences langagières et sensorielles au primaire**

Objectifs : prendre connaissance des déficiences sensorielles et langagières; développer un regard critique face aux modèles d'intervention pédagogique reliés à l'activité constructive de l'apprenant ayant une déficience sensorielle ou langagière. Contenu : identification des différentes déficiences sensorielles et langagières. Analyse des caractéristiques des élèves du primaire ayant une déficience sensorielle ou langagière. Problématiques des apprentissages (français et mathématiques) pour ce type d'élèves. Analyse critique des interventions pédagogiques, au regard

des apprentissages (français et mathématiques), destinées à des élèves ayant une déficience sensorielle ou langagière.

**ASH 712** 3 cr.  
**Les déficiences langagières et sensorielles au secondaire**

Objectifs : prendre connaissance des déficiences sensorielles et langagières; développer un regard critique face aux modèles d'intervention pédagogique reliés à l'activité constructive de l'apprenant ayant une déficience sensorielle ou langagière. Contenu : identification des différentes déficiences sensorielles et langagières. Analyse des caractéristiques des élèves du secondaire ayant une déficience sensorielle ou langagière. Problématiques des apprentissages (français et mathématiques) pour ce type d'élèves. Analyse critique des interventions pédagogiques, au regard des apprentissages (français et mathématiques), destinées à des élèves ayant une déficience sensorielle ou langagière.

**ASH 721** 3 cr.  
**Les déficiences intellectuelles au primaire**

Objectifs : prendre connaissance des degrés de la déficience intellectuelle et des caractéristiques des élèves ayant un tel handicap; développer un regard critique face aux modèles d'intervention pédagogique reliés à l'activité constructive de l'apprenant ayant une déficience intellectuelle.

Contenu : identification des degrés de la déficience intellectuelle et analyse des caractéristiques des élèves du primaire ayant une déficience intellectuelle. Problématiques des apprentissages (français et mathématiques) chez ces élèves. Analyse critique des interventions pédagogiques possibles, au regard des apprentissages (français et mathématiques), destinées à des élèves ayant une déficience intellectuelle.

**ASH 722** 3 cr.  
**Les déficiences intellectuelles au secondaire**

Objectifs : prendre connaissance des degrés de la déficience intellectuelle et des caractéristiques des élèves ayant un tel handicap; développer un regard critique face aux modèles d'intervention pédagogique reliés à l'activité constructive de l'apprenant ayant une déficience intellectuelle.

Contenu : identification des degrés de la déficience intellectuelle et analyse des caractéristiques des élèves du secondaire ayant une déficience intellectuelle. Problématiques des apprentissages (français et mathématiques) chez ces élèves. Analyse critique des interventions pédagogiques possibles, au regard des apprentissages (français et mathématiques), destinées à des élèves ayant une déficience intellectuelle.

**ASH 731** 3 cr.  
**Les troubles envahissants du développement au primaire**

Objectifs : prendre connaissance des différents troubles envahissants du développement et des caractéristiques des élèves du primaire ayant de tels troubles; développer un regard critique face aux modèles d'intervention pédagogique reliés à l'activité constructive chez ces élèves.

Contenu : identification des troubles envahissants du développement. Analyse des caractéristiques des élèves ayant un tel

trouble (autisme, syndrome de Rett, syndrome d'Asperger, etc.). Problématiques des apprentissages (mathématiques et français) chez les élèves ayant un tel trouble. Analyse critique des interventions pédagogiques, au regard des apprentissages (français et mathématiques), destinées à ces élèves.

**ASH 732** 3 cr.  
**Les troubles envahissants du développement au secondaire**

Objectifs : prendre connaissance des différents troubles envahissants du développement et des caractéristiques des élèves du secondaire ayant de tels troubles; développer un regard critique face aux modèles d'intervention pédagogique reliés à l'activité constructive chez ces élèves.

Contenu : identification des troubles envahissants du développement. Analyse des caractéristiques des élèves ayant un tel trouble (autisme, syndrome de Rett, syndrome d'Asperger, etc.). Problématiques des apprentissages (mathématiques et français) chez les élèves ayant un tel trouble. Analyse critique des interventions pédagogiques, au regard des apprentissages (français et mathématiques), destinées à ces élèves.

**ASI**

**ASI 303** 2 cr.  
**Observation à la clinique**

Objectifs : développer des compétences relatives à l'observation. S'engager dans une démarche individuelle et collective de développement professionnel.

Contenu : observation interactive d'élèves à risque en contexte d'évaluation et d'intervention. Exploration et expérimentation d'outils d'observation. Sensibilisation aux principales difficultés rencontrées par une enseignante ou un enseignant en adaptation scolaire. Réflexion permettant d'établir des liens entre l'observation, l'intervention et l'évaluation. Travail en collaboration avec l'équipe-clinique. Développement de ses compétences à donner de la rétroaction à d'autres enseignantes et enseignants en adaptation scolaire.

**ASI 313** 1 cr.  
**Observation d'interventions**

Objectifs : développer des compétences relatives à l'observation. S'engager dans une démarche individuelle et collective de développement professionnel.

Contenu : observation interactive d'élèves à risque en contexte d'évaluation et d'intervention. Exploration et expérimentation d'outils d'observation. Sensibilisation aux principales difficultés rencontrées par une enseignante ou un enseignant en adaptation scolaire. Réflexion permettant d'établir des liens entre l'observation, l'intervention et l'évaluation. Travail en collaboration avec l'équipe-clinique. Développement de ses compétences à donner de la rétroaction à d'autres enseignantes et enseignants en adaptation scolaire.

**ASI 323** 3 cr.  
**Approches éducatives I**

Objectifs : selon l'option choisie, concevoir, piloter et évaluer un projet d'apprentissage multidisciplinaire pour des élèves à risque.

Contenu : conception, pilotage et évaluation d'un projet multidisciplinaire pour des élèves à risque du préscolaire, du primaire,

du secondaire ou à l'éducation des adultes; analyse des notions à enseigner, des prélabiles, des conceptions, des compétences à développer, des raisonnements à mettre en place. Réflexion sur les conditions favorables à l'engagement des élèves et prise en compte de leurs caractéristiques. Planification et mise en place d'un mode d'organisation efficace pour le projet à réaliser. Intégration pédagogique et sociale des élèves à risque. Approches intégrées de la motivation et de la gestion.

**ASI 333** 3 cr.  
**Projet multidisciplinaire I**

Objectifs : concevoir et piloter un projet d'apprentissage multidisciplinaire français-mathématiques pour des élèves en difficulté, selon l'option choisie. Intégrer ses connaissances.

Contenu : avec le soutien d'une équipe multidisciplinaire, analyse critique d'un projet d'enseignement-apprentissage, analyse du niveau de développement d'élèves du primaire et du secondaire et planification d'une intervention selon leur niveau.

**ASI 423** 3 cr.  
**Approches éducatives II**

Objectifs : selon l'option choisie, concevoir, piloter et évaluer un projet d'apprentissage multidisciplinaire pour des élèves à risque.

Contenu : conception, pilotage et évaluation d'un projet multidisciplinaire pour des élèves à risque du préscolaire, du primaire, du secondaire ou à l'éducation des adultes; analyse des notions à enseigner, des prélabiles, des conceptions, des compétences à développer, des raisonnements à mettre en place. Réflexion sur les conditions favorables à l'engagement des élèves et prise en compte de leurs caractéristiques. Planification et mise en place d'un mode d'organisation efficace pour le projet à réaliser. Intégration pédagogique et sociale des élèves à risque. Approches intégrées de la motivation et de la gestion.

**ASI 433** 3 cr.  
**Projet multidisciplinaire II**

Objectifs : concevoir et piloter un projet d'apprentissage multidisciplinaire français-mathématiques pour des élèves en difficulté, selon l'option choisie. Intégrer ses connaissances.

Contenu : dans le prolongement de l'activité ASI 333, avec le soutien de l'équipe multidisciplinaire, planification d'un projet multidisciplinaire. Adaptation et expérimentation en classe de stage. Analyse préalable d'un point de vue développemental et didactique. Réflexion sur les conditions favorables à l'engagement des élèves et prise en compte de leurs caractéristiques sur les plans cognitif et socioaffectif.

**ASI 513** 2 cr.  
**Soutien personnalisé aux élèves à risque I**

Objectifs : concevoir, piloter et adapter des situations d'apprentissage dans une perspective de soutien à l'apprentissage auprès d'élèves à risque. Réaliser le bilan des apprentissages de ces élèves. Travailler en collaboration avec les membres de l'équipe clinique et, le cas échéant, avec le milieu scolaire et familial.

Contenu : planifications et réalisations d'interventions pédagogiques adaptées aux caractéristiques d'élèves en difficulté d'apprentissage à la Clinique Pierre-H.-Ruel, afin de favoriser leur développement



cognitif, social et affectif. Analyse des interventions. Bilan des apprentissages. Études de cas. Travail en collaboration avec l'équipe de pairs et établissement de relations professionnelles avec les parents des enfants.

Antérieure : ASI 313

**ASI 523** **2 cr.**  
**Élèves à risque et interventions adaptées I**

Objectifs : selon l'option choisie, concevoir, piloter, évaluer et adapter des situations d'enseignement-apprentissage dans une perspective de soutien à l'apprentissage. Travailler de concert avec les membres de l'équipe pédagogique.

Contenu : conception, pilotage et évaluation d'un projet de soutien à l'apprentissage pour des élèves à risque du préscolaire, du primaire, du secondaire ou à l'éducation des adultes. Caractéristiques des élèves intégrés aux classes régulières. Séminaires sur la problématique de l'intégration scolaire. Études de cas. Travail en collaboration avec les pairs et l'équipe pédagogique.

**ASI 533** **2 cr.**  
**Projet de collaboration I**

Objectifs : dans le cadre d'un projet de collaboration avec le milieu de stage, concevoir et piloter des situations d'enseignement-apprentissage répondant aux besoins des élèves en français et en mathématiques, en tenant compte de la dimension socioaffective. Intégrer ses connaissances.

Contenu : avec le soutien de l'équipe multidisciplinaire, identification des besoins du milieu de stage, élaboration d'un cadre théorique permettant des choix pédagogiques et didactiques réfléchis, conception et pilotage de situations d'enseignement-apprentissage adaptées. Évaluation du cheminement des élèves. Fondements de la collaboration. Intégration de pratiques de gestion de classe.

**ASI 613** **2 cr.**  
**Soutien personnalisé aux élèves à risque II**

Objectifs : concevoir, piloter et adapter des situations d'apprentissage dans une perspective de soutien à l'apprentissage auprès d'élèves à risque. Réaliser le bilan des apprentissages de ces élèves. Travailler en collaboration avec les membres de l'équipe clinique et, le cas échéant, avec le milieu scolaire et familial.

Contenu : planifications et réalisations d'interventions pédagogiques adaptées aux caractéristiques d'élèves en difficulté d'apprentissage à la Clinique Pierre-H.-Ruel, afin de favoriser leur développement cognitif, social et affectif. Analyse des interventions. Bilan des apprentissages. Études de cas. Travail en collaboration avec l'équipe de pairs et établissement de relations professionnelles avec les parents des enfants.

Antérieure : ASI 313

**ASI 623** **2 cr.**  
**Élèves à risque et interventions adaptées II**

Objectifs : selon l'option choisie, concevoir, piloter, évaluer et adapter des situations d'enseignement-apprentissage dans une perspective de soutien à l'apprentissage. Travailler de concert avec les membres de l'équipe pédagogique.

Contenu : conception, pilotage et évaluation d'un projet de soutien à l'apprentissage pour des élèves à risque du préscolaire, du primaire, du secondaire ou à l'éducation des adultes. Caractéristiques des élèves intégrés aux classes régulières. Séminaires sur la problématique de l'intégration scolaire. Études de cas. Travail en collaboration avec les pairs et l'équipe pédagogique.

**ASI 633** **2 cr.**  
**Projet de collaboration II**

Objectifs : dans le cadre d'un projet de collaboration avec le milieu de stage, concevoir et piloter des situations d'enseignement-apprentissage répondant aux besoins des élèves en français et en mathématiques, en tenant compte de la dimension socioaffective. Intégrer ses connaissances.

Contenu : avec le soutien de l'équipe multidisciplinaire, identification des besoins du milieu de stage, élaboration d'un cadre théorique permettant des choix pédagogiques et didactiques réfléchis, conception et pilotage de situations d'enseignement-apprentissage adaptées. Évaluation du cheminement des élèves. Fondements de la collaboration. Intégration de pratiques de gestion de classe.

**ASI 703** **1 cr.**  
**Soutien à l'évaluation à la clinique**

Objectifs : soutenir le processus d'évaluation-intervention et collaborer à la réalisation de bilans de la progression des apprentissages des élèves en adaptation scolaire (primaire, secondaire) (mathématiques, français et dimension socioaffective).

Contenu : à la Clinique Pierre-H.-Ruel, travail en collaboration, conception et adaptation d'outils d'évaluation, évaluation des forces et des difficultés d'une ou d'un élève en adaptation scolaire. Soutien à l'élaboration du plan d'intervention.

**ASI 711** **2 cr.**  
**Synthèse d'outils d'évaluation au primaire**

Objectif : faire la synthèse des outils d'évaluation diagnostique et le bilan de la progression des apprentissages des élèves en adaptation scolaire du primaire (mathématiques, français et comportements sociaux et affectifs).

Contenu : à la Clinique Pierre-H.-Ruel, faire l'évaluation diagnostique et le rapport d'évaluation des forces et des difficultés d'un élève en adaptation scolaire. Étude, conception et adaptation d'outils d'évaluation diagnostique pour des élèves du primaire. Élaboration du plan d'intervention. Communication des résultats de l'évaluation diagnostique (élèves et parents). Travail en collaboration (équipe-clinique et intervenants du milieu scolaire).

**ASI 712** **2 cr.**  
**Synthèse d'outils d'évaluation au secondaire**

Objectif : faire la synthèse des outils d'évaluation diagnostique et le bilan de la progression des apprentissages des élèves en adaptation scolaire du secondaire (mathématiques, français et comportements sociaux et affectifs).

Contenu : à la Clinique Pierre-H.-Ruel, faire l'évaluation diagnostique et le rapport d'évaluation des forces et des difficultés d'un élève en adaptation scolaire. Étude, conception et adaptation d'outils d'évaluation diagnostique pour des élèves du secondaire. Élaboration du plan d'intervention. Communication des résultats de l'éva-

luation diagnostique (élèves et parents). Travail en collaboration (équipe-clinique et intervenants du milieu scolaire).

**ASI 713** **3 cr.**  
**Projet de développement professionnel**

Objectifs : s'engager de manière autonome dans une démarche réflexive rigoureuse autour d'une problématique scolaire ou d'une compétence professionnelle choisie en fonction des préoccupations personnelles de l'étudiant ou de l'étudiante.

Contenu : avec le soutien d'une équipe multidisciplinaire, délimitation d'un objet d'étude. Liens entre la théorie et la pratique (stage). Synthèse critique d'écrits scientifiques. Méthodes de collecte et d'analyse de données en milieu scolaire. Enjeux éthiques d'une étude menée en milieu scolaire. Rédaction d'un rapport et communication des résultats lors d'un colloque.

**ASI 721** **3 cr.**  
**Pratique réflexive et démarche scientifique au primaire**

Objectifs : s'engager dans une démarche de développement professionnel; concevoir, adapter, piloter et évaluer un projet pédagogique pour résoudre des problèmes d'enseignement (mathématiques ou français) pour un élève en adaptation scolaire.

Contenu : initiation à la démarche scientifique en éducation; liens entre recherche et pratique; expérimentation d'un projet d'intervention en milieu scolaire relié au domaine d'approfondissement; rédaction d'un rapport et communication des résultats devant les pairs. Ateliers sur différents thèmes (méthodologie, problèmes d'enseignement-apprentissage, intervention et soutien à l'enseignement, gestion, motivation et collaboration en contexte scolaire) à l'ordre primaire.

**ASI 722** **3 cr.**  
**Pratique réflexive et démarche scientifique au secondaire**

Objectifs : s'engager dans une démarche de développement professionnel; concevoir, adapter, piloter et évaluer un projet pédagogique pour résoudre des problèmes d'enseignement (mathématiques ou français) pour un élève en adaptation scolaire.

Contenu : initiation à la démarche scientifique en éducation; liens entre recherche et pratique; expérimentation d'un projet d'intervention en milieu scolaire relié au domaine d'approfondissement; rédaction d'un rapport et communication des résultats devant les pairs. Ateliers sur différents thèmes (méthodologie, problèmes d'enseignement-apprentissage, intervention et soutien à l'enseignement, gestion, motivation et collaboration en contexte scolaire) à l'ordre secondaire.

**ASI 731** **1 cr.**  
**Thématique actuelle en adaptation scolaire au primaire**

Objectif : approfondir un thème particulier au regard de l'évolution actuelle des pratiques et de l'avancement des connaissances en adaptation scolaire et sociale.

Contenu : analyse critique de productions scientifiques ou professionnelles en lien avec le thème à l'étude. Intégration de différentes dimensions du thème à l'étude dans sa pratique professionnelle à l'ordre primaire. Réflexion sur les liens entre le thème à l'étude, le domaine

d'enrichissement choisi et l'ensemble de la formation.

**ASI 732** **1 cr.**  
**Thématique actuelle en adaptation scolaire au secondaire**

Objectif : approfondir un thème particulier au regard de l'évolution actuelle des pratiques et de l'avancement des connaissances en adaptation scolaire et sociale.

Contenu : analyse critique de productions scientifiques ou professionnelles en lien avec le thème à l'étude. Intégration de différentes dimensions du thème à l'étude dans sa pratique professionnelle à l'ordre secondaire. Réflexion sur les liens entre le thème à l'étude, le domaine d'enrichissement choisi et l'ensemble de la formation.

## ASM

**ASM 110** **2 cr.**  
**Activités et culture mathématiques**

Objectifs : développer sa culture mathématique et apprécier l'activité mathématique dans sa diversité; porter un regard critique sur ses rapports avec les mathématiques, leur apprentissage et l'enseignement.

Contenu : notes historiques sur l'évolution de certaines grandes idées traitées en mathématiques. Application des mathématiques. Description et analyse de productions ou de discours d'élèves. Résolution de problèmes et analyse réflexive sur ses processus personnels de résolution. Réflexion sur l'enseignement des mathématiques en classe d'adaptation scolaire. Familiarisation avec le programme d'études dans le domaine des mathématiques.

**ASM 120** **2 cr.**  
**Didactique de l'arithmétique I**

Objectifs : développer ses compétences professionnelles relatives à l'enseignement et à l'apprentissage de notions mathématiques de base pour des élèves à risque.

Contenu : acquisition du concept du nombre chez des enfants au préscolaire et au primaire. Analyse conceptuelle de notions arithmétiques de base. Étude des raisonnements mathématiques et des difficultés d'apprentissage liées à ces notions. Résolution de problèmes de structures additives et multiplicatives. Analyse et conception de situations didactiques. Exploitation didactique de matériel de manipulation, d'outils technologiques. Observation, évaluation des apprentissages et interventions orthopédagogiques.

**ASM 130** **3 cr.**  
**Didactique de l'arithmétique II**

Objectif : développer ses compétences professionnelles relatives à l'enseignement et à l'apprentissage de notions mathématiques de base pour des élèves à risque.

Contenu : acquisition du concept du nombre chez des enfants au préscolaire et au primaire. Analyse conceptuelle de notions arithmétiques de base. Étude des raisonnements mathématiques et des difficultés d'apprentissage liées à ces notions. Résolution de problèmes de structures additives et multiplicatives. Analyse et conception de situations didactiques. Exploitation didactique de matériel de manipulation, d'outils technologiques. Observation, évaluation des apprentissages et interventions orthopédagogiques.

- ASM 311** 3 cr.  
**Didactique de l'arithmétique II**  
Objectif : développer ses compétences professionnelles relatives à l'enseignement et à l'apprentissage de l'arithmétique à l'ordre primaire pour des élèves à risque.  
Contenu : analyse conceptuelle de notions mathématiques relatives aux nombres entiers et rationnels, à la mesure et aux proportions. Étude des raisonnements mathématiques et des difficultés liées à ces notions. Résolution de problèmes (structures additives et multiplicatives). Analyse et conception de situations didactiques. Exploitation didactique de matériel de manipulation et d'outils technologiques. Observation et évaluation des apprentissages. Interventions orthopédagogiques.  
Antérieure : ASM 130
- ASM 312** 2 cr.  
**Didactique de l'arithmétique au secondaire**  
Objectif : développer ses compétences professionnelles relatives à l'enseignement et à l'apprentissage de l'arithmétique au premier cycle du secondaire pour des élèves à risque.  
Contenu : analyse conceptuelle de notions mathématiques relatives aux nombres entiers, rationnels et réels, à la mesure et aux proportions. Étude des raisonnements mathématiques et des difficultés liées à ces notions. Résolution de problèmes de structures additives et multiplicatives. Analyse et conception de situations didactiques. Exploitation didactique de matériel de manipulation, d'outils technologiques. Observation, évaluation des apprentissages et interventions orthopédagogiques.  
Antérieure : ASM 130
- ASM 411** 2 cr.  
**Didactique de la statistique au primaire**  
Objectif : développer ses compétences relatives à l'enseignement et à l'apprentissage de la statistique à l'ordre primaire pour des élèves à risque.  
Contenu : analyse conceptuelle de notions de probabilités et de statistique. Étude des raisonnements mathématiques et des difficultés d'apprentissage dans ces domaines. Résolution de problèmes. Analyse et conception de situations didactiques. Exploitation didactique de matériel de manipulation et d'outils technologiques. Observation et évaluation des apprentissages. Interventions orthopédagogiques.  
Antérieure : ASM 311
- ASM 412** 2 cr.  
**Didactique de la statistique au secondaire**  
Objectif : développer ses compétences professionnelles relatives à l'enseignement et à l'apprentissage des probabilités et de la statistique au premier cycle du secondaire pour des élèves à risque.  
Contenu : analyse conceptuelle des notions liées aux probabilités et à la statistique. Étude des raisonnements mathématiques et des difficultés d'apprentissage liées à ces domaines. Résolution de problèmes. Analyse et conception de situations didactiques. Exploitation didactique de matériel de manipulation, d'outils technologiques. Observation, évaluation des apprentissages et interventions orthopédagogiques.  
Antérieure : ASM 312
- ASM 512** 2 cr.  
**Didactique de l'algèbre**  
Objectif : développer ses compétences professionnelles relatives à l'enseignement et à l'apprentissage de l'algèbre au premier cycle du secondaire pour des élèves à risque.  
Contenu : analyse conceptuelle de notions relatives à l'enseignement et à l'apprentissage de l'algèbre au premier cycle. Activités de résolution de problèmes, de généralisation et de modélisation. Difficultés liées à la transition arithmétique/algèbre (passage du concret à l'abstrait, rôle du symbolisme, etc.). Conception de situations didactiques. Exploitation didactique de matériel de manipulation, d'outils technologiques. Observation, évaluation des apprentissages et interventions orthopédagogiques.  
Antérieure : ASM 312
- ASM 611** 3 cr.  
**Didactique de la géométrie au primaire**  
Objectif : développer ses compétences relatives à l'enseignement et à l'apprentissage de la géométrie et de la mesure aux ordres préscolaire et primaire pour des élèves à risque.  
Contenu : développement du sens spatial chez des enfants au préscolaire et au primaire. Activités d'exploration et de déduction en géométrie et mesure, à partir de matériel concret, d'outils technologiques, de problèmes divers. Études des difficultés reliées au développement du sens spatial et à l'apprentissage de la géométrie et de la mesure. Évaluation des apprentissages. Interventions orthopédagogiques. Analyse et conception de situations didactiques.
- ASM 612** 2 cr.  
**Didactique de la géométrie au secondaire**  
Objectif : développer ses compétences relatives à l'enseignement et à l'apprentissage de la géométrie et de la mesure au premier cycle du secondaire pour des élèves à risque.  
Contenu : analyse conceptuelle de notions liées à la géométrie et à la mesure. Développement du sens spatial chez la personne apprenante. Activités d'exploration et de déduction à partir de matériel de manipulation, d'outils technologiques, de problèmes divers. Processus de preuve. Études des difficultés reliées au développement du sens spatial et à l'apprentissage de la géométrie et de la mesure. Évaluation des apprentissages. Interventions orthopédagogiques. Analyse et conception de situations didactiques.
- ASM 711** 4 cr.  
**Soutien à l'apprentissage en mathématiques I**  
Objectif : développer ses compétences professionnelles relatives au soutien à l'apprentissage et à l'enseignement des mathématiques au primaire.  
Contenu : soutien à l'enseignement des mathématiques et à l'intégration scolaire au primaire; aide au dépistage des difficultés. Évaluation des apprentissages en grand groupe. Analyse de l'activité mathématique d'élèves à risque présentant des caractéristiques cognitives, sociales ou affectives particulières. Analyse critique d'interventions orthopédagogiques. Mathématiques et affectivité. Mathématiques et langage. Exploration de matériel didactique et d'outils technologiques pour des fins d'évaluation et d'intervention.
- ASM 712** 4 cr.  
**Soutien à l'apprentissage en mathématiques II**  
Objectif : développer ses compétences professionnelles relatives au soutien à l'apprentissage et à l'enseignement des mathématiques au secondaire.  
Contenu : soutien à l'enseignement des mathématiques et à l'intégration scolaire au secondaire; aide au dépistage des difficultés. Évaluation des apprentissages en grand groupe. Analyse de l'activité mathématique d'élèves à risque présentant des caractéristiques cognitives, sociales ou affectives particulières. Analyse critique d'interventions orthopédagogiques. Mathématiques et affectivité. Mathématiques et langage. Exploration de matériel didactique et d'outils technologiques pour des fins d'évaluation et d'intervention.  
Préalables : ASM 312 et ASM 412 et ASM 512 et ASM 612
- ASP**
- ASP 110** 2 cr.  
**Éducation, pédagogie et enseignement**  
Objectifs : situer le rôle des enseignantes et enseignants en adaptation scolaire dans le système scolaire québécois et déceler comme étudiante ou étudiant ses attitudes à l'égard des élèves ayant des difficultés d'adaptation.  
Contenu : historique de la profession enseignante. Relations entre l'école et la société. Finalités du système scolaire. Rôles des enseignantes et enseignants en adaptation scolaire. Facteurs influant sur le système scolaire et sur les politiques relatives aux élèves présentant un handicap ou des difficultés d'adaptation ou d'apprentissage. Lois et règlements régissant le système scolaire québécois. Évolution de la pédagogie. Enjeux sociaux de l'éducation.
- ASP 112** 2 cr.  
**Éducation, pédagogie et enseignement**  
Objectifs : situer le rôle des enseignantes et enseignants en adaptation scolaire dans le système scolaire québécois et déceler comme étudiante ou étudiant ses attitudes à l'égard des élèves ayant des difficultés d'adaptation.  
Contenu : historique de la profession enseignante. Relations entre l'école et la société. Finalités du système scolaire. Rôles des enseignantes et enseignants en adaptation scolaire. Facteurs influant sur le système scolaire et sur les politiques relatives aux élèves ayant un handicap ou des difficultés d'adaptation ou d'apprentissage. Lois et règlements régissant le système scolaire québécois. Évolution de la pédagogie. Enjeux sociaux de l'éducation.
- ASP 120** 3 cr.  
**Les TIC en enseignement**  
Objectifs : expliquer et situer la contribution effective des TIC à la démarche d'apprentissage et d'enseignement en classe.  
Contenu : présentation d'une vision historique de la place que les TIC ont graduel-
- lement occupée dans le contexte scolaire jusqu'à l'avènement des environnements multimédias. Étude et catégorisation de logiciels éducatifs afin d'identifier et de définir les modèles d'apprentissage (stratégies pédagogiques) qui les caractérisent et ainsi de mieux comprendre leur structure et la façon dont les concepteurs ont choisi de présenter l'information. Étude des dimensions didactiques et pédagogiques de l'utilisation des TIC en classe. Initiation à Internet et aux différentes possibilités qu'offre cet outil de communication dans un contexte éducatif.
- ASP 210** 1 cr.  
**Introduction à l'évaluation de l'élève**  
Objectif : s'initier aux fondements de l'évaluation pédagogique de l'élève à risque.  
Contenu : fondements de l'évaluation pédagogique. Formes et fonctions de l'évaluation de l'élève à risque. Exploration de divers outils d'évaluation pour l'élève à risque et les autres catégories d'élèves en adaptation scolaire. Analyse de la complexité des dispositifs d'évaluation dans des problématiques particulières de l'adaptation scolaire et sociale (intégration, dépistage, prévention, diagnostic).
- ASP 213** 3 cr.  
**Collaboration et éthique professionnelle**  
Objectif : comprendre les fondements de la collaboration et de l'éthique.  
Contenu : analyser les retombées de la collaboration entre enseignants, entre l'école et la famille, ou entre l'école et la communauté; analyser les retombées d'une telle collaboration du point de vue des apprentissages et du développement des élèves à risque; analyser les concepts et les fondements de l'éthique professionnelle dans le champ de l'adaptation scolaire et sociale; analyser les dimensions éthiques et légales de l'intervention; évaluer les modes de fonctionnement à l'intérieur des cycles relevant des organisations scolaires.
- ASP 220** 3 cr.  
**Collaboration et éthique professionnelle**  
Objectif : comprendre les fondements de la collaboration et de l'éthique.  
Contenu : analyser les retombées de la collaboration entre enseignants, entre l'école et la famille, ou entre l'école et la communauté; analyser les retombées d'une telle collaboration du point de vue des apprentissages et du développement des élèves à risque et des autres catégories d'élèves en adaptation scolaire; analyser les concepts et les fondements de l'éthique professionnelle dans le champ de l'adaptation scolaire et sociale; analyser les dimensions éthiques et légales de l'intervention; évaluer les modes de fonctionnement à l'intérieur des cycles relevant des organisations scolaires.
- ASP 230** 3 cr.  
**Gestion d'une communauté apprenante**  
Objectifs : développer différents savoirs reliés à la gestion de situations d'enseignement-apprentissage; explorer les fondements théoriques d'une éducation intégrée à la communauté.  
Contenu : étudier différentes communautés apprenantes; analyser les aspects théoriques de l'intervention ainsi que la participation ou l'intégration des différentes catégories d'élèves en adaptation

scolaire; développer une représentation de la gestion de la classe et d'une communauté apprenante; au regard de la gestion, analyser les forces d'un groupe intégrant des élèves à risque et les représentations (routines, discipline et évaluation); explorer les pratiques pédagogiques en classes spéciales.

**ASP 240** **3 cr.**  
**Évaluation des compétences, plan d'intervention**

Objectifs : s'initier aux fondements de l'évaluation; développer ses compétences professionnelles relatives à l'évaluation de la progression des apprentissages, à la conception et à la réalisation d'un plan d'intervention adapté pour l'élève à risque du primaire et les autres catégories d'élèves en adaptation scolaire.

Contenu : exploration de divers outils d'évaluation; analyse de la politique d'évaluation et des instruments proposés dans des documents officiels; formulation d'objectifs prioritaires pour l'intervention en s'appuyant sur un rapport d'évaluation; élaboration d'un plan d'intervention. Communication aux parents. Considérations éthiques.

**ASP 300** **1 cr.**  
**Univers moral**

Objectif : connaître les fondements des programmes en enseignement moral au primaire et au secondaire.

Contenu : conception et mise en œuvre de situations d'enseignement-apprentissage. Exploration de conceptions d'élèves autour de notions de morale (dimension individuelle et collective de la morale, conscience, valeurs, attitudes et situations éthiques vécues par les jeunes) au primaire et au secondaire. Analyse critique d'outils didactiques variés.

**ASP 301** **3 cr.**  
**Univers social et moral au primaire**

Objectifs : s'initier à l'enseignement des sciences humaines et connaître les fondements des programmes en enseignement moral au primaire.

Contenu : conception et mise en œuvre de situations d'enseignement-apprentissage. Exploration de conceptions d'élèves autour de notions en sciences humaines (histoire, géographie, éducation à la citoyenneté) et en morale (dimension individuelle et collective de la morale, conscience, valeurs, attitudes et situations éthiques vécues par les jeunes) au primaire. Fondements et logique organisationnelle des programmes d'études. Exploitation pédagogique de diverses sources d'information. Analyse critique d'outils didactiques variés.

**ASP 302** **3 cr.**  
**Univers social et moral au secondaire**

Objectifs : s'initier à l'enseignement des sciences humaines et connaître les fondements des programmes en enseignement moral au secondaire.

Contenu : conception de situations didactiques pour des élèves à risque en classe de secondaire. Exploration de situations didactiques favorisant l'intégration de notions en sciences humaines (histoire, géographie, éducation à la citoyenneté) et en morale (dimension individuelle et collective de la morale, conscience, valeurs, attitudes et situations éthiques vécues par les jeunes) pour des élèves à risque. Fondements des programmes d'études. Exploitation didactique de diverses sources d'information. Analyse critique d'outils didactiques variés.

**ASP 303** **2 cr.**  
**Les TIC en enseignement**

Objectifs : expliquer et situer la contribution effective des TIC à la démarche d'apprentissage et d'enseignement en classe.

Contenu : contextualisation de l'utilisation des TIC en enseignement. Étude et catégorisation de logiciels éducatifs afin d'identifier et de définir les modèles d'enseignement et d'apprentissage qui les caractérisent. Étude des effets anticipés et observés empiriquement des TIC sur l'apprentissage.

**ASP 331** **3 cr.**  
**Neuropsychologie - théories de l'apprentissage**

Objectifs : expliquer les apprentissages ou les difficultés d'apprentissage à partir des fondements psychologiques et neuropsychologiques de l'apprentissage; identifier des stratégies d'enseignement en lien avec ces fondements.

Contenu : introduction à la neuropsychologie en lien avec le fonctionnement et l'apprentissage de l'élève. Le rapport d'évaluation neuropsychologique. Principes d'apprentissage et courants théoriques. Étapes du processus neuropsychologique et identification de facteurs favorisant ou perturbant la croissance neuropsychologique en lien avec l'apprentissage. Relations entre les pathologies neuropsychologiques des élèves et leurs mécanismes d'apprentissage.

**ASP 401** **2 cr.**  
**Univers social au primaire**

Objectifs : s'initier à l'enseignement des sciences humaines au primaire.

Contenu : exploration de conceptions d'élèves relativement aux sciences humaines (histoire, géographie et éducation à la citoyenneté). Conception de situations d'enseignement-apprentissage. Fondements épistémologiques du programme. Exploitation pédagogique de diverses sources d'information. Analyse critique d'outils didactiques variés.

**ASP 402** **2 cr.**  
**Univers social au secondaire**

Objectifs : s'initier à l'enseignement des sciences humaines au secondaire.

Contenu : exploration de conceptions d'élèves relativement aux sciences humaines (histoire, géographie et éducation à la citoyenneté). Conception de situations d'enseignement-apprentissage. Fondements épistémologiques du programme. Exploitation pédagogique de diverses sources d'information. Analyse critique d'outils didactiques variés.

**ASP 411** **1 cr.**  
**Les TIC en enseignement**

Objectifs : expliquer et situer la contribution effective des technologies de l'information et de la communication (TIC) à la démarche d'apprentissage et d'enseignement en classe.

Contenu : historique de l'évolution des technologies en classe. Scénarios d'apprentissage illustrant l'intégration des TIC. Les possibilités et les limites des logiciels-outils. Étude des dimensions didactiques et pédagogiques de l'utilisation des TIC et initiation aux différentes possibilités qu'elles offrent dans un contexte éducatif.

**ASP 421** **2 cr.**  
**Sciences et technologie au primaire**

Objectifs : s'initier à l'enseignement des sciences et de la technologie au primaire et prendre conscience des enjeux sociaux, culturels, environnementaux et éthiques contemporains associés.

Contenu : conception et mise en œuvre de situations d'enseignement-apprentissage. Exploration de conceptions d'élèves autour de notions ciblées en sciences et technologie aux trois cycles du primaire. Considérations épistémologiques et rapports au savoir scientifique dans l'enseignement des sciences. Fondements et logique organisationnelle du programme d'études. Exploration et analyse critique d'outils didactiques. Exploration du milieu naturel comme ressource didactique.

**ASP 422** **2 cr.**  
**Sciences et technologie au secondaire**

Objectifs : s'initier à l'enseignement des sciences et de la technologie au secondaire et prendre conscience des enjeux sociaux, culturels, environnementaux et éthiques associés.

Contenu : conception de situations didactiques. Exploration de conceptions d'élèves à risque (notions ciblées en sciences et technologie, nature de l'activité scientifique). Considérations épistémologiques et rapports au savoir scientifique. Apports de l'histoire de la science aux conceptions des jeunes (nature des sciences) et à celles de futurs pédagogues (situations didactiques). Fondements du programme du MELSQ. Analyse critique d'outils didactiques. Exploration du milieu naturel comme ressource didactique.

**ASP 511** **1 cr.**  
**Plan d'intervention au primaire**

Objectif : développer ses compétences professionnelles relatives à la conception et à la réalisation d'un plan d'intervention adapté pour l'élève à risque au primaire. Contenu : formulation d'objectifs prioritaires pour l'intervention en s'appuyant sur un rapport d'évaluation diagnostique; élaboration d'un plan d'intervention adapté à l'élève; contextualisation du plan d'intervention. Collaboration avec les intervenantes et intervenants travaillant auprès de l'élève à risque. Communication aux parents. Considérations éthiques et faisabilité du plan d'intervention en milieu scolaire.

Préalables : ASP 210 et ASP 321

**ASP 512** **1 cr.**  
**Plan d'intervention au secondaire**

Objectif : développer les compétences professionnelles relatives à la conception et à la réalisation d'un plan d'intervention pour l'élève à risque au secondaire. Contenu : formulation d'objectifs pour l'intervention en s'appuyant sur un rapport d'évaluation diagnostique adapté pour des élèves du secondaire; élaboration et mise en contexte d'un plan d'intervention adapté. Enjeux et problématique de la collaboration des intervenantes et intervenants travaillant auprès de l'élève à risque au secondaire. Communication aux parents. Considérations éthiques et faisabilité du plan d'intervention en milieu scolaire. Enjeux de la participation du jeune du secondaire dans l'élaboration du plan d'intervention.

Préalables : ASP 210 et ASP 322

**ASP 521** **2 cr.**  
**Intégration des TIC en classe au primaire**

Objectifs : planifier et concevoir un projet d'utilisation des TIC en classe en tenant compte des dimensions techniques et pédagogiques d'un tel projet en fonction de la clientèle en adaptation scolaire.

Contenu : exploitation d'outils multimédias à des fins d'enseignement et d'apprentissage. Conception d'outils pédagogiques en fonction d'une clientèle spécifique de l'adaptation scolaire au primaire. Création d'un site éducatif sur Internet. Stratégies de gestion du groupe-classe en situation d'intégration des TIC.

Préalable : ASP 411

**ASP 522** **2 cr.**  
**Intégration des TIC en classe au secondaire**

Objectifs : planifier et concevoir un projet d'utilisation des TIC en classe au secondaire en tenant compte des dimensions techniques et pédagogiques d'un tel projet adapté à la clientèle en adaptation scolaire.

Contenu : exploitation d'outils multimédias à des fins d'enseignement et d'apprentissage. Conception d'outils pédagogiques en fonction d'une clientèle spécifique de l'adaptation scolaire au secondaire. Création d'un site éducatif sur Internet. Stratégies de gestion du groupe-classe, au secondaire, en situation d'intégration des TIC.

Préalable : ASP 411

**ASP 531** **3 cr.**  
**Motivation et gestion au primaire**

Objectif : comprendre les approches positives de la personne dans le sens du soutien au développement d'un élève à risque au primaire.

Contenu : étudier les conceptions de la motivation et de l'autodétermination dans la perspective d'intervention auprès d'élèves à risque. Analyser l'application de ces conceptions aux réalités de gestion de la classe ou de la communauté apprenante. Explorer les rapports entre l'attitude de l'enseignante ou de l'enseignant, les stratégies de motivation et les résultats en termes d'apprentissage chez des élèves à risque. Développer des stratégies de valorisation du travail de l'élève à risque et analyser les types d'approches positives reconnues comme efficaces.

**ASP 532** **3 cr.**  
**Motivation et gestion au secondaire**

Objectifs : comprendre les approches positives de la personne dans le sens du soutien au cheminement d'un élève à risque au secondaire.

Contenu : étude des conceptions de la motivation et de l'autodétermination dans la perspective d'intervention auprès d'élèves à risque en classe du secondaire. Analyse de l'application de ces conceptions aux réalités de gestion de la classe. Exploration des rapports entre l'attitude de l'enseignante ou de l'enseignant, les stratégies de motivation et les résultats au regard de l'apprentissage chez des élèves à risque. Stratégies de valorisation du travail de l'élève à risque et analyse des types d'approches positives reconnues comme efficaces avec des élèves du secondaire.



**ASP 613 2 cr.****L'apprenant adulte**

Objectifs : se familiariser avec les problématiques des difficultés d'apprentissage et d'adaptation chez l'apprenant adulte. Contenu : paradigmes et contextes d'apprentissage en éducation des adultes. Difficultés d'apprentissage et d'adaptation socioaffective et culturelle chez l'apprenant adulte. Interventions adaptées au contexte de l'éducation des adultes.

**ASP 701 2 cr.****Éthique et culture religieuse au primaire**

Objectifs : se familiariser avec les principes et les contenus du programme d'éthique et culture religieuse. Contenu : distinction entre la morale et l'éthique. L'héritage religieux du Québec (catholicisme, protestantisme, judaïsme, etc.), diversité religieuse (islam, bouddhisme, hindouisme, etc.). Exploration de conceptions d'élèves du primaire relativement à des notions individuelles et collectives concernant la morale, l'éthique et les religions. Planification de situations d'apprentissage à partir de ces conceptions.

**ASP 702 2 cr.****Éthique et culture religieuse au secondaire**

Objectifs : se familiariser avec les principes et les contenus du programme d'éthique et culture religieuse. Contenu : distinction entre la morale et l'éthique. L'héritage religieux du Québec (catholicisme, protestantisme, judaïsme, etc.), diversité religieuse (islam, bouddhisme, hindouisme, etc.). Exploration de conceptions d'élèves du secondaire relativement à des notions individuelles et collectives concernant la morale, l'éthique et les religions. Planification de situations d'apprentissage à partir de ces conceptions.

**ASR****ASR 099 2 cr.****Réussir en adaptation scolaire et sociale**

Objectifs : créer des conditions propices à l'intégration des nouvelles étudiantes et des nouveaux étudiants; développer les compétences favorisant la persévérance et la réussite aux études; améliorer la qualité de vie étudiante. Contenu : le métier d'étudiant et les stratégies d'études. L'organisation de l'espace-temps; le développement des compétences personnelles; la gestion des évaluations; le bilan et l'ajustement des objectifs d'études et l'engagement en tant qu'étudiante et étudiant. L'implication dans le milieu.

**ASS****ASS 210 2 cr.****Initiation à la profession et validation**

Objectif : valider son choix professionnel au regard de ses intérêts et compétences. Contenu : observation du développement cognitif, affectif, social et physique et des stratégies d'apprentissage des élèves à risque du secondaire ou d'autres catégories d'élèves d'adaptation scolaire au secondaire; exploration du rôle des intervenantes et intervenants scolaires du secondaire; éva-

luation de ses forces et de ses limites en lien avec l'ensemble des compétences professionnelles; avec soutien, conception et pilotage de deux activités d'enseignement-apprentissage et évaluation des apprentissages des élèves.

**ASS 411 4 cr.****Immersion socioprofessionnelle au primaire**

Objectif : mettre en œuvre des moyens judicieux pour évoluer dans son rôle d'enseignante ou d'enseignant auprès des élèves à risque au primaire au regard des compétences professionnelles.

Contenu : développement et application d'interventions pédagogiques et comportementales spécifiques des élèves à risque à l'école primaire; agir de façon éthique et responsable avec les membres de la communauté apprenante; avec soutien, conception et pilotage d'activités d'enseignement-apprentissage à court et à long terme et évaluation des apprentissages des élèves; avec soutien, pilotage d'un projet multidisciplinaire conçu par la personne stagiaire.

**ASS 412 4 cr.****Immersion socioprofessionnelle au secondaire**

Objectif : mettre en œuvre des moyens judicieux pour évoluer dans son rôle d'enseignante ou d'enseignant auprès des élèves à risque au secondaire au regard des compétences professionnelles.

Contenu : développement et application d'interventions pédagogiques et comportementales spécifiques des élèves à risque à l'école secondaire ou à l'éducation des adultes; agir de façon éthique et responsable avec les membres de la communauté apprenante; avec soutien, conception et pilotage d'activités d'enseignement-apprentissage à court et à long terme et évaluation des apprentissages des élèves; avec soutien, pilotage d'un projet multidisciplinaire conçu par la personne stagiaire.

**ASS 521 3 cr.****Intégration socioprofessionnelle au primaire I**

Objectif : augmenter le degré d'autonomie des stagiaires au regard des compétences relatives à l'enseignement à l'école primaire, notamment par une prise en charge importante; favoriser leur collaboration avec les partenaires de l'équipe pour la réussite de tous les élèves.

Contenu : de façon autonome, conception et pilotage d'activités d'enseignement-apprentissage à court et à long terme pour des élèves de l'école primaire et évaluation des apprentissages des élèves; prise en charge autonome d'un groupe d'élèves; adaptation d'activités en collaboration avec l'équipe cycle.

**ASS 522 3 cr.****Intégration socioprofessionnelle au secondaire I**

Objectif : augmenter le degré d'autonomie des stagiaires au regard des compétences relatives à l'enseignement à l'école secondaire ou à l'éducation des adultes, notamment par une prise en charge importante; favoriser leur collaboration avec les partenaires de l'équipe pour la réussite de tous les élèves.

Contenu : de façon autonome, conception et pilotage d'activités d'enseignement-apprentissage à court et à long terme pour des élèves de l'école secondaire ou

de l'éducation des adultes et évaluation des apprentissages des élèves; prise en charge autonome d'un groupe d'élèves; adaptation d'activités en collaboration avec l'équipe cycle.

**ASS 621 3 cr.****Intégration socioprofessionnelle au primaire II**

Objectif : augmenter le degré d'autonomie des stagiaires au regard des compétences relatives à l'enseignement à l'école primaire, notamment par une prise en charge importante; favoriser leur collaboration avec les partenaires de l'équipe pour la réussite de tous les élèves.

Contenu : de façon autonome, conception et pilotage d'activités d'enseignement-apprentissage à court et à long terme pour des élèves de l'école primaire et évaluation des apprentissages des élèves; prise en charge autonome d'un groupe d'élèves; adaptation d'activités en collaboration avec l'équipe cycle.

**ASS 622 3 cr.****Intégration socioprofessionnelle au secondaire II**

Objectif : augmenter le degré d'autonomie des stagiaires au regard des compétences relatives à l'enseignement à l'école secondaire ou à l'éducation des adultes, notamment par une prise en charge importante; favoriser leur collaboration avec les partenaires de l'équipe pour la réussite de tous les élèves.

Contenu : de façon autonome, conception et pilotage d'activités d'enseignement-apprentissage à court et à long terme pour des élèves de l'école secondaire ou de l'éducation des adultes et évaluation des apprentissages des élèves; prise en charge autonome d'un groupe d'élèves; adaptation d'activités en collaboration avec l'équipe cycle.

**ASS 811 12 cr.****Insertion socioprofessionnelle au primaire**

Objectifs : s'engager dans un projet pédagogique qui répond aux besoins des élèves de l'école ou de la classe; collaborer à toutes les activités de l'école primaire et de la classe comme membre de l'équipe professionnelle.

Contenu : réflexion sur le niveau d'atteinte de ses compétences dans l'optique d'une insertion professionnelle et d'une formation continue. Selon le domaine d'enrichissement choisi, de façon autonome, conception, pilotage et évaluation d'activités d'enseignement-apprentissage à long terme répondant aux besoins des élèves. Supervision du groupe en vue de favoriser l'apprentissage et la socialisation des élèves. Harmonisation de ses interventions avec celles des membres de la communauté apprenante. Évaluation diagnostique et rapport d'évaluation.

**ASS 812 12 cr.****Insertion socioprofessionnelle au secondaire**

Objectifs : s'engager dans un projet pédagogique qui répond aux besoins des élèves de l'école ou de la classe; collaborer à toutes les activités de l'école secondaire et de la classe comme membre de l'équipe professionnelle.

Contenu : réflexion sur le niveau d'atteinte de ses compétences dans l'optique d'une insertion professionnelle et d'une formation continue. Selon le domaine d'enrichissement choisi, de façon auto-

nome, conception, pilotage et évaluation d'activités d'enseignement-apprentissage à long terme répondant aux besoins des élèves. Supervision du groupe en vue de favoriser l'apprentissage et la socialisation des élèves. Harmonisation de ses interventions avec celles des membres de la communauté apprenante. Évaluation diagnostique et rapport d'évaluation.

**ATP****ATP 123 3 cr.****Simulation de circuits électroniques**

Objectifs : utilisation pédagogique du logiciel Workbench version 5.12 comme outil de dessin et d'analyse de circuits électroniques; exploiter le logiciel en schématisation; utiliser les instruments de l'atelier électronique du logiciel; exploiter le logiciel en simulation; exploiter les fonctions d'analyse du simulateur; interpréter les résultats de la simulation et des analyses en vue de leur présentation; explorer les modes importation et exportation du logiciel.

Contenu : fonctions du logiciel en schématisation : règles de bases en schématisation, normes utilisées en dessin électronique, outils disponibles du logiciel, inventaire de l'atelier électronique, réalisation du schéma, sauvegarde du schéma, impression du schéma. Instruments de l'atelier électronique du logiciel : multimètre, voltmètre, ampèremètre, sources de voltage et de courant DC et AC, oscilloscope générateur de fonction, traceur de Bode, analyseur logique, générateur de mots, convertisseur logique. Fonctions du logiciel en simulation; mécanisme du circuit de simulation, les quatre étapes de la simulation, formulation des équations, intégration numérique, utilisation des algorithmes de convergence, visualisation des résultats. Fonctions d'analyse du simulateur, analyse de DC (polarisation), analyse AC (graphiques), analyse de Fourier, analyse de bruit, transitoires, variation de paramètres, fonction de transfert, sensibilité en DC et en AC, Monte Carlo, cas limite. Analyse et interprétation des résultats de la simulation : choix de la grille, échelles et changements d'échelles, identification des axes, type de simulation en fonction du circuit.

**ATP 124 3 cr.****Facteurs humains en sécurité aérienne**

Objectif : développer des habitudes sécuritaires de travail chez les étudiantes et étudiants des programmes de formation en aéronautique.

Contenu : l'historique du concept de « facteurs humains », le concept de « limitation », les effets du stress sur le comportement humain dans le contexte de l'aéronautique, recherches en psychologie comportementale sur la relation entre l'humain et son environnement de travail, critères d'une communication axée sur la sécurité dans le travail en aéronautique.

**ATP 127 3 cr.****Familiarisation à la mécanique des moteurs à turbine**

Objectifs : analyser les principes de la propulsion par réaction; analyser la construction des sections d'un moteur à turbine; démonter et remonter les sections d'un moteur à turbine; analyser les systèmes d'un moteur à turbine et leur fonctionnement.

Contenu : loi de Newton, principe de la réaction, paramètres des performances, types de moteurs à turbine, principe de Bournoilli, écoulement sonique et super-sonique, postcombustion, manchons d'admission d'air, compresseurs, chambres de combustion, turbines, tuyères d'éjection des gaz, réducteurs de vitesse de la turbine, couplemètre, boîte d'entraînement des accessoires, compresseur.

**ATP 129** **3 cr.**

#### Enseigner avec le logiciel CATIA V5

Objectifs : apprendre à créer des modèles en trois dimensions simples; assembler et générer des dessins techniques à partir de ces modèles 3D.

Contenu : familiarisation avec l'interface du logiciel et les concepts de base. Modélisation des pièces simples en 3D. Assemblage pour la modélisation 3D. Création et génération d'un dessin technique à partir de pièces 3D. Utilisation des éléments filaires et des surfaces pour modéliser des pièces.

**ATP 130** **1 cr.**

#### Application de l'inspection assistée par l'ordinateur

Objectifs : mettre à jour les connaissances liées au contrôle de la qualité et à l'inspection de pièces; démontrer une connaissance de l'usage du nouvel équipement technologique par ordinateur : CMM et logiciel COSMOS version 5.07.

Contenu : fonctions et commandes. Établissement d'une séquence de programmation tenant compte des dimensions à contrôler et des tolérances géométriques.

**ATP 131** **2 cr.**

#### Inspection assistée par ordinateur

Objectifs : mettre à jour les connaissances liées au contrôle de la qualité et à l'inspection de pièces; démontrer une connaissance de l'usage du nouvel équipement technologique par ordinateur : CMM et logiciel COSMOS version 5.07.

Contenu : validation des techniques de contrôle de la qualité et d'inspection de pièces. Établissement d'une séquence de programmation tenant compte des dimensions à contrôler. Tolérances géométriques. Contrôle statistique. Programmation hors connexion. Édition des programmes. Intégration de formules à l'intérieur de l'inspection. Numérisation de pièces.

**ATP 132** **3 cr.**

#### Procédés de fabrication de composants d'aéronefs

Objectifs : développer des pièces de métal en feuille; planifier les étapes de fabrication d'un assemblage de pièces de métal en feuille; fabriquer et assembler des pièces de métal en feuille.

Contenu : développement par la méthode des BA (*bend allowance*) BD (*bend deduction*). Standard de dessin de Bombardier et du département de construction. Outillage lié à la fabrication de pièces. Planification des outillages. Fabrication et assemblage des pièces.

**ATP 133** **3 cr.**

#### Utilisation et interprétation de la norme ASME

Objectifs : interpréter les symboles utilisés dans la norme ASME; interpréter les symboles de tolérance géométrique de forme (éléments isolés) utilisés sur des plans de composants d'aéronefs; interpréter les symboles de tolérance géométrique de forme (éléments associés) utilisés sur des plans de composants d'aéronefs;

interpréter les symboles de tolérance géométrique de battement (éléments associés) utilisés sur des plans de composants d'aéronefs; interpréter les symboles de tolérance géométrique de position (éléments associés) utilisés sur des plans de composants d'aéronefs; appliquer des tolérances géométriques à des dessins de composants d'aéronefs.

Contenu : interprétation des symboles et utilisation de la terminologie spécifique de la norme ASME; symboles de tolérance de formes : rectitude, planéité, circularité, cylindricité; symboles de tolérance de formes (éléments associés) : forme d'une ligne, forme d'une surface, inclinaison, perpendicularité, parallélisme; symboles de tolérance de battements (éléments associés); symboles de tolérance de position (éléments associés) : localisation, symétrie, concentricité et coaxialité.

**ATP 134** **3 cr.**

#### Programmation de base en commande numérique

Objectifs : analyser la demande et les documents techniques; préparer la rédaction du programme; établir la séquence logique du déplacement des outils de coupe; rédiger le programme en codes machine; opérer une machine à commande numérique; modifier les programmes.

Contenu : interprétation du dessin de définition de la pièce; identification de la famille de pièces; choix de l'outillage et de la séquence d'utilisation pour chaque opération; obtention des coordonnées de points par calculs trigonométriques; répétition du tracé et trajectoire d'usinage; codes pour actionner la machine et ses accessoires; usinage et inspection de la première pièce.

**ATP 135** **2 cr.**

#### Usinage virtuel à l'aide de CATIA

Objectifs : analyser la demande et les documents techniques; planifier l'usinage virtuel de la pièce; procéder à la programmation virtuelle avec le module de tournage du logiciel CATIA 5; modifier les programmes.

Contenu : transformation du fichier CAO en fichier FAO. Choix du type de montage et du type de retenue de la pièce à usiner. Choix du module approprié du logiciel; codes machines correspondants. Optimisation de la séquence logique de programmation. Manipulation sur le logiciel FAO. Recherche des paramètres d'usinage optimaux.

**ATP 410** **3 cr.**

#### Anglais I appliqué à l'aéronautique

Objectifs : développer une compréhension suffisante de l'anglais parlé et écrit pour pouvoir saisir les éléments essentiels de même que certaines nuances d'un message relativement à des thèmes de la vie courante et à des thèmes plus spécifiques de l'aéronautique; s'exprimer oralement dans une langue qui soit intelligible, cohérente, correcte et spontanée relativement à des thèmes de la vie courante et à des thèmes plus spécifiques de l'aéronautique; maîtriser le code grammatical et lexical de façon à pouvoir rédiger avec clarté et cohérence de courts textes (environ 400 mots).

Contenu : vocabulaire usuel relatif aux thèmes et fonctions suivants : descriptions de personnes, de lieux, d'objets, d'événements, de faits (passés, présents) et de projets; l'expression de goûts, de sentiments, d'états d'âme; l'expression

de valeurs numériques (poids, mesures, quantités, etc.); l'expression d'opinions, de conseils, de suggestions, d'intentions et d'obligations; construction et entretien d'aéronefs; nomenclature des divers outils, procédés et méthodes de travail propres à l'avionique. Notions grammaticales nécessaires à l'atteinte des objectifs, notamment : les constructions affirmatives, négatives et interrogatives; les temps des verbes, les pronoms compléments, les comparatifs et les superlatifs, les prépositions de temps et de lieu et les diverses classes d'adverbes.

## BCL

**BCL 102** **3 cr.**

#### Biologie cellulaire (3-0-6)

Objectif : connaître la structure et les fonctions de la cellule.

Contenu : brève description des cellules procaryotes, eucaryotes et des virus; la membrane plasmique et la paroi cellulaire; le réticulum endoplasmique et l'appareil de Golgi; les lysosomes et endosomes; les peroxysomes et glyoxysomes; le cytoplasme et le cytosquelette; les mitochondries et chloroplastes; le noyau, la biochimie des purines et pyrimidines et la structure de la chromatine; transcription de l'information génétique; cycle de division cellulaire et réplication de l'ADN, mitose et méiose.

**BCL 104** **3 cr.**

#### Biologie cellulaire

Objectifs : comprendre les principaux mécanismes biochimiques régissant le fonctionnement de la cellule; se familiariser avec les méthodes d'étude mettant en évidence les structures et les fonctions cellulaires; comprendre les bases de la génétique.

Contenu : composition macromoléculaire de la cellule. Propriétés des membranes (transport et reconnaissance). Étude des principales organelles cellulaires. Structure, organisation et réplication de l'ADN. Transcription de l'information génétique et régulation. Synthèse des protéines. Division cellulaire : mitose et méiose. Transmission de l'information génétique : hérédité; lois de Mendel; mutation; cancer.

**BCL 108** **2 cr.**

#### Biologie cellulaire

Objectif : connaître la structure et les fonctions de la cellule.

Contenu : brève description des cellules procaryotes, eucaryotes et des virus. La membrane plasmique et la paroi cellulaire. Le réticulum endoplasmique et l'appareil de Golgi. Les lysosomes et endosomes. Les peroxysomes et glyoxysomes. Le cytoplasme et le cytosquelette. Les mitochondries et chloroplastes. Le noyau, la biochimie des purines et pyrimidines et la structure de la chromatine. La transcription de l'information génétique. Le cycle de division cellulaire et réplication de l'ADN. La mitose et méiose.

## BCM

**BCM 104** **1 cr.**

#### Biochimie métabolique (1-0-2)

Objectifs : connaître et comprendre les voies métaboliques impliquées dans l'entreposage et la mise en disponibilité

de l'énergie nécessaire au maintien de l'organisme vivant.

Contenu : récepteurs et mécanisme d'action hormonale, respiration cellulaire et phosphorylation oxydative, glycolyse, glycogénolyse, glycolyse, cycle de Krebs, gluconéogenèse, cycle des pentoses, lipolyse, lipogénèse.

Concomitante : BCM 112

**BCM 112** **2 cr.**

#### Biochimie générale I (2-0-4)

Objectifs : connaître les structures et les propriétés des molécules biologiques et comprendre les aspects fonctionnels de ces molécules et les liens entre leur structure et leurs fonctions.

Contenu : introduction aux fonctions chimiques et à la composition des molécules biologiques. Les acides aminés : structure et classification. Les protéines : structures primaire, secondaire, tertiaire et quaternaire, et les conformations hélice et feuillet, détermination de la séquence des protéines, purification et analyse des protéines; introduction aux enzymes. Les glucides : structure et propriétés; les polysaccharides. Les lipides : structures et rôles biologiques dans les membranes. Les acides nucléiques : introduction aux purines, aux pyrimidines et à la structure de l'ADN.

**BCM 113** **1 cr.**

#### Biochimie générale - travaux pratiques (0-2-1)

Objectifs : connaître les propriétés chimiques et physiques des constituants de la matière vivante et les méthodes de dosage; être capable d'utiliser les outils de base de la biochimie, de les manipuler correctement, avec exactitude et précision, et de présenter les données sous une forme appropriée.

Contenu : balance, verrerie, mesures et pipettes automatiques; pH, tampons, notions de mesure: molarité; titrage, dosage des protéines et de l'ADN; spectrophotométrie.

Préalable : BCM 112

## BEP

**BEP 100** **3 cr.**

#### Identification des besoins de perfectionnement professionnel

Objectif : réaliser une première planification d'ensemble du cheminement dans le programme.

Contenu : identification des besoins de perfectionnement professionnel et planification du programme de formation.

**BEP 301** **3 cr.**

#### Identification des besoins de perfectionnement professionnel

Objectif : réaliser une planification d'ensemble du cheminement dans le programme en fonction de ses acquis antérieurs et des compétences attendues.

Contenu : identification des besoins de perfectionnement professionnel et planification de son programme de formation.

**BEP 302** **3 cr.**

#### Méthodologie de projet

Objectif : maîtriser les méthodologies spécifiques d'élaboration de projet de perfectionnement individuel et collectif et de formation pratique à l'enseignement.

Contenu : méthodologie d'élaboration d'un projet pour une activité collective

de perfectionnement professionnel et planification d'un premier projet. Méthodologie d'élaboration d'un projet pour une activité individuelle de perfectionnement professionnel et planification d'un premier projet. Méthodologie d'élaboration d'un projet pour une activité de formation pratique à l'enseignement et planification d'un premier projet.

**BEP 303** 3 cr.

#### Portfolio et reconnaissance des acquis

Objectif : préparer un dossier de demande de reconnaissance des acquis disciplinaires liés au métier ou à la profession appropriée.

Contenu : notions de métier, de profession, de compétence, de portfolio et d'acquis disciplinaires. Analyse de ses expériences de travail et description des compétences pertinentes à la reconnaissance des acquis. Recherche de sens de la démarche dans une perspective de formation à l'enseignement.

## BIO

**BIO 101** 3 cr.

#### Biométrie (3-0-6)

Objectifs : acquérir les notions de base en statistique descriptive et inférentielle nécessaires à l'analyse des données biologiques uni- et bidimensionnelles. Pouvoir décider quelle méthode statistique est la plus pertinente pour l'analyse de données biologiques dans différents types d'objectifs de la recherche.

Contenu : analyse descriptive des données. Paramètres d'une distribution. Estimation de paramètres. Lois de la probabilité. Tests d'hypothèses. Tests non paramétriques. Corrélation. Régression. Comparaison de moyennes. Analyse de variance.

## BOT

**BOT 104** 2 cr.

#### Biologie végétale (2-0-4)

Objectif : acquérir les connaissances de base sur l'anatomie, la morphologie, la reproduction et la classification des végétaux.

Contenu : caractères distinctifs de la cellule végétale. Caractéristiques anatomiques et morphologiques de la feuille, de la tige et de la racine. Appareil reproducteur, modes de reproduction et cycles vitaux. Notions de base sur les échanges gazeux et la photosynthèse. Classification des végétaux.

**BOT 105** 3 cr.

#### Biologie végétale - travaux pratiques

Objectif : connaître les caractéristiques morphologiques et anatomiques des grands groupes végétaux dans le contexte de l'adaptation au milieu et de l'évolution.

Contenu : étude de l'anatomie, de la morphologie et des systèmes de reproduction des plantes; récolte sur le terrain et préparation de 50 spécimens d'espèces différentes; identification et montage; étude de certains phénomènes physiologiques de la plante : échanges, relations hydriques, absorption de l'eau et transpiration.

## CAN

**CAN 300** 3 cr.

#### Chimie analytique (3-1-5)

Objectifs : maîtriser les concepts fondamentaux d'équilibre chimique, d'acidité et de basicité, de complexométrie, de réactions rédox, de réactions de précipitation; être capable d'effectuer des calculs d'équilibre impliquant ces différents systèmes chimiques; être capable de calculer les courbes de titrage pour des systèmes acido-basiques, complexométriques, d'oxydoréduction, et de précipitation; être capable de choisir les différents moyens de localisation du point final.

Contenu : introduction. Principes généraux : réactions acides-bases en milieu aqueux et non aqueux; complexométrie; oxydoréduction; précipitation. Courbes de titrage. Localisation du point final (point d'équivalence); indicateurs et potentiométrie. Applications analytiques.

**CAN 302** 3 cr.

#### Techniques d'analyse chimique (2-4-3)

Objectifs : acquérir les notions de base de la chimie analytique classique (volumétrie, gravimétrie) ainsi que les principes de l'analyse instrumentale. S'initier, par des séances de travaux pratiques, aux principales techniques de la chimie analytique, aussi bien classiques qu'instrumentales. Pour les étudiantes et étudiants de la maîtrise en environnement, le cours vise à leur permettre de comprendre les bases théoriques et les contraintes pratiques sous-jacentes aux analyses courantes en environnement.

Contenu : principes et applications de méthodes analytiques. Introduction à l'analyse instrumentale et aux méthodes de séparation. Titrimétrie acide-base. Complexométrie. Oxydoréduction. Précipitation. Potentiométrie. Spectrophotométrie. Absorption atomique. Chromatographie par échange d'ions et en phase gazeuse. Extraction liquide-liquide.

**CAN 305** 2 cr.

#### Méthodes quantitatives de la chimie - travaux pratiques (0-4-2)

Objectifs : être capable d'obtenir en laboratoire des résultats analytiques d'une grande précision; maîtriser les techniques servant à la préparation des solutions standard, à l'étalonnage de ces solutions et à l'utilisation des méthodes analytiques classiques de volumétrie et de gravimétrie.

Contenu : méthodes gravimétriques et volumétriques de l'analyse chimique. Calibrage d'appareils. Titrages acidobasiques, complexométriques et rédox en présence d'indicateurs et au moyen de la potentiométrie. Déterminations gravimétriques.

**CAN 502** 2 cr.

#### Analyse organique (2-1-3)

Objectif : se familiariser avec les méthodes spectroscopiques afin de déterminer la formule, la structure, la conformation et la dynamique de produits organiques. Pour les étudiantes et étudiants de la maîtrise en environnement, le cours vise à leur permettre de comprendre les bases théoriques et les contraintes pratiques sous-jacentes aux méthodes spectroscopiques utilisées pour les analyses courantes en environnement.

Contenu : résonance magnétique nucléaire 1H et 13C, spectroscopie infrarouge,

spectroscopie d'absorption électronique, et spectrométrie de masse.

## CCO

**CCO 101** 3 cr.

#### Introduction au domaine de l'orientation

Objectifs : s'initier au domaine de l'orientation et aux différents aspects de l'exercice de la profession de conseillère ou conseiller d'orientation et du travail des autres spécialistes du domaine. Comprendre l'apport des différentes disciplines scientifiques au développement de l'orientation.

Contenu : historique de l'orientation, disciplines scientifiques contributives, aspects actuels de la pratique de l'orientation et perspectives futures, travail et rôle des conseillères et conseillers d'orientation et autres spécialistes du domaine (clientèles, milieux, etc.). Situation par rapport à d'autres professions. Exigences de la professionnalisation. Compétences requises et liens avec les différents aspects de la formation en orientation.

**CCO 102** 3 cr.

#### Théories du développement de carrière I

Objectifs : comprendre le développement de carrière des individus tout au long de la vie.

Contenu : théories classiques et contemporaines du développement de carrière, dont les théories personalistes et développementales. Principaux facteurs biologiques, psychologiques et sociaux présents dans ces théories, qui influencent le développement de carrière. Liens avec l'intervention en orientation.

**CCO 103** 3 cr.

#### Information - communication en orientation I

Objectifs : développer sa capacité à rechercher et à communiquer de l'information relative au monde de l'éducation dans un contexte d'aide en orientation. Développer sa capacité à évaluer la pertinence et la qualité des outils disponibles ainsi que l'effet de l'information sur la réflexion vocationnelle des individus.

Contenu : composantes du système scolaire québécois. Classification de la documentation relative au monde de l'éducation. Outils d'information et critères d'évaluation. Modèles de communication et de traitement de l'information.

**CCO 104** 3 cr.

#### Orientation et dynamique des professions

Objectifs : comprendre dans une perspective d'orientation, la structuration et l'évolution des professions dans le contexte social, politique, économique et culturel du Québec et du monde.

Contenu : structure et évolution des professions. Système professionnel québécois. Effets de la dynamique des professions sur les individus et les collectivités. Facteurs sociaux, politiques, économiques et culturels en cause. Liens avec l'orientation.

**CCO 105** 3 cr.

#### Développement humain : enfance et adolescence

Objectifs : comprendre le développement physique, cognitif, affectif et social de l'enfance jusqu'à la fin de l'adolescence en rapport avec l'orientation.

Contenu : théories classiques, contemporaines et en émergence, relatives au développement de l'être humain, de l'enfance à la fin de l'adolescence. Principaux facteurs biopsychosociaux en cause dans le développement de l'enfance à l'adolescence. Liens avec l'orientation.

**CCO 106** 3 cr.

#### Théories du développement de carrière II

Objectifs : comprendre le développement de carrière des individus tout au long de la vie.

Contenu : théories contemporaines et en émergence du développement de carrière, dont les théories en lien avec les aspects socioéconomiques et culturels, la prise de décision, l'apprentissage social et les clientèles particulières. Principaux facteurs biologiques, psychologiques et sociaux présents dans ces théories, qui influencent le développement de carrière. Liens avec l'intervention en orientation.

**CCO 107** 3 cr.

#### Stage I : projet en orientation

Objectifs : s'initier à la pratique de l'orientation à travers la réalisation d'un projet relié à son domaine d'études.

Contenu : notion de projet et d'équipe de travail. Étapes d'élaboration, d'expérimentation et d'évaluation d'un projet en orientation en lien avec les besoins et les ressources d'un milieu de pratique professionnelle.

**CCO 108** 3 cr.

#### Processus d'apprentissage et orientation

Objectifs : comprendre les processus d'apprentissage et leur rôle dans les transitions et dans l'orientation tout au long de la vie. Comprendre comment l'intervention en orientation peut favoriser l'apprentissage.

Contenu : théories de l'apprentissage. Facteurs biologiques, psychologiques et sociaux en cause dans l'apprentissage. Rapport au savoir. Place de l'apprentissage dans différentes situations reliées à l'orientation dont les transitions personnelles et professionnelles.

**CCO 109** 3 cr.

#### Développement humain : adulte

Objectifs : comprendre le développement physique, cognitif, affectif et social de la personne adulte en rapport avec l'orientation. Contenu : théories classiques, contemporaines et en émergence, relatives au développement de l'être humain durant l'âge adulte. Principaux facteurs biologiques, psychologiques et sociaux en cause dans ce développement, en particulier ceux touchant la conciliation des différents rôles sociaux. Liens avec l'orientation.

**CCO 110** 3 cr.

#### Statistiques et orientation

Objectifs : comprendre, appliquer et interpréter les principales statistiques inférentielles utilisées dans la recherche et l'intervention dans le domaine de l'orientation.

Contenu : principes d'inférence statistique : échantillonnage et mesures échantillonnelles, estimation de paramètres, hypothèses et tests de signification (test-t, chi carré, etc.). Relations entre variables, mesures d'association et de corrélation, notions de régression. Analyse de variance et de covariance. Initiation à un logiciel d'analyse statistique et à quelques



banques de données.

**CCO 111 3 cr.**

**Approche orientante : fondements**

Objectifs : comprendre le concept de l'approche orientante, ses fondements théoriques et ses différentes modalités d'implantation dans les milieux de pratique.

Contenu : historique de l'approche orientante, perspectives et enjeux. Relations avec les théories de l'apprentissage, de la motivation et du développement de carrière. Rôles des principaux partenaires impliqués. Projets, activités et outils en lien avec l'approche orientante.

**CCO 112 3 cr.**

**Approches en counseling de carrière**

Objectifs : comprendre les principales approches pertinentes au counseling de carrière. Connaître les facteurs liés à l'efficacité du counseling à partir de ces approches.

Contenu : approches en counseling et intervention en orientation. Regard comparatif sur ces approches et identification des facteurs liés à l'efficacité de l'intervention. Intégration de ces facteurs dans le counseling de carrière.

**CCO 113 3 cr.**

**Counseling de carrière individuel I**

Objectifs : comprendre les concepts sous-jacents à l'intervention en counseling de carrière individuel. Acquérir les compétences de base en relation d'aide requises dans un processus de counseling de carrière individuel.

Contenu : counseling de carrière avec des objectifs et des enjeux d'orientation et de réorientation professionnelles : identification des ressources et limites personnelles et environnementales par l'exploration de soi. Réalisation d'entrevues en utilisant les compétences de base en relation d'aide. Éléments d'analyse d'entrevues en counseling de carrière. Supervision individuelle.

Préalables : CCO 108 et CCO 109

**CCO 114 3 cr.**

**Évaluation psychométrique I : notions de base**

Objectifs : se familiariser avec les principes relatifs à l'utilisation de la psychométrie en orientation professionnelle. Connaître les caractéristiques des instruments psychométriques et comprendre les règles de leur utilisation, notamment celles touchant l'interprétation des résultats.

Contenu : historique de la psychométrie et de ses principaux enjeux en orientation. Catégories d'instruments psychométriques. Notions requises pour le choix des tests et l'interprétation des résultats (scores, normes, fidélité, validité, etc.). Éthique et déontologie dans l'utilisation de la psychométrie.

Préalable : CCO 110

**CCO 115 3 cr.**

**Recherche d'emploi et de formation**

Objectifs : connaître et savoir utiliser différentes méthodes et techniques de recherche d'emploi ou de formation selon les contextes (milieu, conditions socio-économiques, types d'employeurs, types de formation, etc.) et les particularités des clientèles.

Contenu : caractéristiques de l'individu en recherche d'emploi ou de formation. Sources d'information sur les emplois et les

formations disponibles (médias, Internet, organismes, réseaux, etc.). Méthodes et techniques de recherche d'emploi ou de formation (curriculum vitae, portfolio, lettre de motivation, entrevue, etc.). Critères de choix et d'évaluation des stratégies.

**CCO 116 3 cr.**

**Psychopathologie et orientation**

Objectifs : comprendre les concepts de santé mentale et de psychopathologie. Se familiariser avec les troubles neurologiques et psychologiques et saisir leur impact sur le développement de carrière.

Contenu : concepts de santé mentale et de psychopathologie. Troubles neurologiques et psychologiques. Facteurs biologiques, psychologiques et sociaux qui influencent la santé mentale. Facteurs associés au risque suicidaire, indicateurs et évaluation. Liens avec l'intervention en orientation.

**CCO 117 3 cr.**

**Information - communication en orientation II**

Objectifs : développer sa capacité à rechercher et à communiquer de l'information relative au monde du travail dans un contexte d'aide en orientation. Développer sa capacité à personnaliser cette information selon les caractéristiques des personnes et des situations. Apprendre à construire et à adapter des outils d'information.

Contenu : composantes du monde du travail. Classifications de la documentation relative au monde du travail. Outils d'information et critères d'évaluation. Modèles de communication et de traitement de l'information. Modèles d'élaboration d'outils d'information.

Préalable : CCO 103

**CCO 118 3 cr.**

**Stage II : orientation et études**

Objectifs : connaître les caractéristiques et le fonctionnement d'un milieu d'enseignement sur le plan des pratiques en orientation. Approfondir sa compréhension des pratiques de ce milieu en réalisant des interventions dans le domaine de l'orientation.

Contenu : enjeux d'orientation propres au milieu de stage, à l'ordre d'enseignement primaire, secondaire, collégial ou universitaire et à la clientèle considérée. Structure des services d'orientation, programmes ou activités offerts et acteurs concernés. Observations de pratiques et interventions dans le domaine de l'orientation.

Préalables : CCO 103 et CCO 107

**CCO 119 3 cr.**

**Évaluation psychométrique II : personnalité**

Objectifs : développer sa compétence et son esprit critique dans l'utilisation des inventaires de personnalité et d'intérêts en orientation et en sélection. Connaître les principaux instruments psychométriques en lien avec les intérêts et la personnalité utilisés dans les milieux de pratique en orientation.

Contenu : notion de personnalité et notions connexes (intérêts, valeurs, besoins, compétences génériques, etc.). Principaux inventaires de personnalité et d'intérêts en lien avec l'orientation et la sélection. Administration d'instruments de mesure, correction et interprétation des résultats. Notions relatives à la communication des résultats. Éléments de déontologie.

Préalable : CCO 114

**CCO 120 3 cr.**

**Interculturalité et orientation**

Objectifs : se familiariser avec les principaux concepts et modèles psychologiques et sociologiques pouvant éclairer des phénomènes survenant lors de l'interaction entre des personnes et des groupes de culture différente dans un contexte d'orientation.

Contenu : concepts de culture, de migration, d'internationalisation, d'adaptation et de choc culturel. Rôle de la culture incluant la religion dans l'identité de la personne. Lois et politiques d'accueil et d'immigration. Enjeux et éléments propres à diverses situations interculturelles dans un contexte d'orientation.

**CCO 121 3 cr.**

**Animation de groupes et orientation**

Objectifs : apprendre à concevoir et à animer des activités portant sur des thèmes reliés à l'orientation dans le contexte de différents types de groupes (groupe de tâches, groupe d'apprentissage, etc.).

Contenu : types de groupes : besoins et objectifs. Étapes de conception d'une activité : détermination des objectifs, du contenu et des stratégies d'animation ainsi que des indicateurs et des critères d'évaluation. Rôle de la personne animatrice. Mise en pratique d'habiletés d'animation. Préalable : CCO 113

**CCO 122 3 cr.**

**Phénomènes sociaux et orientation**

Objectifs : comprendre les phénomènes sociaux qui ont un effet sur l'orientation des individus. Saisir leurs influences sur la mise en œuvre de politiques sociales qui affectent l'orientation des individus.

Contenu : environnement social, politique, économique et culturel. Évolution sociale, politique, économique et culturelle de l'éducation et du travail au Québec et à travers le monde. Phénomènes sociaux tels que la pauvreté, la marginalisation, la demande accrue de compétences. Politiques concernant notamment l'apprentissage et l'orientation tout au long de la vie. Processus d'adoption des politiques publiques. Liens avec l'intervention en orientation.

**CCO 123 3 cr.**

**Intervention interdisciplinaire en orientation**

Objectifs : comprendre les principes de l'intervention interdisciplinaire en orientation. Situer le rôle de la conseillère ou du conseiller d'orientation en complémentarité avec d'autres spécialistes et en fonction des lois, mesures et programmes gouvernementaux touchant les mondes de l'éducation et du travail.

Contenu : lois, mesures et programmes gouvernementaux concernant l'éducation, le travail et la santé, reliés à l'intervention en orientation. Approche systémique en contexte d'orientation et intervention en réseau. Principes d'intervention en situations complexes faisant appel à l'interdisciplinarité.

**CCO 124 3 cr.**

**Carrière et organisations : fondements**

Objectifs : comprendre le fonctionnement des organisations et le développement de carrière des individus dans ce contexte.

Contenu : structure et fonctionnement des organisations (organigramme, types d'emploi, conventions collectives, modes de gestion, etc.). Aspects théoriques

et pratiques en matière de développement de carrière dans les organisations (recrutement, sélection, affectation, promotion, mutation, formation, planification, évaluation du rendement, etc.) et en matière de situations reliées à la vie au travail (accidents de travail, licenciement collectif, conciliation travail-famille, épuisement professionnel, absentéisme, présentéisme, etc.).

**CCO 125 3 cr.**

**Stage III : orientation et travail**

Objectifs : connaître les caractéristiques et le fonctionnement d'une organisation autre qu'un milieu d'enseignement sur le plan des pratiques en orientation. Approfondir sa compréhension des pratiques de ce milieu en réalisant des interventions dans le domaine de l'orientation.

Contenu : enjeux d'orientation propres à différents types d'organisations (entreprises, services publics de l'emploi, milieux communautaires, services privés en orientation, etc.). Structure des services d'orientation, activités offertes et acteurs concernés. Observations de pratiques et interventions dans le domaine de l'orientation.

Préalables : CCO 107 et CCO 117

**CCO 126 3 cr.**

**Counseling de carrière individuel II**

Objectifs : approfondir les concepts sous-jacents à l'intervention en counseling de carrière individuel. Consolider les compétences de base et acquérir les compétences avancées en relation d'aide requises dans un processus de counseling de carrière individuel.

Contenu : counseling de carrière avec des objectifs et des enjeux d'orientation et de réorientation professionnelles : identification et clarification de la dynamique des ressources et des limites personnelles et environnementales en lien avec les mécanismes d'autorégulation et d'autoprotection par l'exploration et la compréhension de soi. Réalisation d'entrevues en utilisant les compétences de base et avancées en relation d'aide dans un processus d'orientation ou de réorientation. Intégration de l'information scolaire et professionnelle. Éléments d'analyse d'entrevues en counseling de carrière. Supervision individuelle.

Préalable : CCO 113

**CCO 127 3 cr.**

**Évaluation psychométrique III : aptitudes**

Objectifs : développer sa compétence et son esprit critique dans l'utilisation de tests d'aptitudes en orientation et en sélection. Connaître les principaux instruments psychométriques en lien avec les aptitudes, utilisés dans les milieux de pratique en orientation.

Contenu : notion d'aptitude et notions connexes (intelligence, compétence, etc.). Principaux tests d'aptitudes en lien avec l'orientation et la sélection. Administration d'instruments de mesure, correction et interprétation des résultats. Notions relatives à la communication des résultats. Éléments de déontologie.

Préalable : CCO 114

**CCO 128 3 cr.**

**Développement de programmes en orientation**

Objectifs : connaître les principaux programmes dans le domaine de l'orientation.

Apprendre à développer et à évaluer des programmes en fonction de différents besoins, milieux et clientèles.

Contenu : notion de programme en orientation. Principaux programmes dans le domaine de l'orientation. Étapes de développement et d'évaluation de programmes en orientation en lien avec différents types de clientèles et de milieux. Enjeux sous-jacents au développement et à l'évaluation de programmes.

**CCO 129** **3 cr.**

#### Éthique professionnelle en orientation

Objectifs : connaître et comprendre les principales notions éthiques et les codes de déontologie relatifs à l'orientation. Développer des compétences éthiques de base requises en situations d'interventions en orientation.

Contenu : notions éthiques en orientation (exercice du jugement, responsabilité partagée, etc.). Codes de déontologie, lois et normes en lien avec l'orientation et la tenue de dossiers (Ordre des conseillers et conseillères d'orientation et des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec, Association canadienne de counseling, Association québécoise d'information scolaire et professionnelle).

**CCO 130** **3 cr.**

#### Reconnaissance des acquis et des compétences

Objectifs : connaître les fondements, l'environnement institutionnel et le fonctionnement de différents systèmes et approches en reconnaissance des acquis et des compétences. S'outiller pour accompagner des personnes en processus de reconnaissance des acquis et des compétences dans un contexte d'orientation.

Contenu : aspects théoriques, législatifs et réglementaires de l'éducation et de la formation des adultes. Historique de la reconnaissance des acquis et des compétences au Québec, au Canada et ailleurs dans le monde. Rôles des partenaires et des acteurs concernés. Procédures officielles et approches utilisées en reconnaissance des acquis et des compétences dans le domaine de l'orientation. Distinction entre la reconnaissance officielle et les autres formes de reconnaissance des acquis et des compétences (ex. : bilan de compétences).

**CCO 701** **3 cr.**

#### Counseling de carrière individuel III

Objectifs : maîtriser les concepts sous-jacents à l'intervention en counseling de carrière individuel. Mobiliser les compétences de base et avancées en relation d'aide requises dans un processus complet de counseling de carrière individuel où des facteurs biopsychosociaux agissent comme obstacles au développement de carrière.

Contenu : counseling de carrière avec des objectifs et des enjeux d'orientation, de réorientation, d'insertion, de réinsertion, d'adaptation ou de réadaptation professionnelle : identification, clarification et concrétisation de la compréhension de soi et de son environnement pour atteindre l'objectif de carrière identifié. Réalisation d'un processus complet intégrant les compétences en relation d'aide où des facteurs biopsychosociaux agissent comme obstacles au développement de carrière, notamment des problèmes de santé mentale. Intégration de la psychométrie (intérêts) et de l'information scolaire et professionnelle. Éléments d'analyse

d'entrevues en counseling de carrière. Supervision individuelle.

Concomitante : CCO 702

**CCO 702** **1 cr.**

#### Analyse de pratiques I

Objectifs : développer une pratique réflexive et une capacité d'analyse et d'évaluation de ses compétences en relation d'aide nécessaires en counseling de carrière. Apprendre à mobiliser ses connaissances pour intervenir dans des situations singulières, prendre des décisions et résoudre des problèmes dans un processus de counseling de carrière. Travailler la dimension éthique inhérente à la pratique d'une conseillère ou d'un conseiller d'orientation.

Contenu : analyse de pratiques professionnelles en counseling de carrière à partir de situations singulières d'intervention rapportées oralement, par écrit ou enregistrées. Supervision individuelle ou en petit groupe de processus de counseling de carrière réalisés auprès d'une clientèle ayant des objectifs d'orientation, de réorientation, d'insertion, de réinsertion, d'adaptation ou de réadaptation professionnelle.

Préalable : CCO 701

**CCO 703** **2 cr.**

#### Évaluation psychométrique avancée

Objectifs : connaître des instruments psychométriques complexes. Développer sa capacité à les utiliser et à en faire une interprétation significative en lien avec les situations vécues par les clientes et clients, dont des facteurs de risque associés à des problèmes de santé mentale.

Contenu : étude critique d'instruments psychométriques complexes en lien avec le counseling de carrière et la sélection. Administration d'instruments, correction et interprétation approfondie des résultats. Principes guidant l'utilisation et la communication de l'interprétation des résultats. Éléments de déontologie.

**CCO 704** **3 cr.**

#### Approche orientante : interventions

Objectifs : connaître diverses modalités d'implantation de l'approche orientante dans une variété de milieux. Apprendre à concevoir, à mettre en œuvre et à évaluer des interventions reliées à cette approche en situation authentique de pratique professionnelle en orientation. Développer une réflexion critique par rapport à ce concept et à l'exercice de son rôle en tant que futurs conseillers et conseillères d'orientation et comprendre les enjeux éthiques s'y rattachant.

Contenu : applications du concept d'approche orientante dans des milieux variés. Étapes de conception, de mise en œuvre et d'évaluation d'un projet d'activités éducatives orientantes réalisé en collaboration avec différents partenaires. Intégration de l'expérience vécue et formulation d'une prise de position face à ce concept et au rôle professionnel exercé.

**CCO 705** **3 cr.**

#### Counseling de carrière individuel IV

Objectifs : maîtriser les concepts sous-jacents à l'intervention en counseling de carrière individuel. Mobiliser les compétences de base et avancées en relation d'aide requises dans un processus complet de counseling de carrière individuel où des facteurs biopsychosociaux sont identifiés comme étant des obstacles majeurs au développement de carrière.

Contenu : counseling de carrière avec des enjeux majeurs d'orientation, de réorientation, d'insertion, de réinsertion, d'adaptation ou de réadaptation professionnelle. Réalisation d'un processus complet en counseling de carrière intégrant les compétences en relation d'aide pour intervenir sur des facteurs biopsychosociaux identifiés comme étant des obstacles majeurs au développement de carrière, notamment les facteurs de risque suicidaire. Intégration de la psychométrie et de l'information scolaire et professionnelle. Éléments d'analyse d'entrevues en counseling de carrière. Supervision individuelle.

Préalables : CCO 701 et CCO 703

Concomitantes : CCO 706

**CCO 706** **1 cr.**

#### Analyse de pratiques II

Objectifs : développer une pratique réflexive et une capacité d'analyse et d'évaluation de ses compétences en relation d'aide nécessaires en counseling de carrière. Apprendre à mobiliser ses connaissances pour intervenir dans des situations singulières, prendre des décisions et résoudre des problèmes dans un processus de counseling de carrière. Travailler la dimension éthique inhérente à la pratique d'une conseillère ou d'un conseiller d'orientation.

Contenu : analyse de pratiques professionnelles en counseling de carrière à partir de situations singulières d'intervention rapportées oralement, par écrit ou enregistrées. Supervision individuelle ou en petit groupe de processus de counseling de carrière réalisés auprès d'une clientèle ayant des objectifs d'orientation, de réorientation, d'insertion, de réinsertion, d'adaptation ou de réadaptation professionnelle.

Concomitante : CCO 705

**CCO 707** **3 cr.**

#### Counseling de carrière groupal

Objectifs : comprendre la dynamique d'un petit groupe en contexte d'orientation. Développer les compétences en relation d'aide requises dans un processus de counseling de carrière groupal. Apprendre à animer des activités de counseling de carrière groupal.

Contenu : éléments théoriques liés à l'intervention en petit groupe (approches d'intervention, phases de développement et dynamique du groupe, fonctions de la personne animatrice, compétences en relation d'aide, besoins et rôles des membres, etc.). Pratique réflexive à titre de personne animatrice et de membre d'un petit groupe en counseling de carrière avec des enjeux d'orientation, de réorientation, d'insertion, de réinsertion, d'adaptation ou de réadaptation professionnelle. Supervision individuelle et collective.

Préalable : CCO 701

**CCO 708** **2 cr.**

#### Intégration de savoirs professionnels

Objectifs : construire avec rigueur sa conception de l'orientation grâce à une réappropriation et une intégration de sa formation théorique et pratique. Comprendre et favoriser le développement de ses compétences professionnelles pour agir efficacement dans différentes situations d'intervention en orientation.

Contenu : rappel de théories, modèles et approches reliés à l'intervention dans le domaine de l'orientation. Identification de ses ressources personnelles et environnementales à titre de conseillère

ou de conseiller d'orientation. Éléments à considérer pour une pratique réflexive et éthique en orientation. Processus de réappropriation de son expérience en formation, par la rédaction d'un rapport d'intégration.

Préalables : CCO 705 et CCO 707

**CCO 709** **3 cr.**

#### Méthodologie de recherche en orientation

Objectifs : connaître, comprendre et savoir mettre en perspective la démarche générale de la recherche scientifique ainsi que ses principales méthodes et techniques. Développer les compétences requises pour mener à bien les différentes étapes d'une recherche en orientation.

Contenu : enjeux et démarche de recherche en sciences humaines et sociales pertinents à l'orientation. Posture scientifique, articulation recherche-pratique, validité et crédibilité. Problématisation et recension des écrits. Formulation d'objectifs ou d'hypothèses. Échantillonnage, modalités de collecte, d'utilisation et d'analyse de données. Considérations éthiques. Diffusion de la recherche et enjeux pour les milieux de pratique.

**CCO 710** **6 cr.**

#### Essai en orientation

Objectifs : développer sa compétence à réaliser un travail de recherche en orientation et à rédiger un rapport respectant les exigences de la recherche scientifique. Contenu : réalisation d'un rapport écrit issu d'une démarche rigoureuse de recherche reliée au domaine de l'orientation.

**CCO 711** **2 cr.**

#### Stage en counseling de carrière groupal

Objectifs : apprendre à développer un programme en counseling de carrière groupal. Mobiliser des compétences en relation d'aide dans un processus de counseling de carrière groupal. Consolider son identité professionnelle et son sens éthique.

Contenu : conception, réalisation et évaluation d'interventions auprès d'un petit groupe en counseling de carrière ayant des enjeux d'orientation, de réorientation, d'insertion, de réinsertion, d'adaptation ou de réadaptation professionnelle. Présentations et discussions de cas. Supervision individuelle et collective.

Préalables : CCO 701 et CCO 707

Concomitante : CCO 712

**CCO 712** **1 cr.**

#### Analyse de pratiques III

Objectifs : développer une pratique réflexive et une capacité d'analyse et d'évaluation de ses compétences en relation d'aide nécessaires en counseling de carrière. Apprendre à mobiliser ses connaissances pour intervenir dans des situations singulières, prendre des décisions et résoudre des problèmes dans un processus de counseling de carrière. Travailler la dimension éthique inhérente à la pratique d'une conseillère ou d'un conseiller d'orientation.

Contenu : analyse de pratiques professionnelles en counseling de carrière à partir de situations singulières d'intervention rapportées oralement, par écrit ou enregistrées. Supervision individuelle ou en petit groupe de processus de counseling de carrière réalisés auprès d'une clientèle ayant des objectifs d'orientation, de réorientation, d'insertion, de réinsertion, d'adaptation ou

de réadaptation professionnelle.

Concomitante : CCO 711

**CCO 713** **3 cr.**  
**Stage en counseling de carrière individuel**

Objectifs : mobiliser des compétences en relation d'aide dans un processus de counseling de carrière individuel. Intégrer la psychométrie et l'information scolaire et professionnelle à ce processus. Consolider son identité professionnelle et son sens éthique.

Contenu : réalisation et évaluation d'un processus complet de counseling de carrière individuel ayant des enjeux d'orientation, de réorientation, d'insertion, de réinsertion, d'adaptation ou de réadaptation professionnelle. Présentations et discussions de cas. Supervision individuelle et collective.

Préalables : CCO 701 et CCO 703

Concomitante : CCO 714

**CCO 714** **1 cr.**  
**Analyse de pratiques IV**

Objectifs : développer une pratique réflexive et une capacité d'analyse et d'évaluation de ses compétences en relation d'aide nécessaires en counseling de carrière. Apprendre à mobiliser ses connaissances pour intervenir dans des situations singulières, prendre des décisions et résoudre des problèmes dans un processus de counseling de carrière. Travailler la dimension éthique inhérente à la pratique d'une conseillère ou d'un conseiller d'orientation.

Contenu : analyse de pratiques professionnelles en counseling de carrière à partir de situations singulières d'intervention rapportées oralement, par écrit ou enregistrées. Supervision individuelle ou en petit groupe de processus de counseling de carrière réalisés auprès d'une clientèle ayant des objectifs d'orientation, de réorientation, d'insertion, de réinsertion, d'adaptation ou de réadaptation professionnelle.

Concomitante : CCO 713

**CCO 715** **3 cr.**  
**Agirs professionnels et société**

Objectifs : approfondir sa compréhension des attentes sociales face à l'orientation professionnelle au Québec et ailleurs dans le monde, notamment celles exprimées dans les politiques publiques en matière de formation et de travail. Réfléchir au rôle social et aux agirs professionnels des conseillères et conseillers d'orientation et à leurs effets sur la société.

Contenu : attentes sociales à l'égard de l'orientation professionnelle, de ses finalités et de ses modalités dans une perspective sociologique et politique. Analyse de l'actualité, de politiques publiques et du discours des médias en lien avec le rôle social et les agirs professionnels des conseillères et conseillers d'orientation. Stratégies d'influence aux plans social et politique.

**CCO 716** **3 cr.**  
**Carrière et organisations : intervention**

Objectifs : connaître les différents modes d'intervention en développement de carrière dans les organisations. Développer ses compétences à intervenir dans ce domaine en tant que conseillère ou conseiller d'orientation. Comprendre la position de consultant en développement de carrière et les enjeux éthiques qui s'y rattachent.

Contenu : étude des différentes approches et modalités d'intervention spécifiques du développement de carrière des individus dans les organisations. Expérimentation d'une intervention en lien avec le développement de carrière des individus dans les organisations. Analyse critique des enjeux propres au développement de carrière des individus en relation avec le développement organisationnel.

Préalables : CCO 701 et CCO 707

**CCO 717** **6 cr.**  
**Stage avancé de pratique professionnelle**

Objectifs : démontrer sa capacité à réaliser des interventions en orientation dans un milieu de pratique, en mobilisant l'ensemble des compétences propres à l'exercice de la profession de conseillère ou de conseiller d'orientation. Consolider son identité professionnelle et son sens éthique.

Contenu : exercice de différentes fonctions liées à la profession de conseillère ou de conseiller d'orientation (counseling de carrière individuel, counseling de carrière groupal, psychométrie, information scolaire et professionnelle, etc.). Interventions visant à aider les individus à atteindre des objectifs d'orientation, de réorientation, d'insertion, de réinsertion, d'adaptation ou de réadaptation professionnelle. Supervision individuelle par une conseillère ou un conseiller d'orientation.

Préalables : CCO 711 et CCO 713

**CCO 718** **6 cr.**  
**Projet de recherche en orientation**

Objectifs : planifier, sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur de recherche, un projet de recherche et en justifier la pertinence.

Contenu : rédaction d'un devis de recherche qui justifie la pertinence et détaille de façon cohérente la démarche à entreprendre : problématique, cadre d'analyse, (conceptuel ou théorique), objectifs ou hypothèses, méthodologie (incluant l'ancrage épistémologique, l'échantillonnage, la description des techniques ou méthodes de collecte et d'analyse de données ainsi que les considérations éthiques) et calendrier de travail. Soutenance du projet devant un jury.

**CCO 719** **3 cr.**  
**Séminaire de recherche en orientation**

Objectifs : connaître des travaux de recherche réalisés dans le domaine de l'orientation, de la formation et du travail. Apprendre à analyser de façon critique divers projets de recherche. Se sensibiliser à l'utilisation de plusieurs méthodologies de recherche. Acquérir des habiletés liées à la diffusion orale et écrite de productions de recherche.

Contenu : présentation en classe de travaux de recherche, notamment les projets de recherche des personnes participantes au séminaire, dans le domaine de l'orientation, de la formation et du travail. Exploration de différents objets, perspectives et méthodes de recherche. Analyse critique de projets de recherche en orientation.

**CCO 720** **12 cr.**  
**Mémoire en orientation**

Objectifs : compléter sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur de recherche la réalisation d'un projet de recherche.

Contenu : rédaction d'un mémoire de recherche incluant une problématique, un cadre d'analyse (conceptuel ou théorique), des objectifs ou hypothèses, une méthodologie (incluant l'ancrage épistémologique, l'échantillonnage, la description des techniques ou méthodes de collecte et d'analyse de données ainsi que les considérations éthiques), l'exposé des résultats et leur interprétation. Soutenance du mémoire devant un jury.

## CEP

**CEP 101** **3 cr.**  
**Initiation au travail en équipe et prise en charge**

Objectifs : s'initier au rôle d'animateur d'un groupe-classe et se familiariser avec les phénomènes de groupe.

Contenu : connaissances théoriques et pratiques sur le fonctionnement et l'animation d'un groupe; impact des attitudes dans l'animation d'un groupe; rôle et responsabilité de l'enseignante ou de l'enseignant en matière de relations interpersonnelles et d'interventions éducatives.

**CEP 102** **3 cr.**  
**Connaissance de l'individu et de son développement**

Objectif : acquérir un ensemble de connaissances relatives aux grandes composantes de la personnalité et à leur évolution au cours du cycle de la vie humaine.

Contenu : interaction et évolution des composantes d'ordre intellectuel, affectif, social, moral, sexuel et physique, étudiées à la lumière de théories psychologiques majeures; analyse des relations entre les apprentissages et les différents aspects du développement de l'individu; implications pédagogiques au regard de l'apprenant, jeune et adulte.

**CEP 104** **3 cr.**  
**L'évaluation pédagogique**

Objectifs : connaître et comprendre les concepts, les principes de base et les pratiques de l'évaluation des apprentissages en formation professionnelle pour les appliquer correctement.

Contenu : concepts et approches d'évaluation : formative, sommative, normative, critériée; politique générale d'évaluation en formation professionnelle : processus de travail, produit, connaissances théoriques et pratiques; notation et transmission des résultats; processus et méthode d'élaboration de matériel d'évaluation.

**CEP 200** **3 cr.**  
**Connaissance de l'individu en situation d'apprentissage I**

Objectif : s'initier en tant qu'enseignante ou enseignant à un ensemble cohérent d'éléments explicatifs du phénomène d'apprentissage.

Contenu : définition et principes d'apprentissage; principales théories de l'apprentissage et examen de leur pertinence par rapport à l'enseignement; facteurs internes et externes qui conditionnent l'enseignement-apprentissage.

**CEP 202** **3 cr.**  
**Connaissance de l'individu en situation d'apprentissage II**

Objectifs : connaître et comprendre les processus et les conditions d'apprentissage pour intervenir efficacement en situation d'enseignement-apprentissage.

Contenu : définition de l'apprentissage en terme de processus et de résultats; les principes et les conditions qui servent de fondements à la réflexion et à l'application des techniques d'intervention en situation d'enseignement-apprentissage.

Préalable : CEP 200

**CEP 300** **3 cr.**  
**Intervention pédagogique I**

Objectif : savoir planifier et réaliser des interventions pédagogiques efficaces en utilisant des stratégies adaptées à l'enseignement professionnel.

Contenu : analyse de la situation pédagogique; examen des tâches de l'enseignant (planification, modèles et démarches pédagogiques); choix et modes de présentation du contenu; méthodes et techniques d'enseignement choisies en fonction des caractéristiques de la clientèle; apprentissages théoriques et pratiques.

**CEP 301** **3 cr.**  
**Intervention pédagogique II**

Objectifs : analyser et évaluer ses pratiques d'enseignement à l'aide de cadres de référence explicites empruntés à la didactique propre à l'enseignement professionnel et aux modèles pédagogiques existants.

Contenu : analyse de problèmes concrets qui se posent dans l'enseignement d'une technique ou d'un métier; étude des formules pédagogiques favorisant l'apprentissage en matière de formation professionnelle; exploitation pédagogique des moyens et outils proposés en technologie éducative.

Préalable : CEP 300

**CEP 303** **3 cr.**  
**L'environnement éducatif**

Objectif : établir les relations du monde de l'éducation avec le monde politique, social, économique du Québec et avec les autres systèmes connus.

Contenu : survol systématique des systèmes social et scolaire; étude de concrétisations de valeurs dans la société et dans l'école prise dans sa réalité totale (objectifs, programmes, méthodes, soutiens divers).

**CEP 304** **3 cr.**  
**Psychologie de l'inadaptation**

Objectif : connaître les trois dimensions du phénomène de l'inadaptation : sociologique, psychologique et pédagogique pour comprendre les diverses formes de réponses du système scolaire.

Contenu : aspect sociologique précisant la relativité du concept d'inadaptation et ses manifestations; aspects psychologiques et pédagogiques permettant d'explorer les nouvelles voies de conceptualisation de l'inadaptation et de l'organisation des services éducatifs.

**CEP 305** **3 cr.**  
**Didactique en enseignement professionnel**

Objectif : intégrer dans un projet l'acquisition et l'application encadrée de connaissances et d'habiletés liées aux exigences d'une discipline et de la clientèle visée.

Contenu : à partir de besoins spécifiques de personnes ou d'un groupe de personnes liés à l'enseignement professionnel, sélection ou élaboration et expérimentation supervisée auprès d'un groupe d'élèves de méthodes, de techniques et d'instruments pédagogiques. Production d'un rapport écrit.



**CFA****CFA 100 3 cr.****Diagnostic des besoins**

Objectif : réaliser une planification d'ensemble de son cheminement dans le programme.

Contenu : identification de ses besoins de perfectionnement, détermination de ses objectifs individuels de formation à l'intérieur du profil des études.

**CFA 101 3 cr.****Système scolaire du Québec**

Objectif : apprendre à connaître les forces externes à la classe qui marquent le processus d'apprentissage et les interrelations en situation d'enseignement-apprentissage.

Contenu : les finalités du système scolaire du Québec. Les grands axes du système scolaire. Les ordres d'enseignement à fréquentation obligatoire. L'enseignement post obligatoire. Les administrations. Les personnels de l'éducation. Les multiples cultures. Les lignes de force du système scolaire québécois. Une attention particulière sera portée à l'éducation des adultes.

**CFA 102 3 cr.****Processus d'apprentissage chez les adultes**

Objectifs : connaître et comprendre les phénomènes de l'apprentissage chez l'adulte pour intervenir efficacement en situation d'enseignement-apprentissage.

Contenu : étude de la psychologie de l'apprentissage et analyse de diverses théories de l'apprentissage en regard des caractéristiques développementales de l'adulte.

**CFA 103 3 cr.****Stratégies d'aide à l'apprentissage auprès d'adultes**

Objectifs : acquérir et appliquer les connaissances relatives aux modèles et techniques d'aide à l'apprentissage.

Contenu : étude de différents modèles et techniques d'aide à l'apprentissage en regard de divers contextes : formation en industrie, intervention sociale, formation scolaire, développement personnel et social, alphabétisation.

**CFA 104 3 cr.****Enseignement et didactique**

Objectif : se familiariser avec les stratégies d'intervention adaptées à l'enseignement aux adultes.

Contenu : analyse critique d'un programme d'éducation aux adultes quant aux objectifs, contenu et stratégies d'enseignement et quant à leurs fondements psychologiques, andragogiques, didactiques et épistémologiques.

**CFA 105 3 cr.****Instrumentation didactique**

Objectifs : analyser ou élaborer et évaluer des instruments didactiques à l'aide de cadres de référence empruntés à la didactique de différentes disciplines.

Contenu : étude des conditions particulières de l'enseignement d'une ou de disciplines connexes aux adultes. Analyse ou élaboration d'instruments didactiques facilitant l'apprentissage de cette discipline par les adultes. Expérimentation et analyse de l'expérimentation des instruments.

**CFA 106-107 3 cr. ch.****Intervention supervisée auprès d'adultes I-II**

Objectifs : élaborer et expérimenter des méthodes, techniques et instruments andragogiques auprès d'un groupe d'adultes.

Contenu : application de méthodes, de techniques et d'instruments andragogiques auprès d'un groupe d'adultes. Expérimentation supervisée donnant lieu à une analyse et à un rapport écrit.

**CFA 108 1 cr.****Diagnostic des besoins**

Objectif : réaliser une planification des besoins individuels ou collectifs de formation en fonction des orientations de l'entreprise ou de l'institution.

Contenu : identification des besoins individuels ou collectifs et détermination des objectifs individuels de formation par rapport aux objectifs de l'entreprise ou de l'institution.

**CFA 110 4 cr.****Projet en milieu professionnel I**

Objectifs : appliquer et évaluer une démarche ou une activité pédagogique ou didactique pouvant répondre aux besoins de formation identifiés dans l'entreprise. L'innovation pédagogique doit caractériser les projets d'intervention.

Contenu : déterminé par la nature du projet pédagogique à expérimenter. Le projet doit être mis en œuvre et donner lieu à une évaluation critique. Un rapport écrit doit être produit et concerner les ajustements qu'il faudrait apporter au dispositif pédagogique expérimenté.

**CFA 111-112-113 2 cr. ch.****Projet en milieu professionnel II-III-IV**

Objectifs : appliquer et évaluer une démarche ou une activité pédagogique ou didactique pouvant répondre aux besoins de formation identifiés dans l'entreprise. L'innovation pédagogique doit caractériser les projets d'intervention.

Contenu : déterminé par la nature du projet pédagogique à expérimenter. Le projet doit être mis en œuvre et donner lieu à une évaluation critique. Un rapport écrit doit être produit et concerner les ajustements qu'il faudrait apporter au dispositif pédagogique expérimenté.

**CFA 114-115-116 1 cr. ch.****Projet en milieu professionnel V-VI-VII**

Objectifs : appliquer et évaluer une démarche ou une activité pédagogique ou didactique pouvant répondre aux besoins de formation identifiés dans l'entreprise. L'innovation pédagogique doit caractériser les projets d'intervention.

Contenu : déterminé par la nature du projet pédagogique à expérimenter. Le projet doit être mis en œuvre et donner lieu à une évaluation critique. Un rapport écrit doit être produit et concerner les ajustements qu'il faudrait apporter au dispositif pédagogique expérimenté.

**CFA 117-118-119 3 cr. ch.****Projet en milieu professionnel VIII-IX-X**

Objectifs : appliquer et évaluer une démarche ou une activité pédagogique ou didactique pouvant répondre aux besoins de formation identifiés dans l'entreprise. L'innovation pédagogique doit caractériser les projets d'intervention.

Contenu : déterminé par la nature du projet pédagogique à expérimenter. Le projet doit être mis en œuvre et donner lieu à une évaluation critique. Un rapport écrit doit être produit et concerner les ajustements qu'il faudrait apporter au dispositif pédagogique expérimenté.

**CFA 201-202-203 2 cr. ch.****Ateliers d'intégration I-II-III**

Objectif : approfondir ses connaissances sur le processus d'apprentissage, sur la manière de développer ses capacités d'autoformation et sur ses habiletés à aider d'autres personnes à apprendre, par l'analyse et l'évaluation des activités pédagogiques réalisées.

Contenu : l'atelier 201 consiste en un retour sur les trois premières activités pédagogiques suivies, l'atelier 202 permet un retour sur les trois activités suivantes, l'atelier 203 a lieu en fin de programme et la réflexion porte sur l'ensemble des activités et des acquis.

**CFA 204 1 cr.****Atelier d'intégration IV**

Objectif : approfondir ses connaissances sur le processus d'apprentissage, sur la manière de développer ses capacités d'autoformation et ses habiletés à aider d'autres personnes à apprendre, par l'analyse et l'évaluation des activités pédagogiques réalisées.

Contenu : pour le cheminement dans l'entreprise, les ateliers d'intégration s'insèrent dans la programmation selon les besoins rencontrés en cours de formation, lesquels pouvant commander des ateliers de durée variable.

**CFA 205-206-207 3 cr. ch.****Atelier d'intégration V-VI-VII**

Objectif : approfondir ses connaissances sur le processus d'apprentissage, sur la manière de développer ses capacités d'autoformation et ses habiletés à aider d'autres personnes à apprendre, par l'analyse et l'évaluation des activités pédagogiques réalisées.

Contenu : pour le cheminement dans l'entreprise, les ateliers d'intégration s'insèrent dans la programmation selon les besoins rencontrés en cours de formation, lesquels pouvant commander des ateliers de durée variable.

**CFA 300 3 cr.****Élaboration de programmes en formation professionnelle**

Objectifs : concevoir et élaborer des activités de formation en fonction des changements introduits dans l'entreprise ou l'institution.

Contenu : structuration et planification d'activités de formation et composition de guides de formation et d'évaluation en fonction des particularités de l'entreprise ou de l'institution.

**CFA 301 2 cr.****Communication en milieu professionnel**

Objectif : s'initier aux processus de communication en fonction des interactions et du travail en équipe en milieu professionnel ou institutionnel.

Contenu : notions fondamentales de la communication, culture, système, modèle, contexte; connaissance des mécanismes de base de la communication dans l'entreprise ou l'institution; développement d'habiletés de communication; gestion de conflits relationnels.

**CFC****CFC 200 1 cr.****Bilan et transition**

Objectifs : effectuer un bilan de ses apprentissages et analyser son niveau de développement de compétences pédagogiques au terme de la phase d'insertion professionnelle; se familiariser avec l'alternance intégrative de la phase II du BEP. Amorcer la transition vers la phase II du BEP.

Contenu : les compétences en enseignement, le fonctionnement de l'alternance d'activités de formation en milieu universitaire et de stages en milieu scolaire, les objectifs et le contenu des phases II, III, IV et V du programme de formation, les rôles et responsabilités des intervenantes et intervenants impliqués dans ces phases, la constitution du carnet de route.

Préalables : IFP 100 et IFP 101 et IFP 102 et IFP 103

**CFC 201 5 cr.****Conception et planification des situations d'apprentissage I**

Objectifs : maîtriser l'ensemble des éléments devant être pris en compte dans la conception et la planification de diverses situations d'apprentissage. Distinguer la nature et les caractéristiques des situations d'apprentissage en considérant les connaissances et les compétences des élèves de même que le contenu des apprentissages visés. Concevoir et planifier des situations d'apprentissage inscrites dans la continuité des activités antérieures de formation et dans la complémentarité des activités à venir.

Contenu : analyse de l'ensemble des composantes constituant une situation d'apprentissage. Distinction des situations d'apprentissage compte tenu des objectifs visés et de leur positionnement dans le programme signifiant, ainsi que des principes relatifs à la motivation scolaire et au transfert des apprentissages.

**CFC 202 2 cr.****Conception et planification des situations d'apprentissage II**

Objectifs : concevoir et planifier diverses situations d'apprentissage qui démontrent la maîtrise de l'ensemble des éléments devant être pris en compte dans ces situations en les distinguant selon leurs caractéristiques et leur positionnement dans le programme de formation.

Contenu : la présente activité de type « formation pratique » est axée sur la mise en œuvre, dans un contexte de développement de compétences, des contenus abordés et des apprentissages réalisés au cours de l'activité CFC 201 *Conception et planification des situations d'apprentissage I*.

**CFC 203 5 cr.****Pilotage et mise en œuvre des situations d'apprentissage I**

Objectifs : maîtriser l'ensemble des éléments composant la gestion des situations d'apprentissage; distinguer ces éléments selon leur rôle dans la mise en œuvre des situations d'apprentissage : introduction, réalisation, intégration, évaluation; développer une variété de stratégies permettant de prendre en compte les caractéristiques cognitives, affectives et sociales des élèves et le parcours différencié de chacun en apprentissage.

Contenu : analyse de l'ensemble des composantes ayant trait à la gestion des situations d'apprentissage. Distinction entre les stratégies et les modalités d'enseignement selon les apprentissages visés, les caractéristiques des situations d'apprentissage et l'approche des élèves. Mise en perspective des situations d'apprentissage en référence aux principes relatifs à l'apprentissage signifiant, à la motivation scolaire et au transfert des apprentissages.

**CFC 204** 2 cr.

#### Pilotage et mise en œuvre des situations d'apprentissage II

Objectifs : mettre en œuvre et piloter diverses situations d'apprentissage qui démontrent la maîtrise de l'ensemble des éléments devant être pris en compte dans la gestion de ces situations en distinguant les stratégies et les modalités d'enseignement selon les apprentissages visés, les caractéristiques des élèves et le parcours différencié de chacun en apprentissage. Contenu : la présente activité de type « formation pratique » est axée sur la concrétisation, dans un contexte de développement de compétences, des contenus abordés et des apprentissages réalisés au cours de l'activité CFC 203 *Pilotage et mise en œuvre des situations d'apprentissage I*.

**CFC 205** 5 cr.

#### Évaluation des apprentissages et des enseignements I

Objectifs : distinguer les diverses formes d'évaluation des apprentissages : formative, sommative, certificative; développer des outils et des scénarios d'évaluation des apprentissages tenant compte des apprentissages visés et de la nature de l'information devant être transmise aux élèves quant à leur parcours de formation. Contenu : analyse des distinctions entre l'évaluation des apprentissages et l'évaluation des enseignements. Détermination des principes et des orientations différenciant l'évaluation formative, l'évaluation sommative et l'évaluation certificative. Élaboration d'outils d'évaluation appropriés considérant les apprentissages visés et la nature de l'information à transmettre aux élèves quant à leur parcours de formation.

**CFC 206** 2 cr.

#### Évaluation des apprentissages et des enseignements II

Objectifs : développer et mettre en œuvre diverses modalités d'évaluation des apprentissages qui démontrent la maîtrise des principes relatifs à l'évaluation formative et sommative des apprentissages; proposer quelques scénarios d'évaluation certificative des apprentissages. Contenu : la présente activité de type « formation pratique » est axée sur la mise en œuvre, dans un contexte de développement de compétences, des contenus abordés et des apprentissages réalisés au cours de l'activité CFC 205 *Évaluation des apprentissages et des enseignements I*.

## CHM

**CHM 101** 3 cr.  
**Structure et réactivité de la matière (3-1-5)**

Objectifs : acquérir des connaissances de base en chimie inorganique, en chimie analytique et en chimie de l'environnement.

Illustrer les principales notions par des expériences de laboratoire conçues pour être applicables dans un contexte d'enseignement au secondaire.

Contenu : chimie inorganique : structure de l'atome; périodicité; chimie de quelques éléments des groupes principaux; liaisons chimiques. Chimie analytique : les acides et les bases; méthodes volumétriques et gravimétriques d'analyse chimique. Chimie organique : nomenclature; stéréochimie; réactions principales; initiation à la synthèse organique; les polymères. Chimie de l'environnement : la couche d'ozone, l'effet de serre.

**CHM 102** 3 cr.

#### Chimie fondamentale I (3-1-5)

Objectifs : acquérir des connaissances de base en chimie inorganique, en chimie analytique, en chimie organique et en chimie de l'environnement. Illustrer les principales notions par des expériences de laboratoire conçues pour être applicables dans un contexte d'enseignement au secondaire.

Contenu : chimie inorganique : structure de l'atome; périodicité; chimie de quelques éléments des groupes principaux; liaisons chimiques. Chimie analytique : les acides et les bases; méthodes volumétriques et gravimétriques d'analyse chimique. Chimie organique : nomenclature; stéréochimie; réactions principales; initiation à la synthèse organique; les polymères. Chimie de l'environnement : la couche d'ozone; l'effet de serre.

**CHM 103** 3 cr.

#### Transformation de la matière (3-1-5)

Objectifs : acquérir des connaissances de base dans plusieurs domaines de la chimie physique. Illustrer les principales notions par des expériences de laboratoire conçues pour être applicables dans un contexte d'enseignement au secondaire. Contenu : les gaz et introduction à la théorie cinétique des gaz; les lois de la thermodynamique; thermochimie; équilibre chimique. Les propriétés colligatives; notions d'électrochimie; cinétique chimique; notions de chimie des colloïdes; les tensioactifs.

**CHM 104** 3 cr.

#### Chimie fondamentale II (3-1-5)

Objectifs : acquérir des connaissances de base dans plusieurs domaines de la chimie physique. Illustrer les principales notions par des expériences de laboratoire conçues pour être applicables dans un contexte d'enseignement au secondaire. Contenu : les gaz et introduction à la théorie cinétique des gaz; les lois de la thermodynamique; thermochimie; équilibre chimique; les propriétés colligatives; notions d'électrochimie; cinétique chimique; notions de chimie des colloïdes; les tensioactifs.

Préalable : CHM 102

**CHM 202** 1 cr.

#### Travaux pratiques de chimie organique (0-2-1)

Objectif : être familier avec les principales méthodes de la chimie expérimentale utilisées dans la synthèse, la purification et la caractérisation des substances.

Contenu : distillation fractionnée et chromatographie en phase gazeuse; réaction de Cannizzaro : séparation de substances par traitement acide-base, extraction liquide-liquide; chromatographie sur colonne de

silice d'un mélange de composés; caractérisation par spectroscopie infrarouge et de résonance magnétique nucléaire. *Ces travaux pratiques sont offerts aux étudiantes et étudiants du BES ayant obtenu une équivalence au cours COR 200.*

Préalable : COR 200

**CHM 302** 3 cr.  
**Techniques de chimie organique et inorganique - Travaux pratiques (0-7-2)**

Objectif : se familiariser avec tout ce qui concerne l'usage (quand, pourquoi, comment) des différentes techniques au niveau de la synthèse, de l'analyse et de la purification des substances.

Contenu : distillation fractionnée, extraction liquide-liquide (Cannizzaro), isolement de produits naturels (Cuminaldéhyde-Cumin), chromatographie (CCM, Plaques, Colonne CPV), caractérisation (RMN, IR), synthèse (Oxydation, Grignard, Acétanilide).

**CHM 303** 2 cr.

#### La chimie dans notre environnement (2-1-3)

Objectif : reconnaître l'influence marquante de la chimie dans le quotidien des individus et des sociétés industrielles; transposer les concepts de base de la chimie à des applications courantes dans divers secteurs d'activité; acquérir des connaissances et des moyens permettant une meilleure communication entre le chimiste et la société.

Contenu : examen critique du rôle de la chimie dans la société et des perceptions dominantes de la société envers la chimie. Étude d'une quinzaine de catégories de produits chimiques; rappel sur la synthèse, les caractéristiques et la fonctionnalité de ces produits; discussion sur leur utilisation et leur impact environnemental.

**CHM 316** 2 cr.

#### Chimie au quotidien (2-1-3)

Objectifs : reconnaître la présence et l'influence marquante de la chimie dans le quotidien des individus et des sociétés industrielles; relier divers concepts et connaissances de la chimie (organique, inorganique, analytique, physique, etc.) à des applications courantes dans divers domaines d'activités domestiques ou industrielles; trouver des repères afin d'être capable d'associer les connaissances théoriques aux applications courantes et aux préoccupations des citoyens; acquérir des moyens permettant une meilleure communication dans une société pluraliste et critique.

Contenu : examen d'une quinzaine de catégories de produits chimiques; rappel sur la synthèse, les caractéristiques et la fonctionnalité de ces produits; discussion sur leur utilisation (application, mécanisme, importance). Catégories de produits selon leur domaine d'utilisation : les savons et détergents; les floculants; les lubrifiants, les adhésifs; les additifs alimentaires; les médicaments communs; les produits d'hygiène personnelle; les bases pour cosmétiques; les pesticides; les polymères et résines; les revêtements protecteurs, etc.

**CHM 318** 2 cr.

#### Chimie minérale (2-1-3)

Objectifs : connaître, comprendre et appliquer les concepts généraux de chimie minérale, plus précisément la chimie des groupes principaux du tableau périodique des éléments (les groupes s et p);

établir des relations avec des disciplines connexes.

Contenu : hydrogène et gaz rares (le groupe VIII : He, Ne, Ar, Kr, Xe, Rn). Groupe IA (Li, Na, K, Rb, Cs, Fr). Groupe IIA (Be, Mg, Ca, Sr, Ba, Ra). Groupe IIIB (B, Al, Ga, In, Tl). Le groupe IVB (C, Si, Ge, Sn, Pb). Le groupe VB (N, P, As, Sb, Bi). Le groupe VIB (O, S, Se, Te, Po). Le groupe VIIB (F, Cl, Br, I, At). Oxydation des métaux. Métaux industriels. Métaux précieux. Électrolyse de l'eau. Corrosion.

**CHM 319** 1 cr.

#### Sécurité (1-1-1)

Objectif : connaître les dangers des diverses substances à risques et les manipulations sécuritaires en laboratoire permettant d'éviter ces dangers.

Contenu : introduction à la sécurité et à la prévention, aménagement de locaux, produits corrosifs, inflammables, toxiques, gaz comprimés, liquides cryogéniques, protection de la personne, étiquetage, entreposage, lois sur la SST. Bibliographie sur la sécurité en laboratoire.

**CHM 320** 3 cr.

#### Chimie de la consommation

Objectifs : connaître la nomenclature internationale et les fonctions principales de la chimie organique. Établir le lien entre ces connaissances et la fabrication de divers produits de consommation ainsi que leurs impacts sur l'environnement.

Contenu : introduction à la chimie organique. Chimie agroalimentaire (au jardin, à la cuisine, à la salle à manger, hydrates de carbone). Pollution (eau et air); chimie de l'énergie. Chimie médicinale (médicaments, chimiothérapie, stéroïdes et contraception). Chimie du ménage (à la buanderie, au boudoir). Chimie industrielle (plastiques, verre; fibres, tissus, tapis; peintures, vernis, ciment).

**CHM 402** 3 cr.

#### Chimie de l'environnement (3-1-5)

Objectifs : connaître, analyser et résoudre les problèmes causés par les polluants chimiques dans l'environnement.

Contenu : origine des éléments et développement de la terre. L'énergie. Les combustibles fossiles. Les nouvelles sources d'énergie. L'atmosphère et la pollution atmosphérique. Les particules aéroportées. Le plomb. Les oxydes de soufre, de carbone, d'azote. Les smogs. L'eau et la pollution. L'épuration des eaux domestiques et industrielles. Les détergents et les phosphates. Les métaux lourds. Les ressources minières et le sol. Les impacts sur l'environnement des processus chimiques. Les substances toxiques et leur contrôle dans l'environnement.

## CIQ

**CIQ 300** 3 cr.

#### Chimie inorganique I (4-0-5)

Objectifs : acquérir les connaissances fondamentales sur la structure atomique en vue de pouvoir interpréter la classification périodique des éléments; maîtriser ensuite la notion de liaison chimique afin de pouvoir comprendre et interpréter les propriétés et réactions des composés inorganiques et aborder les éléments de chimie de coordination.

Contenu : révision de chimie générale. Structures électroniques des atomes. Le tableau périodique et les propriétés des éléments des groupes principaux. La struc-

ture de l'atome, radioactivité, réactions et énergie nucléaire. Les théories de la liaison chimique; description des structures, propriétés et réactions de composés inorganiques. Introduction à la chimie de coordination et organométallique.

## CLP

**CLP 401** 1 cr.

### Programme cadre d'activités libres

Objectif : élaborer individuellement ou en équipe des projets spéciaux à caractère éducatif en lien avec les objectifs et les compétences mis de l'avant dans le BEPP.

Contenu : possibilité pour les étudiantes et étudiants de personnaliser leur formation en abordant des thèmes en lien avec des axes de formation qu'ils souhaitent privilégier ou en répondant à des questions qui leur sont propres.

**CLP 402** 2 cr.

### Programme cadre d'activités libres

Objectif : élaborer individuellement ou en équipe des projets spéciaux à caractère éducatif en lien avec les objectifs et les compétences mis de l'avant dans le BEPP.

Contenu : possibilité pour les étudiantes et étudiants de personnaliser leur formation en abordant des thèmes en lien avec des axes de formation qu'ils souhaitent privilégier ou en répondant à des questions qui leur sont propres.

**CLP 403** 3 cr.

### Programme cadre d'activités libres

Objectif : élaborer individuellement ou en équipe des projets spéciaux à caractère éducatif en lien avec les objectifs et les compétences mis de l'avant dans le BEPP.

Contenu : possibilité pour les étudiantes et étudiants de personnaliser leur formation en abordant des thèmes en lien avec des axes de formation qu'ils souhaitent privilégier ou en répondant à des questions qui leur sont propres.

## COR

**COR 200** 2 cr.

### Introduction à la chimie organique (2-1-3)

Objectifs : connaître les fonctions et la nomenclature internationale. Savoir représenter les molécules organiques en trois dimensions; comprendre l'utilité des structures résonantes; expliquer des phénomènes organiques par les effets électroniques et l'encombrement stérique. Connaître les mécanismes des réactions  $S_N2$  et  $S_N1$ .

Contenu : liaisons dans les molécules organiques : hybridation, orbitales moléculaires. Fonctions et nomenclature. Stéréochimie : conformation, configuration. Structure et réactivité : acidité et basicité, effets inducteurs, résonance et tautométrie. Mécanisme des réactions  $S_N1$  et  $S_N2$  et la stéréochimie. *Activité offerte aux étudiantes et étudiants de biologie.*

**COR 300** 3 cr.

### Chimie organique I (3-1-5)

Objectifs : acquérir les notions de base en chimie organique, par exemple : expliquer la géométrie des molécules en fonction de l'hybridation; établir la réactivité des molé-

cules par rapport à leur structure; utiliser les effets électroniques pour prédire et expliquer certaines propriétés chimiques et physiques; apprendre à représenter les molécules avec des formules spatiales tridimensionnelles; se servir de ces concepts stéréochimiques dans la compréhension de certains phénomènes. S'initier à la synthèse organique.

Contenu : les liaisons dans les molécules organiques. Classes de composés et réactions caractéristiques. Isomérisation et stéréochimie. Induction, résonance, tautométrie, caractère aromatique. Substitution nucléophile aromatique. Diagrammes d'énergie. Réactions acide-base et relation structure-réactivité

**COR 320** 3 cr.

### Introduction à la chimie organique

Objectifs : connaître les fonctions et la nomenclature internationale. Savoir représenter les molécules organiques en trois dimensions; comprendre l'utilité des structures résonantes; expliquer des phénomènes organiques par les effets électroniques et l'encombrement stérique. Connaître les mécanismes des réactions  $S_N2$  et  $S_N1$ , E1 et E2. Se familiariser avec ce qui concerne l'usage (quand, pourquoi, comment...) des différentes techniques au niveau de la synthèse, de l'analyse et de la purification des substances.

Contenu : liaisons dans les molécules organiques : hybridation, orbitales moléculaires. Fonctions et nomenclature. Stéréochimie : conformation, configuration. Structure et réactivité : acidité et basicité, effets inducteurs, résonance et tautométrie. Mécanisme des réactions  $S_N1$  et  $S_N2$ , E1 et E2 et la stéréochimie. Travaux pratiques : distillation fractionnée, extraction liquide-liquide (Cannizzaro), isolement de produits naturels (Cuminaldéhyde-Cumin), chromatographie (CCM, Plaques, Colonne CPV), caractérisation (RMN, IR).

## CPH

**CPH 307** 3 cr.

### Chimie physique I (3-1-5)

Objectifs : développer une compréhension de l'organisation et des transformations de la matière aux niveaux microscopique, mésoscopique et macroscopique grâce à des approches et des méthodes de chimie physique.

Contenu : introduction aux différentes formes de la matière; cristallographie; approche thermodynamique; conservation de l'énergie; entropie et directions de processus; potentiel chimique; énergie utile; applications de la thermodynamique à l'équilibre de phases et de réactions chimiques.

Préalable : MAT 104

Concomitante : CPH 316

**CPH 316** 3 cr.

### Méthodes de la chimie physique (1-3-5)

Objectifs : maîtriser les différentes méthodes d'analyse statistique des données expérimentales, être capable d'utiliser un chiffrier Excel et Sigma Plot pour analyser les données et tracer les graphiques en deux et trois dimensions, effectuer des expériences de la chimie physique et rédiger un rapport de laboratoire.

Contenu : population, distribution de Gauss et de Student, moyenne et intervalle

de confiance, méthode des moindres carrés, tests statistiques, ANOVA, utilisation d'Excel et de Sigma Plot. L'étudiante ou l'étudiant devra exécuter neuf expériences de laboratoire illustrant des principes fondamentaux de la chimie physique. Les données générées lors de ces manipulations seront traitées à l'aide des méthodes statistiques.

Concomitante : CPH 307

**CPH 320** 3 cr.

### Chimie physique

Objectifs : connaître et appliquer les lois fondamentales reliées aux transformations de la matière, aux réactions chimiques et aux phénomènes électroniques.

Contenu : état gazeux. Revue des principes thermodynamiques : première et deuxième lois. Énergie libre et équilibre chimique. Équilibre de phase, règles et diagrammes de phase. Propriétés colligatives. Électrolytes. Coefficients d'activité et de conductivité. Équilibre ionique. Effets tampons. Electrochimie. Thermodynamique des piles, applications : corrosion et sources d'énergie. Contenu des travaux pratiques : chiffrier électronique; capacité calorifique des gaz; chaleur de réaction; cryoscopie; tension de vapeur.

## CRM

**CRM 104** 3 cr.

### Rédaction : style et clarté

Objectifs : développer l'habileté à rédiger différents types de textes (argumentatifs, créatifs, descriptifs, informatifs, ludiques, narratifs, persuasifs, etc.) tout en se pliant à des exigences de contenu et de forme; apprendre à retravailler ses textes afin de les rendre clairs (phrases courtes, simples et bien structurées) et efficaces.

Contenu : révision des erreurs (de vocabulaire, de syntaxe et de ponctuation) et des maladrotes stylistiques les plus courantes. Techniques d'autocorrection. Lecture d'un roman qui servira à la réalisation d'un ou de plusieurs travaux.

## CTD

**CTD 153-163-173** 3 cr. ch.

### Travaux dirigés

Objectif : identifier ses besoins de perfectionnement et y répondre par l'acquisition ou la modification d'attitudes, d'habiletés et de connaissances reliées à ses tâches d'enseignante ou d'enseignant.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant, ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leur préoccupation de perfectionnement. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la personne responsable du programme.

**CTD 182-192** 2 cr. ch.

**CTD 183-193** 3 cr. ch.

### Travaux dirigés

Objectif : identifier ses besoins de perfectionnement et y répondre par l'acquisition ou la modification d'attitudes, d'habiletés et de connaissances reliées à ses tâches d'enseignante ou d'enseignant.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant, ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leur préoccupation de perfectionnement.

Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la personne responsable du programme.

**CTD 201-211-221** 1 cr. ch.

**CTD 202-212-222** 2 cr. ch.

### Travaux dirigés

Objectif : identifier ses besoins de perfectionnement et y répondre par l'acquisition ou la modification d'attitudes, d'habiletés et de connaissances reliées à ses tâches d'enseignante ou d'enseignant.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant, ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants, et lié à leur préoccupation de perfectionnement. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la personne responsable du programme.

**CTD 231-241-251** 1 cr. ch.

**CTD 232-242-252** 2 cr. ch.

### Travaux dirigés

Objectif : identifier ses besoins de perfectionnement et y répondre par l'acquisition ou la modification d'attitudes, d'habiletés et de connaissances reliées à ses tâches d'enseignante ou d'enseignant.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant, ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leur préoccupation de perfectionnement. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la personne responsable du programme.

**CTD 261-271** 1 cr. ch.

**CTD 262-272** 2 cr. ch.

### Travaux dirigés

Objectifs : identifier ses besoins de perfectionnement et y répondre par l'acquisition ou la modification d'attitudes, d'habiletés et de connaissances reliées à ses tâches d'enseignante ou d'enseignant.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant, ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants, et lié à leur préoccupation de perfectionnement. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la personne responsable du programme.

**CTD 281-291-301** 1 cr. ch.

### Travaux dirigés

Objectifs : identifier ses besoins de perfectionnement et y répondre par l'acquisition ou la modification d'attitudes, d'habiletés et de connaissances reliées à ses tâches d'enseignante ou d'enseignant.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant, ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants, et lié à leur préoccupation de perfectionnement. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la personne responsable du programme.

**CTD 311-321-331** 1 cr. ch.

### Travaux dirigés

Objectif : identifier ses besoins de perfectionnement et y répondre par l'acquisition ou la modification d'attitudes, d'habiletés et de connaissances reliées à ses tâches d'enseignante ou d'enseignant.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant, ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants, et lié à leur préoccupation de perfectionnement. Chaque activité fait l'objet d'une approba-



tion préalable de la personne responsable du programme.

**CTD 341** 1 cr.

#### Travaux dirigés

Objectifs : identifier ses besoins de perfectionnement et y répondre par l'acquisition ou la modification d'attitudes, d'habiletés et de connaissances reliées à ses tâches d'enseignante ou d'enseignant.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant, ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants, et lié à leur préoccupation de perfectionnement. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la personne responsable du programme.

## DCO

**DCO 705** 3 cr.

#### Développement de carrière dans les organisations

Objectifs : approfondir sa connaissance du développement de carrière de l'adulte et la situer dans la dynamique organisationnelle; développer des habiletés d'intervention en lien avec ce domaine.

Contenu : les différentes approches en développement de carrière dans les organisations. Les mesures offertes (systèmes, programmes et centres en développement de carrière), leur implantation et leur évaluation.

**DCO 706** 6 cr.

#### Projet d'intervention dans les organisations

Objectifs : mener à terme un projet d'intervention au plan du développement de carrière des individus dans les organisations et maîtriser les principaux aspects pratiques et éthiques de ce type d'intervention.

Contenu : tous les aspects du développement de carrière des individus dans les organisations sont abordés ici dans la perspective d'une intervention spécifique dans ce domaine : collaboration interdisciplinaire, expertise offerte, éthique professionnelle, etc.

Concomitante : DCO 705

## DDD

**DDD 251** 1 cr.

**DDD 252** 2 cr.

**DDD 253** 3 cr.

#### Didactique

Objectifs : s'initier aux différentes méthodes, stratégies, techniques et outils propres à l'enseignement d'une discipline ou d'un ensemble de disciplines données et apprendre à appliquer ces connaissances.

Contenu : sélection et mise en ordre des connaissances en fonction des exigences de la discipline ou d'un ensemble de disciplines et de la clientèle visée.

**DDD 351** 1 cr.

**DDD 352** 2 cr.

**DDD 353** 3 cr.

#### Didactique

Objectifs : approfondir sa connaissance des différentes méthodes, stratégies, techniques et outils propres à l'enseignement d'une discipline ou d'un ensemble de disciplines données et apprendre à appliquer ces connaissances.

Contenu : sélection et mise en ordre des connaissances en fonction des exigences de la discipline ou d'un ensemble de disciplines et de la clientèle visée.

## DEA

**DEA 800** 1 cr.

#### Plan de perfectionnement en éducation artistique I

Objectifs : clarifier ses besoins en éducation artistique afin d'établir un profil collectif de perfectionnement; s'approprier des modes de réflexion dans l'action favorisant la pratique réflexive des langages artistiques.

Contenu : connaissance de la structure du diplôme d'éducation artistique pour en exploiter les possibilités de perfectionnement en éducation par l'art. Étude de modalités d'analyse réflexive. Analyse de la spécificité de chacune des disciplines artistiques. Compréhension de certains aspects du champ d'études de la créativité.

**DEA 801** 1 cr.

#### Plan de perfectionnement en éducation artistique II

Objectifs : faire un retour sur la démarche entreprise dans le cadre du diplôme d'éducation artistique; poursuivre l'élaboration du plan de perfectionnement en identifiant les activités pédagogiques pertinentes pour la poursuite du programme; approfondir les modes de réflexion dans l'action favorisant la pratique réflexive des langages artistiques et leur transfert didactique.

Contenu : analyse des éléments significatifs de la démarche. Examen de paramètres intégrateurs : culture et expression symbolique. Achèvement de la simulation de programme. Approfondissement des modalités de pratique réflexive.

Préalable : DEA 800

**DEA 802** 1 cr.

#### Atelier d'intégration en éducation artistique

Objectif : faire la synthèse des acquisitions personnelles et des habiletés professionnelles développées à l'intérieur du diplôme d'éducation artistique.

Contenu : analyse et retour critique sur les connaissances, les habiletés et les attitudes développées au cours de la formation; évaluation de la démarche. Réflexion sur l'ouverture à une culture générale dans le domaine des arts et sur le rôle des arts dans la vie de l'école.

Préalables : DEA 800 et DEA 801

**DEA 803** 3 cr.

#### Projet synthèse, première partie

Objectif : élaborer une intervention en milieu scolaire en intégrant les apprentissages significatifs dans un projet faisant la synthèse des acquisitions personnelles et des habiletés professionnelles développées dans le cadre du diplôme d'éducation artistique.

Contenu : approfondissement des processus de création écrite, gestuelle, verbale, musicale et plastique; exploration de paramètres intégrateurs : progression, originalité, développement global de la personne, transdisciplinarité, culture et transculturalité, imagination symbolique. Élaboration d'un projet synthèse.

**DEA 804** 3 cr.

#### Projet synthèse, deuxième partie

Objectifs : expérimenter le projet élaboré dans le cadre du cours DEA 803 *Projet synthèse, première partie*; analyser le déroulement et les résultats de cette expérimentation.

Contenu : expérimentation d'un projet synthèse en milieu scolaire. Collecte de données sur le déroulement de l'intervention et analyse du processus et des résultats.

Préalable : DEA 803

**DEA 810** 3 cr.

#### Psychopédagogie du langage plastique

Objectifs : approfondir la pratique des arts plastiques par l'expérimentation de gestes transformateurs relatifs à des techniques et à des matériaux; connaître la dynamique de création propre à cette discipline, vivre le processus créateur et développer des modes de pratique réflexive pour un réinvestissement en contexte scolaire; s'initier à l'appréciation de productions plastiques (œuvres d'art, objets culturels du patrimoine artistique et images médiatiques), de ses réalisations et de celles des autres étudiantes et étudiants; étudier la nature des arts plastiques, son contenu disciplinaire et les fondements psychopédagogiques de la démarche d'apprentissage au préscolaire et au primaire.

Contenu : pratique réflexive relative aux gestes et aux techniques expérimentés. Connaissance de la dynamique de création en arts plastiques, des phases et des mouvements qui la caractérisent. Étude de productions plastiques. Transfert des compétences et des connaissances disciplinaires dans la planification d'une intervention pédagogique en arts plastiques.

**DEA 811** 3 cr.

#### Psychopédagogie du langage dramatique

Objectifs : expérimenter et approfondir la pratique de l'art dramatique; connaître la dynamique de création propre à cette discipline, vivre le processus créateur et développer des modes de pratique réflexive pour un réinvestissement en contexte scolaire; s'initier à l'appréciation d'œuvres dramatiques et théâtrales, de ses réalisations et de celles des autres étudiantes et étudiants; étudier la nature de l'art dramatique, son contenu disciplinaire et les fondements psychopédagogiques de la démarche d'apprentissage au préscolaire et au primaire.

Contenu : pratique réflexive du langage dramatique. Connaissance de la dynamique de création en art dramatique, des phases et des mouvements qui la caractérisent. Étude de productions dramatiques et théâtrales. Transfert des compétences et des connaissances disciplinaires dans la planification d'une intervention pédagogique en art dramatique.

**DEA 812** 3 cr.

#### Psychopédagogie du langage de la danse

Objectifs : expérimenter et approfondir la pratique de la danse; connaître la dynamique de création propre à cette discipline, vivre le processus créateur et développer des modes de pratique réflexive pour un réinvestissement en contexte scolaire; s'initier à l'appréciation d'œuvres chorégraphiques, de ses réalisations et de celles des autres étudiantes et étudiants; étudier

la nature de la danse, son contenu disciplinaire et les fondements psychopédagogiques de la démarche d'apprentissage au préscolaire et au primaire.

Contenu : pratique réflexive de la danse créative par des réalisations individuelles et collectives. Connaissance de la dynamique de création en danse, des phases et des mouvements qui la caractérisent. Étude de productions chorégraphiques. Transfert des compétences et des connaissances disciplinaires dans la planification d'une intervention pédagogique en danse.

**DEA 813** 3 cr.

#### Psychopédagogie du langage musical

Objectifs : expérimenter et approfondir la pratique de la musique; connaître la dynamique de création propre à cette discipline, vivre le processus créateur et développer des modes de pratique réflexive pour un réinvestissement en contexte scolaire; s'initier à l'appréciation d'œuvres musicales, de ses réalisations et de celles des autres étudiantes et étudiants; étudier la nature de la musique, son contenu disciplinaire et les fondements psychopédagogiques d'une démarche d'apprentissage au préscolaire et au primaire.

Contenu : pratique réflexive du langage musical. Connaissance de la dynamique de création en musique, des phases et des mouvements qui la caractérisent. Étude de productions musicales. Connaissance des processus conduisant à l'écoute et à l'exploration de l'univers sonore et musical. Transfert des compétences et des connaissances disciplinaires dans la planification d'une intervention pédagogique en musique.

**DEA 820** 3 cr.

#### Didactique des arts plastiques

Objectifs : poursuivre la pratique réflexive en arts plastiques; étudier le développement graphique des enfants du préscolaire et du primaire; connaître des théories et des pratiques contemporaines en enseignement des arts plastiques; apprécier des réalisations plastiques et des œuvres d'art; transposer les compétences développées en modalités d'intervention éducatives et intégratives. Se sensibiliser à la pratique évaluative en arts plastiques.

Contenu : enrichissement du processus créateur en arts plastiques. Analyse de réalisations plastiques d'enfants du préscolaire et du primaire. Étude de théories et de pratiques contemporaines en enseignement des arts plastiques. Analyse de productions plastiques. Élaboration et expérimentation d'un atelier d'arts plastiques adapté à sa réalité scolaire. Connaissance de modalités et d'outils d'évaluation en arts plastiques.

Préalable : DEA 810

**DEA 821** 3 cr.

#### Didactique de l'art dramatique

Objectifs : poursuivre la pratique réflexive en art dramatique; expérimenter et analyser différentes techniques théâtrales; connaître des approches contemporaines en enseignement de l'art dramatique; apprécier des réalisations et des œuvres dramatiques et théâtrales; transposer les compétences développées en modalités d'intervention éducatives et intégratives; se sensibiliser à la pratique évaluative en art dramatique.

Contenu : enrichissement du processus créateur et des éléments du langage dramatique. Expérimentation et analyse de différentes techniques théâtrales : ma-

rionnente, jeu masqué, théâtre d'ombres, jeu clownesque. Étude d'approches contemporaines en enseignement de l'art dramatique. Analyse de productions dramatiques et théâtrales. Élaboration et expérimentation d'un atelier d'art dramatique adapté à sa réalité scolaire. Connaissance de modalités et d'outils d'évaluation en art dramatique.

Préalable : DEA 811

**DEA 822 3 cr.**

#### Didactique de la danse

Objectifs : poursuivre la pratique réflexive en danse; expérimenter et analyser différentes formes de danse; connaître des approches contemporaines en didactique de la danse créative; apprécier des réalisations et des œuvres chorégraphiques; transposer les compétences développées en modalités d'intervention éducatives et intégratives; approfondir la pratique évaluative en danse.

Contenu : enrichissement du processus créateur et des composantes de la danse créative. Analyse des caractéristiques et des rôles qui distinguent différentes formes de danse. Étude d'approches contemporaines en enseignement de la danse. Analyse de productions chorégraphiques. Élaboration et expérimentation d'un atelier de danse adapté à sa réalité scolaire. Connaissance de modalités et d'outils d'évaluation en danse.

Préalable : DEA 812

**DEA 823 3 cr.**

#### Didactique de la musique

Objectifs : poursuivre la pratique réflexive en musique; expérimenter différentes formes de musique et divers instruments; connaître des approches contemporaines en enseignement de la musique; apprécier des réalisations et des œuvres musicales; transposer les compétences développées en modalités d'intervention éducatives et intégratives; approfondir la pratique évaluative en musique.

Contenu : enrichissement du processus créateur en musique. Pratique instrumentale. Étude de différentes formes de musique et d'approches contemporaines en enseignement de la musique. Analyse de productions musicales. Élaboration et expérimentation d'un atelier de musique adapté à sa réalité scolaire. Connaissance de modalités et d'outils d'évaluation en musique.

Préalable : DEA 813

**DEA 830 3 cr.**

#### Puissance de l'image

Objectifs : approfondir la pratique réflexive du langage plastique pour prendre davantage conscience de sa dynamique personnelle de création dans cette discipline; poursuivre l'apprentissage de modes de lecture d'images.

Contenu : analyse de la dynamique personnelle de création plastique; identification des stimuli et des sources d'inspiration. Réflexion sur son propre rapport à la culture et analyse du sens des différentes formes de représentation. Réinvestissement de ces savoirs dans l'établissement d'un curriculum progressif.

**DEA 831 3 cr.**

#### Le réel, l'imaginaire et le symbolique

Objectifs : approfondir la pratique réflexive de l'art dramatique pour prendre davantage conscience de sa dynamique personnelle de création dans cette discipline; reconnaître et savoir utiliser le potentiel d'inté-

gration transdisciplinaire en situation de création dramatique.

Contenu : analyse de sa dynamique personnelle de création dramatique; identification et analyse des liens symboliques entre le réel et l'imaginaire dans un processus de création dramatique. Réflexion sur son propre rapport à la culture. Planification, expérimentation et évaluation d'une création collective permettant de mesurer l'impact intégrateur de ces savoirs auprès des enfants.

**DEA 832 3 cr.**

#### Dimension symbolique des contes

Objectif : analyser le rôle de la dimension symbolique des contes et leurs impacts sur le développement de l'enfant dans divers contextes éducatifs.

Contenu : exploration de l'art de conter. Approfondissement de la dimension symbolique des contes traditionnels et modernes, des fables, des légendes et des mythes, en rapport avec les étapes du développement global de l'enfant. Étude des ressources didactiques du conte comme outil pédagogique transdisciplinaire. Analyse d'activités visant l'enrichissement transculturel au moyen de contes de provenance multiethnique. Expérimentation et analyse d'activités éducatives mettant à profit la dimension symbolique des contes.

**DEA 833 3 cr.**

#### Histoire de la musique en Occident

Objectifs : développer des points de repères marquant les événements clés de l'histoire de la musique en Occident; enrichir sa connaissance du répertoire; préciser les formes et les styles musicaux des diverses époques; situer la création des œuvres dans leur contexte historique.

Contenu : délimitation des œuvres musicales caractéristiques des diverses époques. Élaboration d'un tableau synoptique situant les compositeurs dans leur contexte historique et géographique. Analyse des formes musicales les plus fréquemment utilisées. Établissement des bases d'une discographie.

**DEA 834 3 cr.**

#### Séminaire de lecture

Objectifs : parcourir la littérature scientifique sur un sujet relié à l'éducation artistique et en faire la synthèse.

Contenu : revue de la littérature scientifique sur un sujet pertinent relié à la problématique de l'éducation artistique. Retour critique sur la littérature parcourue et synthèse écrite.

**DEA 835 3 cr.**

#### Histoire de l'art

Objectifs : connaître les grands mouvements qui ont marqué l'histoire de l'art du 20<sup>e</sup> siècle en Occident; connaître les fondements et les théories sous-jacentes.

Contenu : étude de l'histoire occidentale des quatre disciplines artistiques à la période contemporaine, incluant les principales manifestations au Québec. Étude des fondements et des théories propres à chacun des mouvements. Analyse des préoccupations esthétiques des artistes ayant marqué ces périodes.

**DEA 836 3 cr.**

#### Ordinateur et création artistique

Objectifs : se familiariser avec l'ordinateur comme outil de création; connaître et utiliser des logiciels pouvant être exploités dans des situations éducatives; connaître

des sources documentaires numériques en lien avec les arts susceptibles d'être utilisées en classe.

Contenu : étude de la nature, du rôle et de l'importance des technologies de l'information et de la communication comme outils de création. Recherche et création par le biais de l'ordinateur. Développement de stratégies et de projets utilisant l'ordinateur en contexte scolaire. Connaissance des ressources pédagogiques numériques et des outils périphériques susceptibles d'être utilisés en classe.

**DEA 837 3 cr.**

#### Art et société

Objectifs : analyser le rôle de l'art et de l'artiste dans la société; connaître et analyser le rôle des lieux de diffusion de la culture artistique.

Contenu : étude des rapports entre les arts et la société à partir des valeurs sociales, économiques et artistiques. Analyse du rôle de l'art et de l'artiste dans la société. Recherche sur la nature, le rôle et l'importance de la diffusion des productions artistiques et de l'éducation s'y rattachant.

## DFP

**DFP 600 3 cr.**

#### Fondements de la formation professionnelle

Objectifs : maîtriser les théories fondamentales et les concepts clés de la formation professionnelle au Québec; connaître les principaux auteurs, organismes et expériences qui en ont marqué le développement.

Contenu : compréhension des théories et des concepts clés. Connaissance des auteurs, des organismes et des expériences : histoire de la formation professionnelle, réforme de la formation professionnelle et technique au Québec, organismes maîtres d'œuvre de la formation professionnelle.

**DFP 601 3 cr.**

#### Profil de formation et méthodologie

Objectifs : effectuer le diagnostic de ses besoins; définir son plan personnel de perfectionnement; maîtriser l'approche et la méthodologie de réalisation de projets de perfectionnement.

Contenu : identification des besoins individuels de perfectionnement. Planification de son programme de formation. Démarche méthodologique et réalisation du plan d'un premier projet individuel de perfectionnement.

Préalable : DFP 600

**DFP 602 3 cr.**

#### Séminaire d'intégration : bilan et prospective

Objectifs : effectuer le bilan des connaissances et des expériences acquises dans le domaine de la formation professionnelle; établir une démarche prospective de professionnalisation.

Contenu : synthèse des projets et communication des expériences menées au cours de la formation antérieure. Analyse des démarches et explication des modèles d'intervention en formation professionnelle. Évaluation des projets et planification prospective en fonction des exigences de la professionnalisation.

Préalables : DFP 600 et DFP 601 et avoir obtenu 21 crédits

**DFP 700 3 cr.**

#### Le soutien à l'intervention éducative

Objectif : appliquer les notions fondamentales relatives à l'accompagnement dans le cadre d'interventions pédagogiques en formation professionnelle.

Contenu : analyse des modèles et concepts relatifs à l'accompagnement en formation professionnelle. Les compétences attendues de la personne responsable de l'accompagnement. Les stratégies d'intervention. La planification, la réalisation et l'évaluation d'une activité d'accompagnement en formation professionnelle.

Préalables : DFP 600 et DFP 601

**DFP 701 3 cr.**

#### Collaboration école - milieu professionnel

Objectif : planifier un projet de collaboration entre un centre de formation professionnelle et une entreprise ou un regroupement d'entreprises ou groupe professionnel.

Contenu : les modèles de collaboration école et milieu professionnel. Les notions de planification stratégique. L'environnement éducatif. La planification de projet de collaboration. L'application des notions de base dans un projet réalisable.

Préalables : DFP 600 et DFP 601

**DFP 702 3 cr.**

#### Gestion de la formation professionnelle

Objectif : planifier un projet d'intervention en formation professionnelle prenant en compte les aspects de la gestion des ressources humaines, financières et matérielles.

Contenu : connaissance des modes de gestion de la formation professionnelle au Québec : gestion financière, gestion des ressources humaines et gestion des ressources matérielles. Intégration des connaissances dans un projet d'intervention.

Préalables : DFP 600 et DFP 601

**DFP 703 3 cr.**

#### Évaluation et utilisation des TIC

Objectif : intégrer les différentes ressources offertes par les nouvelles technologies de l'information dans son intervention éducative en formation professionnelle.

Contenu : connaissance des diverses technologies de l'information appliquées au domaine de la formation professionnelle. Renouvellement des pratiques par l'intégration des NTIC en formation professionnelle. Exploration et utilisation des ressources Internet et réalisation d'un projet d'intégration des NTIC à sa pratique professionnelle.

Préalables : DFP 600 et DFP 601

**DFP 704 3 cr.**

#### Modèles d'innovation pédagogique

Objectifs : planifier, expérimenter et évaluer un projet d'innovation pédagogique dans son milieu professionnel.

Contenu : identification de divers modèles et expériences d'innovation pédagogique. Planification, réalisation et évaluation d'une démarche d'innovation pédagogique. Communication des résultats.

Préalables : DFP 600 et DFP 601

**DFP 705 3 cr.**

#### L'environnement éducatif

Objectif : analyser son propre environnement éducatif et les liens qui

influencent la formation professionnelle de son centre.

Contenu : structure organisationnelle de son institution, réseau socio politique économique local, régional, supra-régional, national et international. Évaluation de projet de développement de la formation de la main-d'œuvre pour soutenir le développement.

Préalables : DFP 600 et DFP 601

**DFP 706** **3 cr.**

#### Aspects éthiques et professionnels

Objectifs : analyser les diverses dimensions de la responsabilité professionnelle dans le domaine de l'intervention éducative; examiner les composantes éthiques dans les relations interpersonnelles et interprofessionnelles reliées à l'enseignement.

Contenu : analyse de situations rencontrées dans le milieu scolaire sous leurs aspects éthiques et professionnels. Examen de la pratique professionnelle : valeurs et finalités des actes éducatifs, relation école-entreprise, professionnalisme et professionnalisation de l'enseignement, responsabilité individuelle et professionnalisme collectif, syndicalisme et ordre professionnel, éthique professionnelle. Recherche d'une dimension éthique dans l'éducation, fondée sur une rationalité à percevoir, à comprendre et à mettre en pratique.

Préalables : DFP 600 et DFP 601

**DFP 707** **3 cr.**

#### Conception et évaluation de programmes

Objectifs : concevoir et appliquer les méthodologies spécifiques à l'élaboration et à l'évaluation des programmes de la formation professionnelle au secondaire.

Contenu : les cadres théoriques d'élaboration de programmes de formation. Les particularités des programmes de formation professionnelle. Les méthodes et les approches d'élaboration et d'évaluation de programmes de formation et les particularités de la formation professionnelle. Le concept de compétence et son application en formation professionnelle.

Préalables : DFP 600 et DFP 601

**DFP 708** **3 cr.**

#### Méthodologie d'évaluation des apprentissages

Objectif : développer les compétences nécessaires pour intervenir auprès des formatrices et des formateurs en enseignement professionnel en matière d'évaluation des apprentissages.

Contenu : principes et méthodologies d'évaluation des apprentissages. Évaluation des compétences en formation professionnelle. Concept d'évaluation en situation authentique. Élaboration d'instruments de mesure en contexte de formation professionnelle. Élaboration de grilles d'évaluation des apprentissages en contexte de formation professionnelle. Considérations éthiques en évaluation. Prise de décision et communication en évaluation.

Préalables : DFP 600 et DFP 601

**DFP 801** **3 cr.**

#### Intervention en milieu professionnel I

Objectif : approfondir une problématique reliée à un modèle théorique ou à une pratique professionnelle.

Contenu : la conception du projet est déterminée par le type d'intervention que

l'étudiante ou l'étudiant veut réaliser dans son milieu professionnel. Chaque projet donne lieu à une production et est encadré par une ressource de l'Université.

Préalables : DFP 600 et DFP 601

**DFP 802** **3 cr.**

#### Intervention en milieu professionnel II

Objectif : approfondir une problématique reliée à un modèle théorique ou à une pratique professionnelle.

Contenu : la conception du projet est déterminée par le type d'intervention que l'étudiante ou l'étudiant veut réaliser dans son milieu professionnel. Chaque projet donne lieu à une production et est encadré par une ressource de l'Université.

Préalables : DFP 600 et DFP 601

**DFP 803** **3 cr.**

#### Intervention en milieu professionnel III

Objectif : approfondir une problématique reliée à un modèle théorique ou à une pratique professionnelle.

Contenu : la conception du projet est déterminée par le type d'intervention que l'étudiante ou l'étudiant veut réaliser dans son milieu professionnel. Chaque projet donne lieu à une production et est encadré par une ressource de l'Université.

Préalables : DFP 600 et DFP 601

**DFP 804** **3 cr.**

#### Intervention en milieu professionnel IV

Objectif : approfondir une problématique reliée à un modèle théorique ou à une pratique professionnelle.

Contenu : la conception du projet est déterminée par le type d'intervention que l'étudiante ou l'étudiant veut réaliser dans son milieu professionnel. Chaque projet donne lieu à une production et est encadré par une ressource de l'Université.

Préalables : DFP 600 et DFP 601

**DFP 805** **3 cr.**

#### Intervention en milieu professionnel V

Objectif : approfondir une problématique reliée à un modèle théorique ou à une pratique professionnelle.

Contenu : la conception du projet est déterminée par le type d'intervention que l'étudiante ou l'étudiant veut réaliser dans son milieu professionnel. Chaque projet donne lieu à une production et est encadré par une ressource de l'Université.

Préalables : DFP 600 et DFP 601

## DFT

**DFT 200** **2 cr.**

#### Communication écrite à l'école et réussite scolaire

Objectifs : connaître les principaux facteurs de la réussite et de l'échec scolaires; comprendre la responsabilité des enseignantes et enseignants dans la prévention de l'échec scolaire; s'impliquer personnellement dans l'identification de moyens d'action au niveau de l'école et de la classe; analyser le rôle de l'écriture et de la lecture en tant qu'outils de réussite pour soi-même comme étudiante ou étudiant et pour les élèves du secondaire; être capable de guider au mieux les élèves dans la compréhension et la production de textes généraux et de spécialité dans les différentes disciplines enseignées au secondaire.

Contenu : les facteurs explicatifs de l'échec scolaire. Situation au Québec et consé-

quences de l'échec au plan individuel et social. Réflexion sur l'écriture et la lecture en tant qu'outils de réussite scolaire. Les concepts de rapport à l'écriture et à la lecture. Les processus cognitifs et les stratégies à l'œuvre dans les actes de lecture et d'écriture. Démarches globales de guidage des activités de compréhension et de production écrites. Le fonctionnement particulier des textes de spécialité (le travail en laboratoire portera sur des situations d'enseignement-apprentissage concrètes, propres à chaque domaine disciplinaire.

**DFT 201** **2 cr.**

#### Communication orale et profession enseignante

Objectifs : s'initier aux particularités de la communication orale dans l'exercice de la profession enseignante et maîtriser certains actes de communication spécifiques.

Contenu : les paramètres qui conditionnent la communication en contexte scolaire. Le fonctionnement de différents actes de communication orale propres à l'exercice de la profession enseignante : la négociation d'un contrat de communication, la formulation de consignes, le questionnement, la reformulation, la communication d'une évaluation, la communication avec les parents, etc. Exercices en laboratoire sur l'identification de ses façons de communiquer et sur les actes de communication précités.

## DID

**DID 110** **3 cr.**

#### Didactique des sciences II

Objectif : acquérir les notions théoriques nécessaires à la préparation d'unités d'enseignement en sciences expérimentales au niveau secondaire.

Contenu : intégration des contenus de formation (connaissances, habiletés, attitudes). Situations d'apprentissage. Démarche de résolution de problèmes. Planification (stratégies d'enseignement, problématiques, évaluation). Cheminement d'apprentissage. Laboratoires (préparation théorique, sécurité, personnel de soutien, rapports). Sources de documentation scientifique et pédagogique. Matériel didactique (analyse et conception).

Préalable : DID 109

**DID 111** **2 cr.**

#### Introduction to teaching ESL

Objectifs : analyser les enjeux et les spécificités de l'enseignement-apprentissage de l'anglais langue seconde au Québec; connaître les principaux courants en didactique des langues secondes ou étrangères; connaître et comprendre les programmes de formation de l'école québécoise dans le domaine de l'anglais langue seconde au primaire et au secondaire; savoir situer ces programmes par rapport aux courants de la didactique de l'anglais; connaître les critères et typologies qui permettent de distinguer les activités en classe de langue.

Contenu : ressources spécifiques du champ de la didactique de l'anglais. Principaux courants en didactique des langues secondes ou étrangères. Principaux dispositifs de l'enseignement des langues secondes au Québec. Programmes d'anglais langue seconde des divers ordres scolaires. La langue seconde comme langue d'enseignement. Nature et caractéristiques des activités en classe

de langue. Examen d'activités proposées dans les manuels scolaires. Aperçu de l'utilisation des TIC dans l'enseignement de l'anglais langue seconde.

**DID 112** **3 cr.**

#### Didactique des sciences III

Objectifs : acquérir les stratégies et développer les techniques et les habiletés propres à l'enseignement des sciences expérimentales au niveau secondaire; acquérir des notions de communication nécessaires à toute transmission de connaissances.

Contenu : présentation de mini-leçons qui sont analysées à l'aide d'enregistrements magnétoscopiques. L'entraînement porte en particulier sur la plénitude de la communication, le préambule à une tâche, les questions, le renforcement, les variations de stimuli, l'utilisation du tableau, l'audio-visuel et la clôture. Préparation pratique de laboratoires et démonstrations.

Préalable : DID 110

**DID 122** **2 cr.**

#### Introduction à la didactique du français

Objectifs : analyser les enjeux et les spécificités de l'enseignement-apprentissage du français langue d'enseignement au secondaire dans le contexte québécois et découvrir le champ scientifique particulier de la didactique du français; connaître les programmes en application au secondaire.

Contenu : les programmes de français en application au secondaire et les documents qui les complètent (principes directeurs, orientations, objectifs, démarches). Analyse des principaux manuels scolaires. La didactique du français en tant que champ scientifique (objets, acteurs, lieux de diffusion, etc.). Les notions centrales relatives à l'enseignement-apprentissage du français. Nature et caractéristiques des activités d'apprentissage en français. Aperçu de l'utilisation des TIC dans l'enseignement du français.

**DID 144** **2 cr.**

#### Introduction aux programmes d'histoire et éducation à la citoyenneté

Objectifs : connaître la nature et les finalités de l'histoire et de la didactique de l'histoire et éducation à la citoyenneté; connaître les programmes et le matériel didactique; manifester une compréhension critique des savoirs à enseigner; découvrir le champ scientifique particulier de la didactique de l'histoire.

Contenu : orientations, objectifs de formation et contenus disciplinaires des programmes d'histoire et éducation à la citoyenneté; rapport entre les savoirs savants et les savoirs scolaires; étapes de la démarche historique. Analyse des principaux manuels scolaires. La didactique de l'histoire en tant que champ scientifique (objets, acteurs, lieux de diffusion, etc.). Aperçu de l'utilisation des TIC dans l'enseignement de l'histoire et éducation à la citoyenneté.

**DID 155** **2 cr.**

#### Introduction à la didactique des mathématiques

Objectifs : analyser les enjeux et les spécificités de l'enseignement-apprentissage des mathématiques au secondaire dans le contexte québécois et découvrir le champ scientifique de la didactique des mathématiques; porter un regard critique sur son rapport aux mathématiques, à son



apprentissage et à son enseignement. Contenu : analyse du programme de mathématiques en vigueur au secondaire. Étude de l'activité mathématique, dans la diversité de ses raisonnements et dans ses dimensions historique, sociale et scolaire. Réflexion sur l'intervention en mathématiques au secondaire : rôle de l'erreur dans le développement des connaissances; importance de la verbalisation, du contexte, de la manipulation et des représentations dans l'apprentissage des mathématiques. Résolution de problèmes et analyse réflexive sur ses processus personnels de résolution. La didactique des mathématiques en tant que champ scientifique (objets, acteurs, lieux de diffusion, etc.). Aperçu de l'utilisation des TIC dans l'enseignement des mathématiques.

**DID 166** 2 cr.

### Introduction aux programmes de sciences et technologies

Objectifs : analyser les enjeux et les spécificités de l'enseignement-apprentissage de la science et de la technologie au secondaire dans le contexte québécois et découvrir le champ scientifique particulier de la didactique des sciences; analyser les difficultés liées aux représentations des élèves par rapport à la science et à la technologie.

Contenu : analyse des programmes de sciences et technologies aux deux cycles secondaires pour les itinéraires d'applications scientifiques et technologiques : structure; compétences disciplinaires et savoirs; liens avec les autres composantes du *Programme de formation de l'école québécoise*. La didactique des sciences et technologies en tant que champ scientifique (objet, acteurs, etc.). Discussion des enjeux de l'enseignement des sciences au primaire et au secondaire. Appropriation des liens entre savoirs et compétences en science et technologie. Introduction aux concepts structurants et aux ressources spécifiques au champ de la didactique des sciences. Analyse et modalités d'exploration des représentations; analyse de quelques exemples chez les élèves et les enseignants. Aperçu de l'utilisation des TIC dans l'enseignement des sciences et technologies.

**DID 200** 2 cr.

### Didactique des mathématiques I

Objectifs : réfléchir sur ce qu'est la didactique des mathématiques : discerner l'approche de l'enseignement à l'élémentaire versus l'approche au niveau secondaire : discuter particulièrement des questions d'enseignement de la logique et des nombres au secondaire.

Contenu : attitudes des élèves envers les mathématiques. L'enseignement de la logique, de l'algèbre des ensembles et des nombres au secondaire : analyse du contenu, objectifs intellectuels, passage du concret à l'abstrait, matériel didactique, développement de la compréhension et des comportements favorables.

Préalable : MAT 114

**DID 211** 2 cr.

### Teaching ESL in Primary and Secondary Schools I

Objectifs : connaître les processus mis en œuvre dans les actes d'écouter, de parler, de lire et d'écrire en langue seconde; s'approprier et maîtriser les démarches et outils pédagogiques propres au développement de ces savoirs au primaire et au secondaire; apprécier la pertinence des

textes et activités proposés pour l'apprentissage de la langue seconde; élaborer des séquences didactiques visant l'intégration des savoirs; savoir évaluer les niveaux de compétence atteints.

Contenu : nature et caractéristiques des actes d'écouter, de parler, de lire et d'écrire en langue seconde. Démarches d'apprentissage des processus cognitifs et affectifs associés au développement de ces savoirs. Développement d'unités d'apprentissage et de scénarios pédagogiques visant l'intégration des savoirs. Utilisation d'Internet. Stratégies d'évaluation des apprentissages. Accompagnement d'élèves en difficulté. *Travaux de laboratoire en commun avec PED 200.*

Préalable : DID 111

Concomitante : PED 200

**DID 222** 2 cr.

### Didactique du français écrit

Objectifs : développer la capacité de guider les apprentissages des élèves du secondaire relatifs à la lecture, à l'écriture et à l'appréciation des œuvres littéraires.

Contenu : les différents processus mis en œuvre dans les actes de lire et d'écrire. Les démarches et outils didactiques propres au développement de compétences dans les domaines de la communication écrite (lecture-écriture) et de l'appréciation des œuvres littéraires. L'analyse critique et la production de séquences didactiques visant le développement de compétences dans le domaine de la communication écrite et de l'appréciation des œuvres littéraires. L'évaluation diagnostique, formative et sommative des niveaux de compétence atteints par les élèves dans les domaines concernés. L'intégration des connaissances sur la langue dans les activités de communication. *Travaux de laboratoire en commun avec PED 200.*

Préalable : DID 122

Concomitante : PED 200

**DID 244** 2 cr.

### Séquences didactiques en histoire et éducation à la citoyenneté

Objectifs : concevoir et évaluer des séquences et des outils didactiques visant le développement des compétences en histoire et éducation à la citoyenneté; analyser de façon critique les productions de ces séquences et de ces outils; comprendre la spécificité de l'éducation à la citoyenneté et ses principaux courants.

Contenu : conceptions de séquences et activités didactiques. Intégration des TIC visant l'apprentissage et l'enseignement de l'histoire et éducation à la citoyenneté. Le raisonnement hypothético-déductif appliqué à l'apprentissage de l'histoire. Les étapes de la démarche historique. L'évaluation diagnostique, formative et sommative en histoire et éducation à la citoyenneté. *Travaux de laboratoire en commun avec PED 200.*

Préalable : DID 144

Concomitante : PED 200

**DID 255** 2 cr.

### Didactique de l'algèbre et des fonctions

Objectifs : développer ses compétences professionnelles relatives à l'enseignement de notions relevant de l'algèbre et des fonctions mathématiques auprès des élèves du secondaire; construire des séquences et des activités didactiques.

Contenu : diverses fonctions de l'algèbre et sens accordé au symbolisme algébrique.

Diverses approches didactiques de l'algèbre : généralisation; résolution de problèmes; étude de relations fonctionnelles; modélisation. Raisonnements algébriques et arithmétiques. Structures des problèmes. Difficultés liées à la transition de l'arithmétique à l'algèbre à partir d'études de cas. Analyse conceptuelle et anticipation des raisonnements, difficultés et erreurs susceptibles d'apparaître chez les élèves; choix de situations pertinentes face à l'enseignement de concepts algébriques particuliers et des obstacles liés à leur apprentissage. Diagnostic et construction d'interventions adaptées à des élèves en difficultés d'apprentissage en algèbre. Analyse de divers types de matériaux utilisés pour l'enseignement de l'algèbre (manuels scolaires, logiciels, matériel de manipulation). Évaluation des niveaux de compétence atteints par les élèves dans les domaines concernés. *Laboratoire commun avec PED 200.*

Préalable : DID 155

Concomitante : PED 200

**DID 266** 2 cr.

### Planification et intervention en sciences et technologies

Objectif : appuyer sa planification et son intervention éducative sur les données de la recherche en didactique des sciences; adapter ses planifications aux caractéristiques des élèves (programme Application scientifique et technologique).

Contenu : appropriation des fondements didactiques de la planification et de la mise en œuvre de situations d'enseignement-apprentissage en sciences et technologies. Analyse des démarches d'apprentissage et des démarches d'enseignement qu'implique le recours aux démarches à caractère scientifique dans une perspective constructiviste. La place du laboratoire dans l'enseignement des sciences et des technologies. Analyse du matériel didactique traditionnel et informatisé (logiciels de simulation, expérimentation assistée par ordinateur, sites Internet, forums de discussion, etc.) : apports et limites. Appropriation des principes d'évaluation spécifiques des sciences et technologies. Planification, expérimentation et analyse de situations d'enseignement-apprentissage disciplinaires. *Travaux de laboratoire commun avec PED 200.*

Préalable : DID 166

Concomitante : PED 200

**DID 283** 3 cr.

### Teaching ESL in Primary and Secondary Schools II

Objectifs : pouvoir décrire les aspects des programmes en anglais portant sur la dimension analytique de l'apprentissage; savoir proposer des activités favorisant l'apprentissage de la prononciation, de la grammaire et du vocabulaire de la langue seconde; savoir identifier les erreurs et les corriger; savoir intégrer des notions de culture dans l'apprentissage de la langue; savoir proposer des activités permettant de développer diverses stratégies liées à l'apprentissage de la langue seconde.

Contenu : examen des programmes. Place de la grammaire dans une approche communicative. Développement d'activités d'apprentissage de la langue seconde. Développement d'activités pratiques. Place de la culture dans un cours de langue. Développement de capsules sur la culture anglaise, américaine et canadienne-anglaise.

Préalable : DID 282

**DID 300** 3 cr.

### Didactique des mathématiques II

Objectif : développer une solide compréhension et une intégration des concepts fondamentaux de la géométrie ainsi que des problèmes, objectifs et difficultés conceptuels liés à son apprentissage.

Contenu : réflexions sur les objets géométriques; l'enseignement des transformations géométriques et des coniques au secondaire : les objectifs conceptuels, l'interaction algèbre et géométrie, le développement de l'intuition et la capacité de déduction, la réflexion critique sur le matériel pédagogique et les logiciels. La notion de relation, particulièrement en géométrie et sa représentation graphique.

Préalables : DID 200 et MAT 356

Concomitante : MAT 356

**DID 309** 2 cr.

### Didactique de la physique

Objectif : revoir certaines notions de base de la physique avec, comme but, l'enseignement de cette discipline.

Contenu : analyse des programmes de physique du secondaire. Sélection des concepts devant être enseignés. Les modèles en physique. La recherche en didactique des sciences. Construction de modèles mentaux par les élèves. Les croyances et les représentations spontanées. Les principales préconceptions relatives à la physique et les façons de les contourner. Les loisirs scientifiques. La vulgarisation des sciences.

**DID 311** 2 cr.

### Teaching ESL in Primary and Secondary Schools II

Objectifs : connaître les différents processus cognitifs mis en œuvre pour développer les compétences linguistiques, stratégiques et culturelles dans un cours de langue seconde; savoir intégrer les éléments de ces diverses compétences dans des séquences didactiques en tenant compte des besoins des élèves en difficulté; savoir évaluer les niveaux de compétence atteints.

Contenu : nature et caractéristiques des compétences linguistiques, stratégiques et culturelles en anglais langue seconde. Démarches d'apprentissage des processus cognitifs associés à ces diverses compétences. Intégration d'éléments linguistiques, stratégiques et culturels dans une séquence d'apprentissage. Stratégies d'évaluation des apprentissages. Accompagnement d'élèves en difficulté. *Travaux de laboratoire en commun avec PSP 302.*

Préalable : DID 211

Concomitante : PSP 302

**DID 312** 2 cr.

### Teaching Primary Level Intensive English

Objectifs : connaître les dispositifs, les recherches et les modalités d'enseignement de cours enrichis de langue seconde (notions centrales, acteurs, lieux de diffusion des recherches); développer sa capacité à intervenir efficacement dans une classe intensive d'anglais, savoir exploiter la créativité des apprenants.

Contenu : dispositifs et modalités d'enseignement de cours enrichis de langue seconde. Recherches sur l'enseignement et l'acquisition d'une langue seconde dans les cours enrichis. L'enseignement intensif de l'anglais au Québec : programme et analyse d'une expérience locale. Développement de la créativité au moyen des

arts plastiques, des arts de la scène, des sciences naturelles et de la technologie. Intégration des créations dans des séquences d'enseignement-apprentissage. Stratégies d'évaluation des apprentissages dans ces contextes particuliers. Planification d'activités extra-scolaires complémentaires.

Préalables : DID 111 et DID 211

**DID 313** **2 cr.**  
**Second Language Learning in Primary Schools**

Objectifs : comprendre les grandes étapes du développement de l'enfant au plan intellectuel, affectif et social; établir des liens entre le développement de l'enfant et ses processus d'apprentissage d'une langue seconde au primaire. Se familiariser avec le *Programme de formation pour l'anglais langue seconde au primaire*.

Contenu : obstacles à l'apprentissage de l'anglais langue seconde et interventions adaptées. Projets interdisciplinaires et pratiques innovantes dans le domaine de l'anglais langue seconde et analyse de leur impact. Pratiques pédagogiques pour soutenir le développement des stratégies d'apprentissage chez les apprenants en contextes particuliers. *Travaux de laboratoire en commun avec PED 406*.

Préalables : DID 111 et DID 211

**DID 322** **2 cr.**  
**Didactique de l'oral**

Objectif : développer sa capacité à guider les apprentissages des élèves du secondaire relatifs à la communication orale.

Contenu : les différents processus cognitifs mis en œuvre dans les actes d'écouter et de parler. Le fonctionnement de certains genres oraux publics (l'exposé, le débat, l'entretien...) inscrits au programme du secondaire. Les démarches et les outils didactiques propres au développement de compétences dans le domaine de la communication orale. Analyse critique et production de séquences didactiques visant le développement de compétences dans le domaine de la communication orale. L'évaluation diagnostique, formative et sommative des niveaux de compétence atteints par les élèves dans le domaine de la communication orale. *Travaux de laboratoire en commun avec PED 355*.

Préalable : DID 222

Concomitantes : PED 355 et PSP 305

**DID 333** **2 cr.**  
**Introduction à la didactique de la géographie**

Objectifs : être capable de reconnaître les caractéristiques de la géographie comme science synthèse; comprendre les fondements de l'enseignement de la géographie et connaître le programme en application au secondaire; maîtriser la méthode géographique; analyser les principaux éléments du matériel didactique disponible en géographie; connaître les principales catégories de cartes, les atlas et leur utilisation pédagogique; découvrir le champ scientifique particulier de la didactique de la géographie.

Contenu : le caractère interdisciplinaire de la géographie. La géographie comme outil de formation des élèves. La compréhension de la notion d'espace chez les adolescents. La notion d'interdépendance dans la compréhension des composantes géographiques du milieu. Présentation et expérimentation

de la méthode géographique dans le contexte des activités d'apprentissage. Analyse critique du matériel didactique disponible pour les classes de géographie. Utilisation des cartes et des atlas. Élaboration d'activités d'apprentissage en fonction des exigences du programme. La didactique de la géographie en tant que champ scientifique (objets, acteurs, lieux de diffusion, etc.). *Travaux de laboratoire en commun avec PED 355*.

Concomitantes : PED 355 et PSP 305

**DID 355** **2 cr.**  
**Raisonnements mathématiques**

Objectifs : développer ses compétences professionnelles relatives à l'enseignement de différents types de raisonnements mathématiques auprès des élèves du secondaire; construire des séquences et des activités didactiques.

Contenu : conception et mise en œuvre de situations d'enseignement-apprentissage adaptées aux élèves du secondaire et favorisant le développement de raisonnements mathématiques. Traitement des difficultés d'apprentissage des élèves. Notions et concepts associés à différents types de raisonnements en mathématiques : proportionnel, probabiliste, statistique. Initiation à la preuve en mathématiques. Activités et représentations graphiques pour l'enseignement de la statistique descriptive. Exploitation didactique de divers types de matériels et d'outils technologiques. L'évaluation diagnostique, formative et sommative des niveaux de compétence atteints par les élèves dans le domaine des raisonnements mathématiques. *Travaux de laboratoire en commun avec PED 355*.

Préalable : DID 255

Concomitantes : PED 355 et PSP 305

**DID 366** **2 cr.**  
**Épistémologie et enseignement des sciences**

Objectifs : s'approprier les fondements épistémologiques favorisant l'acquisition des savoirs et le développement des compétences par les élèves; planifier et mettre en œuvre des séquences et des activités didactiques selon les itinéraires proposés par le MELS; connaître les fondements et les démarches d'enseignement du cours *Sciences, technologies et société* et de l'éducation relative à l'environnement.

Contenu : appropriation des fondements épistémologiques nécessaires à l'enseignement des sciences au secondaire; nature de l'activité scientifique; disciplines constitutives; critères de validité du savoir scientifique; modèles et théories scientifiques; apport de l'histoire des sciences à l'enseignement. Construction des concepts par les élèves : la notion de concept; la trame conceptuelle; les niveaux de conceptualisation; la modélisation dans les différents domaines des sciences et des technologies (biologie, chimie, physique, etc.). L'apport du courant STS et de l'ERE : prise en considération des dimensions scientifiques, techniques, éthiques, sociales, économiques, écologiques, etc. Planification, expérimentation et analyse de situations d'enseignement-apprentissage disciplinaires pour les itinéraires appliqués et réguliers au deuxième cycle du secondaire. *Travaux de laboratoire en commun avec PED 355*.

Préalable : DID 266

Concomitantes : PED 355 et PSP 305

**DID 400** **3 cr.**  
**Didactique des mathématiques III**

Objectif : réfléchir à la problématique, aux méthodes et aux finalités de l'enseignement des nombres réels, des fonctions et de la statistique au secondaire.

Contenu : la place et le pourquoi des nombres réels dans les sciences et la vie courante. La notion de fonction : son rôle fondamental, les moyens d'en faire saisir le concret, d'en développer l'usage spontané chez l'élève, d'en distinguer les principaux types (constante linéaire, exponentielle, logarithmique) et leurs caractéristiques, et de les représenter. Le développement et le bon usage des concepts clés de la statistique.

Préalables : DID 200 et MAT 128 et STT 319

**DID 411** **2 cr.**  
**ESL Intensive Classes (primary level)**

Objectifs : connaître les dispositifs, les recherches et les modalités d'enseignement de cours enrichis de langue seconde (notions centrales, acteurs, lieux de diffusion des recherches); développer sa capacité à intervenir efficacement dans une classe intensive d'anglais; savoir exploiter la créativité des apprenants.

Contenu : dispositifs et modalités d'enseignement de cours enrichis de langue seconde. Recherches sur l'enseignement et l'acquisition d'une langue seconde dans les cours enrichis. L'enseignement intensif de l'anglais au Québec : programme et analyse d'une expérience locale. Développement de la créativité au moyen des arts plastiques, des arts de la scène, des sciences naturelles et de la technologie. Intégration des créations dans des unités d'apprentissage. Stratégies d'évaluation des apprentissages dans ces contextes particuliers. Planification d'activités extra-scolaires complémentaires. *Travaux de laboratoire en commun avec PED 406*.

Préalable : DID 311

Concomitante : PED 406

**DID 412** **2 cr.**  
**Didactique de l'anglais langue seconde en contextes particuliers**

Objectifs : adapter ses interventions aux besoins et aux caractéristiques des apprenants jeunes et adultes; présenter des défis pertinents et réalistes pour les apprenants; maintenir un climat propice aux apprentissages dans différents contextes d'enseignement de l'anglais langue seconde (éducation aux adultes, cheminement particuliers, *English Language Arts*, programmes d'éducation internationale et projets spéciaux).

Contenu : obstacles à l'apprentissage de l'anglais langue seconde et interventions adaptées. Projets interdisciplinaires et pratiques innovantes dans le domaine de l'anglais langue seconde et analyse de leur impact. Pratiques pédagogiques pour soutenir le développement des stratégies d'apprentissage chez les apprenants en contextes particuliers. *Travaux de laboratoire en commun avec PED 406*.

Préalables : DID 312 et DID 313

Concomitante : PED 406

**DID 413** **3 cr.**  
**Teaching ESL in Different Contexts**

Objectifs : adapter ses interventions aux besoins et aux caractéristiques des apprenants jeunes et adultes; présenter des défis pertinents et réalistes pour les

apprenants; maintenir un climat propice aux apprentissages dans différents contextes d'enseignement de l'anglais langue seconde (éducation aux adultes, accompagnement d'élèves en difficulté, *English Language Arts*, programmes d'éducation internationale et projets spéciaux).

Contenu : obstacles à l'apprentissage de l'anglais langue seconde et interventions adaptées. Projets interdisciplinaires et pratiques innovantes dans le domaine de l'anglais langue seconde et analyse de leur impact. Pratiques pédagogiques pour soutenir le développement des stratégies d'apprentissage chez les apprenants en contextes particuliers. Pratiques de différenciation en anglais langue seconde.

Préalables : DID 312 et DID 313

Concomitante : PED 406

**DID 420** **3 cr.**  
**Didactique de l'histoire**

Objectifs : développer des habiletés qui permettent de simplifier l'explication en classe d'histoire; sensibiliser les futurs enseignants et enseignantes aux problèmes spécifiques de l'enseignement de l'histoire; développer sa créativité en classe d'histoire; rendre possible l'utilisation méthodique et efficace du document historique en classe d'histoire.

Contenu : réflexion sur la didactique, sa nature, ses objectifs, ses principales formes. Réflexion sur la nature de l'histoire comme matière d'enseignement : les acquis des élèves. La démarche historique et l'utilisation des documents (les sources). L'histoire et les étapes de la pensée formelle. Les manifestations du concept de temps historique. Les manuels d'histoire. Analyse critique de deux manuels. Stratégies d'enseignement en histoire. L'évaluation en histoire.

**DID 422** **2 cr.**  
**Didactique du français en contextes particuliers**

Objectifs : développer la capacité à intervenir efficacement dans différentes situations particulières d'enseignement-apprentissage du français. Se familiariser avec les ressources et les démarches nécessaires à l'intervention dans différents contextes particuliers d'enseignement-apprentissage du français.

Contenu : enjeux et spécificités de l'enseignement du français dans des contextes particuliers tels l'accompagnement des élèves en difficulté, l'enseignement du français langue seconde aux allophones, l'enseignement du français langue étrangère. Démarches et outils didactiques propres à l'enseignement du français dans les contextes particuliers. Analyse et production de séquences didactiques destinées à l'enseignement-apprentissage du français dans les différents contextes ciblés. *Travaux de laboratoire en commun avec PED 406*.

Préalable : DID 322

Concomitante : PED 406

**DID 423** **3 cr.**  
**Didactique du français en contextes particuliers**

Objectifs : développer la capacité à intervenir efficacement dans différentes situations particulières d'enseignement-apprentissage du français. Se familiariser avec les ressources et les démarches nécessaires à l'intervention dans différents contextes particuliers d'enseignement-apprentissage du français.

Contenu : enjeux et spécificités de l'enseignement du français dans des contextes particuliers tels l'accompagnement des élèves en difficulté, l'enseignement du français langue seconde aux allophones, l'enseignement du français langue étrangère. Démarches et outils didactiques propres à l'enseignement du français dans les contextes particuliers. Pratiques de différenciation pédagogique. Analyse et production de séquences didactiques destinées à l'enseignement-apprentissage du français dans les différents contextes ciblés.

Préalable : DID 322

**DID 443** **3 cr.**

#### **Didactique de l'économie et de l'histoire en contextes particuliers**

Objectifs : adapter ses interventions aux besoins et aux caractéristiques des élèves; présenter des défis pertinents et réalistes aux élèves; maintenir un climat propice aux apprentissages dans différents contextes d'enseignement en histoire et éducation à la citoyenneté et en économie (classes régulières, accompagnement d'élèves en difficulté, programmes d'éducation internationale et projets spéciaux); familiariser les étudiantes et étudiants avec les principaux concepts utilisés en didactique de l'économie en les amenant à exploiter les ressources documentaires de la bibliothèque et des banques de données informatisées.

Contenu : obstacles liés à l'apprentissage en histoire et éducation à la citoyenneté et en éducation économique au secondaire; prise en compte des difficultés d'apprentissage et des interventions adaptées à cette problématique. Pratiques de différenciation pédagogique. Projets interdisciplinaires et pratiques innovantes dans le domaine de l'histoire et éducation à la citoyenneté et de l'éducation économique et analyse de leur impact. Principaux concepts en didactique de l'économie. Modalités d'exploitation des ressources documentaires.

**DID 444** **2 cr.**

#### **Didactique de l'histoire en contextes particuliers**

Objectifs : adapter ses interventions aux besoins et aux caractéristiques des élèves; présenter des défis pertinents et réalistes aux élèves; maintenir un climat propice aux apprentissages dans différents contextes d'enseignement en histoire et éducation à la citoyenneté (classes régulières, cheminements particuliers, programmes d'éducation internationale et projets spéciaux).

Contenu : obstacles à l'apprentissage en histoire et éducation à la citoyenneté au secondaire; difficultés d'apprentissage en histoire et éducation à la citoyenneté et interventions adaptées. Projets interdisciplinaires et pratiques innovantes dans le domaine de l'histoire et éducation à la citoyenneté et analyse de leur impact. *Travaux de laboratoire en commun avec PED 406.*

Concomitante : PED 406

**DID 450** **3 cr.**

#### **Didactique du français**

Objectifs : connaître les programmes de français du secondaire et les documents qui les complètent; se familiariser avec les démarches proposées dans les programmes d'études; connaître les composantes

nécessaires au développement et à l'évaluation de l'habileté à comprendre et à produire des discours oraux et écrits.

Contenu : les programmes de français : principes directeurs, orientations, objectifs généraux et terminaux, définition du domaine. Processus et démarche d'apprentissage. Processus de lecture. Processus d'induction et de déduction appliqués au traitement de faits de la langue. Évaluation formative et sommative.

**DID 453** **3 cr.**

#### **Didactique de la géométrie**

Objectifs : organiser et guider les apprentissages des élèves en géométrie et en lien avec le développement du sens spatial. Contenu : développement du sens spatial chez les élèves du secondaire. Activités géométriques d'exploration et de déduction, à partir de matériels concrets, d'outils technologiques, de problèmes divers. Preuve et démonstration en géométrie. Étude de difficultés reliées au développement du sens spatial et à l'apprentissage de la géométrie dans l'espace. Pratiques de différenciation pédagogique. Diagnostic et intervention adaptée à des élèves en difficulté d'apprentissage. Conception et pilotage de situations d'enseignement-apprentissage. Évaluation des apprentissages.

Préalable : DID 355

**DID 455** **2 cr.**

#### **Géométrie et sens spatial**

Objectifs : organiser et guider les apprentissages des élèves en géométrie et en lien avec le développement du sens spatial. Contenu : développement du sens spatial chez les élèves du secondaire. Activités géométriques d'exploration et de déduction, à partir de matériels concrets, d'outils technologiques, de problèmes divers. Preuve et démonstration en géométrie. Étude de difficultés reliées au développement du sens spatial et à l'apprentissage de la géométrie dans l'espace. Diagnostic et intervention adaptée à des élèves en difficulté d'apprentissage. Conception et pilotage de situations d'enseignement-apprentissage. Évaluation des apprentissages. (*Travaux de laboratoire en commun avec le cours PED 406.*)

Préalable : DID 355

Concomitante : PED 406

**DID 463** **3 cr.**

#### **Didactique des sciences et technologies en contextes particuliers**

Objectifs : développer la capacité à intervenir efficacement dans différentes situations particulières d'enseignement-apprentissage des sciences et technologies. Percevoir les spécificités des didactiques des disciplines composant le programme de sciences et technologies; explorer des approches pédagogiques intégratrices; connaître et utiliser les résultats de la recherche en didactique dans la pratique; acquérir les bases de la différenciation de l'enseignement des sciences et technologies.

Contenu : enjeux et spécificités des didactiques des disciplines composant le programme de sciences (astronomie, biologie, chimie, géologie et physique) et technologies dans des contextes particuliers. Aspects théoriques et pratiques de l'interdisciplinarité et analyse de quelques modèles d'application. Apport des revues

professionnelles aux pratiques enseignantes. Planification, expérimentation et analyse de situations d'enseignement-apprentissage disciplinaires et interdisciplinaires. Programme appliqué en sciences et technologies. Pratiques de différenciation pédagogique.

Préalable : DID 366

**DID 466** **2 cr.**

#### **Interdisciplinarité en sciences et technologies**

Objectifs : percevoir les spécificités des didactiques des disciplines composant le programme de sciences et technologies; explorer des approches pédagogiques intégratrices; connaître et utiliser les résultats de la recherche en didactique dans la pratique; acquérir les bases de la différenciation de l'enseignement des sciences et technologies.

Contenu : spécificités des didactiques des disciplines composant le programme de sciences et technologies (biologie, chimie, physique, géologie, technologies). Aspects théoriques et pratiques de l'interdisciplinarité et analyse de quelques modèles d'application. La pédagogie par projet en sciences et technologies. Apport des revues professionnelles aux pratiques enseignantes. Planification, expérimentation et analyse de situations d'enseignement-apprentissage disciplinaires et interdisciplinaires. Différenciation de l'enseignement en sciences et technologies. *Travaux de laboratoire en commun avec PED 406.*

Préalable : DID 366

Concomitante : PED 406

**DID 481** **3 cr.**

#### **Teaching ESL in Intensive Programs**

Objectifs : se familiariser avec les pratiques en cours et les documents utilisés dans les classes intensives au Québec; savoir distinguer les dimensions expérientielles et analytiques de ces pratiques et de ces documents; savoir développer des unités d'apprentissage favorisant l'acquisition de la langue et l'enrichissement de l'expérience de vie de jeunes apprenants; savoir structurer des activités extrascolaires complémentaires.

Contenu : analyse des documents officiels du MELSQ. Survol de l'expérience québécoise en matière d'apprentissage intensif des langues secondes. Identification des pratiques courantes et du matériel utilisé. Production d'unités d'apprentissage et de mini-programmes informatisés pour l'apprentissage de la langue. Planification d'activités extrascolaires complémentaires.

Préalable : ANG 110

**DID 510** **2 cr.**

#### **Didactique de l'informatique**

Objectifs : être capable d'expliquer les concepts fondamentaux de l'informatique, de décrire et de prévoir les problèmes de son enseignement et d'analyser les avantages de l'utilisation de l'ordinateur au niveau secondaire.

Contenu : étude critique des programmes et des finalités de l'enseignement de l'informatique au secondaire. Réflexions sur la nature, le contenu et le rôle des concepts fondamentaux de l'informatique : langages, algorithmes, structures de données, complexité. Emploi de l'ordinateur comme outil pédagogique et évaluation de la valeur formative d'un logiciel.

**DID 511** **3 cr.**

#### **Modèles et théories en didactique de l'ALS**

Objectifs : analyser les enjeux et les spécificités de l'enseignement-apprentissage de l'anglais langue seconde au Québec, connaître les principales théories et les principaux modèles en didactique des langues secondes et étrangères, connaître et comprendre les programmes de formation de l'école québécoise dans le domaine de l'anglais langue seconde.

Contenu : introduction aux recherches récentes en enseignement de l'ALS, l'approche communicative, le programme d'études du MELS, les compétences à développer, le matériel didactique approuvé, la motivation en ALS et d'autres aspects du développement affectif de l'enfant et de l'adolescent, selon les besoins des étudiantes et étudiants.

**DID 512** **3 cr.**

#### **Didactique de l'ALS I**

Objectifs : connaître les processus mis en œuvre dans les actes d'écouter, de parler, de lire et d'écrire dans une langue seconde; s'approprier et maîtriser les démarches et outils pédagogiques propres au développement de ces savoirs au primaire et au secondaire; élaborer des séquences didactiques; savoir évaluer les niveaux de compétence atteints.

Contenu : techniques et approches pour l'enseignement de l'ALS au premier, deuxième et troisième cycle du primaire et en anglais intensif, l'ALS au secondaire, la planification de situations d'apprentissage et l'évaluation des d'apprentissages.

**DID 513** **3 cr.**

#### **Didactique de l'ALS II**

Objectifs : adapter ses interventions aux besoins et aux caractéristiques des apprenants jeunes et adultes; maintenir un climat propice aux apprentissages dans différents contextes de l'enseignement de l'anglais langue seconde, approfondir ses compétences en évaluation des langues secondes.

Contenu : théories et méthodes d'évaluation en ALS, enseignement de l'ALS en contextes particuliers, l'ALS en éducation aux adultes, l'enseignement des langues secondes aux élèves en difficulté, le travail en équipe et l'approche par projet en ALS, l'éducation interculturelle et l'approche orientée.

**DID 550** **3 cr.**

#### **Didactique du français : activité de synthèse**

Objectifs : établir des liens de cohérence et de complémentarité entre les processus, les démarches et la méthodologie en enseignement du français; réinvestir les acquis objectivés dans les cours de didactique, dans les stages et dans les cours de discipline.

Contenu : planification d'activités intégratrices. Enchâssement et décloisonnement des activités. Procédures et grilles de révision. Intégration des résultats de la recherche.

**DID 650** **3 cr.**

#### **Didactique de la géographie**

Objectifs : être capable de reconnaître les caractéristiques de la géographie comme science-synthèse; formuler une définition cohérente et articulée de l'enseignement



de la géographie au secondaire; maîtriser la méthode géographique; analyser les principaux éléments du matériel didactique disponible en géographie afin d'être en mesure de les utiliser efficacement; connaître les principales catégories de cartes, les atlas et leur utilisation pédagogique.

Contenu : la géographie et son interdisciplinarité, une motivation à son enseignement. Les divers rôles joués par la géographie comme outil de formation des adolescents. Les stades du développement intellectuel et la compréhension de la notion d'espace. La présentation et l'expérimentation de la méthode géographique sur des activités d'apprentissage choisies. L'inventaire détaillé du matériel didactique disponible pour les classes de géographie. Utilisation des cartes et des atlas. Élaboration d'activités d'apprentissage en fonction des exigences du programme. La notion d'interdépendance dans la compréhension des composantes géographiques du milieu.

**DID 710-711** **3 cr. ch.**

#### Programmes d'études et situations d'apprentissage I-II

Objectifs : s'habiller à traduire dans des situations d'apprentissage, les compétences disciplinaires identifiées dans les programmes d'études, selon les cycles et les compétences identifiées dans le programme de formation; construire des scénarios d'apprentissage selon une approche socioconstructiviste.

Contenu : les contenus des programmes d'études et les compétences du programme de formation. La planification et la gestion de scénarios d'apprentissage. La transdisciplinarité. Le déséquilibre cognitif dans le processus de construction des connaissances. Les processus d'apprentissage et les résultats de l'apprentissage.

**DID 730** **3 cr.**

#### Situations d'apprentissage et curriculum

Objectifs : définir et maîtriser la notion de situation d'apprentissage (SA) dans le curriculum renouvelé. Identifier les composantes et les caractéristiques d'une situation complexe, ouverte et intégrative. S'habiller à traduire dans les SA, les compétences disciplinaires identifiées. Réfléchir sur le rôle de l'enseignante ou de l'enseignant en tant que médiateur.

Contenu : définitions de situations d'apprentissage (SA) selon la littérature et le MELs. Identification des caractéristiques des SA. Discussion entourant les questions de programmes et de curriculums. Déséquilibre cognitif dans le processus de construction de connaissances et de développement de compétences.

**DID 731** **3 cr.**

#### Analyse et conception d'outils didactiques

Objectifs : décrire, analyser et évaluer des instruments didactiques se rapportant à son domaine d'enseignement; concevoir un outil didactique se rapportant à son domaine d'enseignement.

Contenu : description, analyse et évaluation d'instruments didactiques; conception et présentation d'un outil didactique.

**DID 732** **3 cr.**

#### Communauté d'apprentissage et TIC

Objectifs : intégrer les TIC dans les situations d'apprentissage d'une discipline; réfléchir sur les avantages et les limites d'une communauté d'apprentissage.

Contenu : l'intégration des technologies en cohérence avec le paradigme de l'apprentissage. Les TIC au service de la didactique. L'école à l'ère des communautés d'apprentissage. Les communautés apprenantes en lien direct avec le monde. Les TIC et les processus de repérage, de traitement et de partage de l'information.

**DID 733** **3 cr.**

#### Enseigner en contextes particuliers

Objectifs : adapter ses interventions aux besoins et aux caractéristiques des élèves; présenter des défis pertinents et réalistes; maintenir un climat propice aux apprentissages dans différents contextes d'enseignement (classes régulières, cheminements particuliers, programmes d'éducation internationale et projets spéciaux).

Contenu : enjeux et spécificités de l'enseignement dans son domaine d'intervention, dans des contextes particuliers. Démarches et outils didactiques propres à l'enseignement dans son domaine d'intervention, dans des contextes particuliers. Analyse et production de séquences didactiques destinées à l'enseignement-apprentissage dans les différents contextes ciblés.

**DID 800-801-802** **1 cr. ch.**

#### Atelier d'intégration I-II-III

Sommaire : ces activités s'adressent à l'étudiante ou à l'étudiant dont le profil de formation comporte principalement des travaux dirigés. Elles visent les objectifs suivants : analyser, évaluer et faire un retour critique sur les travaux réalisés ou en cours de réalisation; refaire, si nécessaire, le diagnostic de ses besoins et réajuster son profil de formation; planifier les prochains travaux dirigés ou réajuster au besoin ceux en cours de réalisation.

**DID 803** **3 cr.**

#### Recherches en didactique

Objectifs : aborder et analyser des recherches récentes en didactique.

Contenu : adéquation entre ces recherches et la pratique professionnelle. Choix de textes en fonction des intérêts et des préoccupations professionnelles des participantes et participants. Une partie de l'activité peut être constituée de présentations provenant des participantes et participants.

**DID 804** **3 cr.**

#### Enseignement et didactique

Objectif : faire l'analyse critique d'un ou de plus d'un programme d'enseignement quant à leurs objectifs, leur contenu notionnel et leurs fondements psychologiques, pédagogiques et didactiques.

Contenu : adéquation entre ce ou ces programmes et divers modèles d'acquisition des connaissances. À partir d'exemples choisis, recherche de moyens de mise en application en classe.

**DID 805** **3 cr.**

#### Instrumentation didactique

Objectifs : décrire, analyser et évaluer des instruments didactiques dans les différents domaines d'enseignement.

Contenu : corpus d'instruments à décrire et à caractériser selon le support utilisé, selon la didactique privilégiée et selon le mode d'insertion dans l'organisation pédagogique.

**DID 806** **3 cr.**

#### Expérimentation II

Objectifs : élaborer et réaliser une expérimentation en milieu scolaire.

Contenu : exploitation d'un problème précis tiré du champ didactique principal de l'étudiante ou de l'étudiant. Les résultats et l'analyse de l'expérimentation donnent lieu à un rapport écrit.

**DID 807** **2 cr.**

#### Atelier d'intégration IV

Objectif : mettre en application dans la pratique d'enseignement des démarches didactiques étudiées.

Contenu : à la suite d'un diagnostic des besoins de perfectionnement, analyse, application et évaluation d'approches didactiques en fonction de la pratique d'enseignement.

**DID 808** **3 cr.**

#### Accompagnement réflexif comme mentor

Objectif : être capable d'explorer diverses formes d'accompagnement de manière à assurer une qualité d'échanges entre enseignantes et enseignants expérimentés et enseignantes et enseignants novices. Contenu : connaissance et expérimentation des différentes formes d'accompagnement réflexif : compagnonnage, en dyade, en triade, en sous-groupes de pairs et sous-groupes regroupant des enseignantes et enseignants de différents niveaux d'expérience. Habiletés de raisonnement pédagogique.

**DID 809** **3 cr.**

#### Accompagnement réflexif dans les stages

Objectif : être capable d'explorer diverses formes d'accompagnement de manière à assurer une qualité d'échanges entre enseignantes et enseignants associés et stagiaires.

Contenu : connaissance et expérimentation des différentes formes d'accompagnement réflexif : compagnonnage, en dyade, en triade, en sous-groupes. Habiletés de raisonnement pédagogique.

**DID 810** **3 cr.**

#### Pratiques de réflexions en insertion professionnelle

Objectif : être capable de passer de la formation initiale à l'insertion professionnelle.

Contenu : phases de transition entre l'expérience de formation initiale et celle d'insertion professionnelle. Examen des possibilités d'apprentissage du milieu pour le développement de compétences à l'enseignement. Réflexions sur la professionnalisation.

**DID 811** **2 cr.**

#### Tutorat en didactique I

Objectifs : s'initier à la transformation de savoirs disciplinaires ou spécialisés en savoirs à faire apprendre au collègue. À partir des plans de cours, organiser l'enseignement et l'apprentissage et structurer des plans de leçons en fonction des compétences visées par les programmes du collégial.

Contenu : l'organisation des contenus dans les plans de cours et les plans de leçons. Le matériel didactique et les moyens d'apprentissage. La régulation des plans de leçons selon les rapports aux contenus enseignés. Les moyens d'évaluation sommative.

Concomitante : PED 855

**DID 812** **1 cr.**

#### Tutorat en didactique II

Objectifs : explorer et expérimenter diverses manières de transformer les savoirs disciplinaires ou spécialisés en objets d'apprentissage.

Contenu : appropriation des contenus à enseigner. Analyse des difficultés d'acquisition et de traitement de l'information, en relation avec les contenus. Exploration et expérimentation de modes de présentation des notions. Observation de prestations de collègues expérimentés : retours.

Concomitante : PED 856

**DID 813** **1 cr.**

#### Tutorat en didactique III

Objectifs : approfondir des objets ou des thèmes des activités PED 858, PED 859 et PED 860 sous l'angle de la didactique. Réaliser un projet d'ordre didactique sur un objet étudié dans l'une des activités sus-nommées.

Contenu : en relation avec l'une des activités mentionnées ci-dessus, identification des intérêts et des besoins du débutant au plan de la didactique. Conception, réalisation et évaluation d'un projet portant sur un objet ou un thème relié à la didactique.

**DID 814** **1 cr.**

#### Tutorat en didactique IV

Objectif : en lien avec l'activité pédagogique PED 859, supporter le débutant dans la planification de stratégies d'enseignement et d'activités d'apprentissage favorisant, chez les élèves, la construction de leurs connaissances et le développement de leurs compétences.

Contenu : approfondissement du cadre de référence sur l'enseignement et l'apprentissage. Analyse de ses stratégies d'enseignement par rapport au cadre de référence. Choix et mise en œuvre d'activités d'enseignement et d'apprentissage favorisant la construction des connaissances et le développement de leurs compétences.

Préalables : DID 811 et DID 812

Concomitante : PED 859

**DID 815** **3 cr.**

#### Ateliers d'intégration et didactique

Objectifs : pour les étudiantes et étudiants dont le profil de formation comporte principalement des travaux dirigés. Analyser, évaluer et faire un retour critique sur les travaux réalisés ou en cours de réalisation; refaire, si nécessaire, le diagnostic de ses besoins et réajuster son profil de formation.

Contenu : à préciser lors de la première rencontre.

**DID 831** **1 cr.**

#### Enseignement des technologies orientées objets

Objectifs : distinguer les concepts, les caractéristiques et les avantages de l'approche orientée objets; comprendre les principes d'analyse et de conception, les langages et les environnements orientés objets; appliquer des méthodes orientées objets; concevoir un processus d'enseignement et d'apprentissage des technologies orientées objets.

Contenu : distinction des principaux concepts. Identification des caractéristiques et des avantages de l'approche. Principes d'analyse et de conception. Langages et environnements orientés objets. Méthodes orientées objets : phases et

processus de développement. Processus d'enseignement et d'apprentissage des technologies orientées objets.

**DID 832** 2 cr.

#### Enseignement de la conception orientée objets

Objectifs : reconnaître les fondements des modèles objets; distinguer les caractéristiques des divers modèles orientés objets; comprendre le processus d'analyse et de conception orientée objets avec UML; concevoir un processus d'enseignement et d'apprentissage de l'analyse et de la conception orientée objets avec UML.

Contenu : fondements des modèles objets. Caractéristiques des modèles statiques, opératoires et dynamiques. Analyse des besoins, conception orientée objets, application de UML dans le cycle de développement. Introduction au design. Règles de traduction des modèles vers un langage objet. Processus d'enseignement et d'apprentissage de la conception orientée objets avec UML.

**DID 833** 2 cr.

#### Enseignement de JAVA

Objectifs : distinguer les composantes et les caractéristiques de JAVA; comprendre les éléments fondamentaux de l'architecture de plates-formes JAVA; comprendre les éléments conceptuels et les règles de programmation de JAVA; distinguer les types d'environnement en programmation JAVA; comprendre les règles de gestion de fichiers, d'exceptions et d'événements; comprendre les principes et les règles de création d'interface; concevoir un modèle d'enseignement et d'apprentissage de JAVA.

Contenu : les principales composantes, caractéristiques et éléments de syntaxe du langage JAVA. L'architecture des plates-formes JAVA. Les éléments conceptuels de la programmation *multithread*, graphique, réseau et distribuée. Environnement de développement et environnement standard de programmation. Gestion de fichiers, d'exceptions et d'événements. Création d'interface utilisateurs, d'applications JAVA. Processus d'enseignement et d'apprentissage de JAVA.

**DID 834** 2 cr.

#### Enseignement de Visual Basic

Objectifs : comprendre l'approche de programmation en Visual Basic; distinguer les principes, les règles, les variables et les composantes de la programmation en Visual Basic; reconnaître les principes et les règles d'installation et d'application de Visual Basic; concevoir un processus d'enseignement et d'apprentissage de la programmation en Visual Basic.

Contenu : la programmation en Visual Basic : types, déclarations et utilisation de variables. Les structures de contrôles, les procédures et les fonctions. La gestion de projets et d'erreurs, la création de menus, de formulaires. La distribution et l'installation de l'application, les technologies d'accès aux données, la correction du code Visual Basic. Processus d'enseignement et d'apprentissage de Visual Basic.

**DID 835** 1 cr.

#### Enseignement de la gestion de réseaux

Objectifs : distinguer des types de réseaux informatiques; mettre en relation les architectures des réseaux informatiques : réseaux locaux, DSL, étendus, de câblodistribution, sans fil, réseaux locaux virtuels; distinguer les composantes

d'équipement d'interréseautage; concevoir un processus d'enseignement et d'apprentissage de la gestion des réseaux informatiques.

Contenu : introduction aux réseaux informatiques. Architectures et types de réseaux informatiques : réseaux locaux, réseaux DSL, réseaux étendus, de câblodistribution, réseaux sans fil, réseaux locaux virtuels. Équipement d'interréseautage. Processus d'enseignement et d'apprentissage de la gestion de réseaux informatiques.

**DID 836** 1 cr.

#### Enseignement du protocole TCP IP

Objectifs : comprendre la procédure de routage et d'utilisation d'éléments de sécurité; distinguer les caractéristiques de divers protocoles : ARP, IP, ICMP, UDP, TCP, SNMP; distinguer les caractéristiques d'une architecture multicouches; mettre en relation l'adressage public et l'adressage privé; concevoir un processus d'enseignement et d'apprentissage du protocole TCP IP.

Contenu : caractéristiques de différents protocoles : ARP, IP, ICMP, UDP, TCP, SNMP. Caractéristiques d'architectures multicouches. Adressage public et privé. Routage et éléments de sécurité. Processus d'enseignement et d'apprentissage du protocole TCP IP.

**DID 837** 2 cr.

#### Enseignement en installation et configuration

Objectifs : distinguer des règles et des procédures d'identification d'architectures physiques; distinguer les règles d'installation de cartes additionnelles, de périphériques et de nouveaux pilotes; comprendre les systèmes de gestion de fichiers et de gestion de la mémoire; comprendre les règles de maintenance d'un disque rigide, de sécurité informatique et de récupération; concevoir un processus d'enseignement et d'apprentissage en installation et configuration de matériel informatique.

Contenu : architectures physiques : règles et procédures. Règles d'installation de cartes additionnelles et de périphériques. Systèmes de gestion de fichiers, gestion de mémoire, maintenance d'un disque rigide. Sécurité informatique, installation de nouveaux pilotes. Conception d'un processus d'enseignement et d'apprentissage en installation et configuration.

**DID 838** 2 cr.

#### Enseignement de Windows 2000

Objectifs : distinguer les éléments d'architectures de Windows 2000; distinguer les étapes du processus d'installation et de configuration de Windows 2000; comprendre les étapes d'installation et de configuration des protocoles réseaux et des services réseaux; distinguer les règles de gestion des comptes, des groupes d'utilisateurs et des stratégies de groupes; concevoir un processus d'enseignement et d'apprentissage du système Windows 2000.

Contenu : Windows 2000 : architecture, procédure d'installation et configuration. Installation et configuration des protocoles réseaux et des services réseaux. Gestion de comptes, de groupes d'utilisateurs et des stratégies de groupes. Partage et sécurisation des ressources, règles de sauvegarde, de restauration. Processus de démarrage de Windows 2000. Processus d'enseignement et d'apprentissage de Windows 2000.

**DID 839** 1 cr.

#### Enseignement d'interfaces graphiques

Objectifs : enseigner à produire des interfaces graphiques respectant les normes de design et d'ergonomie à l'aide d'un logiciel de développement d'applications dans un environnement graphique. Enseigner à appliquer les normes d'ergonomie des interfaces informatiques. Enseigner à planifier l'organisation globale de l'interface et le dialogue homme-machine. Enseigner à faire une évaluation ergonomique d'une interface graphique.

Contenu : enseignement des normes d'ergonomie des interfaces informatiques : compatibilité, guidage, homogénéité, flexibilité, contrôle utilisateur, traitement des erreurs et concision; étude des caractéristiques des utilisateurs : âge, culture, scolarisation, handicap, attitude et aptitudes vis-à-vis l'informatique; enseignement de l'organisation spatiale, des caractéristiques et choix des éléments (menu, cases à cocher, liste déroulante, fenêtre de dialogue), ordre de tabulation, saisie automatique, saisie semi-automatique, touches de raccourcis, options par défaut.

**DID 840** 2 cr.

#### Enseignement de NetWare

Objectifs : enseigner à mettre en place une structure efficace de gestion de réseau. Enseigner à identifier et utiliser les outils de gestion disponibles sous le système d'exploitation du réseau NetWare. Enseigner à optimiser les fonctionnalités du système d'exploitation d'une station de travail.

Contenu : Analyser la demande, installer un système d'exploitation et les logiciels, créer des comptes utilisateurs, vérifier l'efficacité de l'installation, consigner l'information sur l'installation. Analyser les possibilités d'optimiser les fichiers d'initialisation.

**DID 841** 1 cr.

#### Enseignement de la modélisation de données

Objectifs : enseigner à développer des modèles conceptuels selon l'approche structurée. Enseigner la modélisation des données, des traitements et la validation de la concordance.

Contenu : enseigner à identifier les entités, les associations, leurs attributs ainsi que les connectivités d'une situation analysée. Enseigner à construire et délimiter la portée de modèles de données et de traitements. Enseigner à normaliser, valider, corriger et documenter les différents modèles. Enseigner à comparer les structures et les cardinalités avec les spécifications des unités de traitements.

**DID 842** 1 cr.

#### Enseignement du commerce électronique

Objectifs : enseigner les différentes composantes d'une application de commerce électronique. Enseigner à réaliser la modélisation d'un document xml. Enseigner à réaliser une page html validée par un DTD strict. Enseigner à analyser une application multi-niveau B2C.

Contenu : enseignement du commerce électronique dans son ensemble; la réglementation, les politiques, quelques éléments de droit; les choix technologiques (prix, efficacité, simplicité, robustesse); vue d'ensemble des technologies; technologies clients et standards, technologies serveurs, technologies des données;

analyse d'une application multi-niveau; difficulté et sécurité.

**DID 843** 1 cr.

#### Enseignement de la sécurité sur Internet

Objectifs : enseigner les techniques liées à la sécurité des communications sur Internet. Enseigner le fonctionnement du modèle TCP/IP. Enseigner les techniques d'attaque et d'intrusion et l'utilisation de méthodes de protection.

Contenu : enseignement du fonctionnement des principaux risques associés aux réseaux IP, tels Internet, et les mécanismes permettant de sécuriser de tels environnements. Explication du modèle TCP/IP, du filtrage IP, du chiffrement des échanges, des réseaux privés virtuels, des bastions et d'autres techniques de protection des communications.

**DID 844** 1 cr.

#### Enseignement de la base de registres Windows

Objectifs : enseigner à acquérir des techniques, développer des stratégies pour enseigner la matière. Enseigner l'utilisation correcte du langage de commande propre au système d'exploitation pour modifier la base de registre. Enseigner à personnaliser l'environnement de la station de travail à l'aide d'utilitaires permettant de modifier la base de registres. Enseigner la consultation des utilitaires qui donnent de l'information sur la base de registre.

Contenu : enseignement des notions de base de registres, du fonctionnement de la base de registres et des utilitaires pour manipuler la base de registres. Enseignement de la manipulation de la base de registres à l'aide de fichiers REG, INF, de Windows Scripting Host, l'aide des fonctions API. Élaboration d'une activité d'apprentissage sur la base de registres.

**DID 845** 1 cr.

#### Enseignement des technologies Servlets & JSP

Objectifs : enseigner l'écriture des programmes simples utilisant les technologies Servlets & JSP. Enseigner le développement des composants Web. Enseigner l'utilisation adéquate des technologies associées à Java. Enseigner à monter un serveur Web avec les services appropriés.

Contenu : enseignement de la différence entre l'architecture 2/3 et 3/3, de l'architecture multi-niveaux (client, application, données). Enseignement de l'approche MVC (Model View Controller), des conteneurs WEB et EJB (survol), de la technologie JDBC, des requêtes http, des interfaces et classes, de la structure de base et des méthodes, du cycle de vie d'un servlet, du témoin (*Cookies*), de l'authentification de session (*Session Tracking*) et des éléments JSP.

**DID 846** 2 cr.

#### Enseignement de Delphi

Objectifs : enseigner le développement des Objets à l'aide de l'outil Delphi. Enseigner le développement d'applications à l'aide de la librairie de composants visuelles de Delphi. Enseigner la programmation RAD (Rapid Application Development). Enseigner la programmation COM et ActiveX.

Contenu : introduction au langage objet. Programmation orientée objet. L'environnement Delphi. La librairie de composants visuelles : VCL (Visual Component

Library). Gestion d'erreurs à l'aide d'exceptions. Création de composantes. TControl, TGraphicControl, TWinControl.

**DID 847** 2 cr.

### Enseignement de Linux

Objectifs : enseigner l'installation de Linux, client et serveur. Enseigner la gestion, les fichiers et les protections. Enseigner le développement et la gestion des comptes usagers avec et sans GUI. Enseigner la gestion du partage de fichiers en réseau. Enseigner la configuration des serveurs Web personnels.

Contenu : présentation de Linux. Installation. Commandes Shell. Hiérarchiques des fichiers : processus de démarrage. X Window. Le bureau KDE. Installations des paquets. Configuration du matériel. Configuration du réseau. Création des utilisateurs.

**DID 848** 2 cr.

### Enseignement de la programmation Web

Objectif : enseigner l'analyse critique des différents choix technologiques (langage de programmation, logiciels, serveurs, plateformes d'exploitation), les principes fondamentaux de la programmation client-serveur pour le Web, l'intégration des bases de données dans le cadre de la programmation Web et la réalisation d'un site Web dynamique.

Contenu : enseignement des choix technologiques (prix, efficacité, simplicité, robustesse). Présentation d'ensemble des technologies et place de PHP/ASP dans le paysage technologique du Web, de l'intégration des sources de données, hébergement et déploiement. Développement d'un exemple complet.

**DID 849** 2 cr.

### Enseignement de la programmation de bases de données

Objectifs : enseigner l'utilisation de SQL comme langage de définition, d'interrogation et de manipulation de bases de données et le langage procédural PL/SQL; enseigner à construire une application exploitant une base de données avec un SGBDR ORACLE; enseigner les mécanismes de résolution optimale d'une requête.

Contenu : introduction aux bases de données relationnelles. Définition et fonctionnalités. Séquences. Déclarations, opérateurs, traitements conditionnels et répétitifs, exceptions, programmes, curseurs. SQL dynamique. Développement d'une étude de cas à soumettre aux étudiantes et étudiants.

**DID 850** 2 cr.

### Enseignement de Visual Basic.NET

Objectifs : enseigner les concepts de la plate-forme .NET et l'environnement de développement Visual Studio.NET; enseigner le langage de programmation Visual Basic.NET, les concepts et les notions de la programmation orientée objet; enseigner l'accès aux fichiers et aux bases de données.

Contenu : enseignement de l'utilisation de l'environnement de développement Visual Basic.NET. Descriptions des composantes et des fonctionnalités. Enseignement de l'écriture des programmes en utilisant les formulaires, les contrôles et les événements. Élaboration d'exercices de laboratoire. Préparation d'une séquence de cours.

**DID 851** 2 cr.

### Enseignement gestion commutateurs et routeurs

Objectifs : enseigner l'installation de câbles de réseau; enseigner le fonctionnement des protocoles et des serveurs; enseigner l'installation et la gestion de commutateurs niveau 2 et niveau 3; enseigner l'installation et la gestion de routeurs.

Contenu : enseignement des normes de câblage, fibre optique et sans fils, débit, vitesse de transmission, rôle et fonctionnement des différents protocoles, caractéristiques, outils de gestion, liens permanents et leur gestion; fonctions de routage, concept, implantation, liste d'accès. Préparation de travaux pratiques et de séquences de cours.

**DID 853** 2 cr.

### Enseignement de Linux avancé

Objectifs : enseigner l'installation avancée de Linux RedHat; enseigner la personnalisation du système; enseigner l'administration des services réseaux, la gestion des serveurs DHCP, DNS (BIND), la gestion des serveurs Web et du courrier électronique; enseigner la configuration de la sécurité réseau et le protocole OpenSSH.

Contenu : enseignement de l'installation avancée de Linux RedHat. Administration des services réseaux, gestion d'un serveur DHCP, configuration de la sécurité réseau, gestion d'un serveur Web. Préparation d'un travail de laboratoire permettant aux étudiantes et étudiants d'intégrer les notions sur la configuration d'un serveur Linux.

**DID 854** 2 cr.

### Enseignement de XML

Objectifs : enseigner le XML : métalangage descriptif universel et standardisé; enseigner les DTD : le DTD permet la validation d'un document XML. Il est donc primordial d'en connaître le fonctionnement; enseigner le XHTML : le nouveau format standardisé et universel du HTML. Nécessite la compréhension du XML dont il hérite les propriétés ainsi que la compréhension des DTD dont la validation nécessite la présence.

Contenu : enseignement du CSS. Enseignement du XPATH : langage de requête XML. Enseignement de XSLT : langage de transformation de base permettant la sélection XPATH et l'application d'un *template* sur un nœud d'un document XML. Enseignement du XSLFO : langage de transformation avancé utilisant le *Formatting Object*. Réalisation d'un travail préparatoire à l'enseignement du XML. Modélisation, validation et transformation d'un document XML.

**DID 855** 3 cr.

### Savoirs didactiques dans ma discipline

Objectifs : déterminer les processus mentaux utilisés par un apprenant pour développer l'expertise dans une discipline. Appliquer les stratégies les plus appropriées pour favoriser l'apprentissage d'une discipline.

Contenu : les concepts de la connaissance disciplinaire ou de savoir savant, de connaissance pédagogique et de connaissance didactique; la contribution de la didactique au développement de l'expertise professionnelle du personnel enseignant et à l'étude d'une discipline; la transformation du savoir savant en savoir didactique, les connaissances antérieures

et leurs conséquences sur l'apprentissage d'une discipline; des stratégies didactiques visant l'appropriation d'une discipline particulière.

**DID 856** 3 cr.

### Technologies de l'information et enseignement

Objectifs : maîtriser les concepts fondamentaux et les habiletés nécessaires à l'intégration des technologies de l'information à l'enseignement; utiliser les stratégies d'enseignement propres aux technologies de l'information pour favoriser l'apprentissage d'une discipline.

Contenu : les technologies de l'information au service de la didactique. Manipulation et communication digitales de l'information. Les éléments et principes pédagogiques qui sous-tendent l'intégration des technologies de l'information à l'enseignement. La relation entre les technologies de l'enseignement et les stratégies d'apprentissage dans l'appropriation d'une discipline particulière.

**DID 857** 2 cr.

### Enseignement de Photoshop

Objectifs : enseigner l'analyse des composantes et des caractéristiques d'une image électronique; les bases du design d'images numériques; la saisie et la médiatisation des éléments constitutifs d'un photomontage; la production d'un photomontage simple; la production d'un photomontage de complexité moyenne.

Contenu : caractéristiques des images électroniques. Éthique et droits d'auteur. Types et styles d'images en fonction des buts de communication. Psychologie de la couleur, de la typographie en contexte multimédia. Principes et techniques de sélection des images. Séquences d'enseignement et contraintes, difficultés d'apprentissage.

**DID 858** 2 cr.

### Enseignement de la technologie ASP.NET

Objectifs : enseigner l'architecture et les composantes des applications Web, le contexte de la programmation Web, l'analyse critique des différents choix technologiques; enseigner à comprendre l'environnement de développement et de déploiement des applications serveur; principes fondamentaux de la programmation Web client-serveur avec ASP.NET.

Contenu : continuité de la programmation Web dans le paysage du développement d'applications. Différencier les outils disponibles pour accomplir les mêmes tâches. Nécessité pédagogique de clarifier le rôle du développeur à chacun des niveaux de la plateforme. Choix des outils et disponibilité en salle de classe.

**DID 859** 2 cr.

### Enseignement de la sécurité sous Linux

Objectifs : enseigner les notions de base de la sécurité dans Internet; installation et configuration sécuritaire d'un serveur Web sous Linux, d'une base de données accessible par Internet sous Linux, d'un serveur de procuracy (« Proxy »), d'un serveur coupe-feu; vérifier la sécurité d'une solution mise en place sous Linux.

Contenu : développement des modules d'enseignement : rythmes d'enseignement et difficultés d'apprentissage pour chacun des différents modules reliés à l'efficacité des solutions Unix et Linux sur la sécurité Internet. Choix des outils et disponibilité en salle de classe. Dé-

monstration à partir de situation réelle de l'accessibilité.

**DID 860** 2 cr.

### Enseigner les logiciels Flash et Dreamweaver

Objectifs : concevoir et réaliser un site Web simple avec Dreamweaver et être en mesure d'utiliser les fonctionnalités de Flash MX pour produire des animations interactives; développer des stratégies d'enseignement et d'apprentissage pour les étudiantes et étudiants en rapport avec ces deux logiciels.

Contenu : tour d'horizon du logiciel, fonctionnalités de Macromedia Dreamweaver. Création d'un nouveau site Web. Insertion des images. Mise en place d'hyperliens : externes, internes et courriels. Création de tableaux. Publication du site. Introduction à la technologie et aux nouveautés de Macromedia Flash MX. Planification d'un projet Macromedia Flash. Importation d'éléments multimédias. Modifications de l'environnement de travail. Outils de dessin. Importation d'images et conversion de matriciel à vectoriel. Animation. Publication.

**DID 861** 2 cr.

### Enseigner l'analyse orientée objet avec UML

Objectifs : maîtriser suffisamment UML pour enseigner l'analyse et la conception orientée objet en vue de la production normalisée d'un logiciel; maîtriser un AGL (Rational Rose) pour permettre à ses étudiantes et étudiants de produire rapidement et efficacement leurs dossiers d'analyse et de conception avant de générer le code.

Contenu : les bases des concepts objet avec des exemples simples pour les étudiantes et étudiants du niveau collégial. Analyse des besoins des usagers et représentation des processus d'affaires par les cas d'utilisation. Vues statiques d'UML : diagrammes de classe et diagrammes d'objets. Diagrammes décrivant le fonctionnement du système. UML comme formalisme de conception.

**DID 862** 3 cr.

### Enseigner le logiciel SolidWorks

Objectif : apprendre les rudiments de base et les fonctions les plus souvent utilisées pour la réalisation de pièces, d'assemblages et de mises en plan; une attention spéciale sera portée à la compréhension de la logique de fonctionnement du logiciel afin de permettre à la participante et au participant de guider par la suite ses propres étudiantes et étudiants à travers les étapes d'apprentissage du logiciel.

Contenu : exploration du logiciel SolidWorks; les bases d'un logiciel paramétrique; la mise en plan; l'utilisation des outils de mesure et de simulation. Identification des causes des messages d'erreurs et leur résolution. Identification des meilleures stratégies à utiliser pour la création de pièces. Identification des meilleures stratégies à utiliser pour l'enseignement du logiciel SolidWorks.

**DID 863** 2 cr.

### Enseignement des outils du progiciel Oracle

Objectifs : enseigner les techniques de développement des formulaires avec les produits Oracle Developer Forms et Reports; enseigner les mécanismes de modification ou d'ajout avec les déclencheurs.

Contenu : développement des modules d'enseignement : rythmes d'ensei-



gnement et difficultés d'apprentissage pour les différents modules reliés aux caractéristiques des outils d'Oracle et à la gestion des formulaires générés par Oracle Developer Forms. Choix des outils et disponibilité en classe. Démonstration à partir d'une situation réelle.

**DID 864** 2 cr.

#### Enseignement du modèle d'application.NET

Objectifs : enseigner les concepts du modèle ADO.NET; propriétés et méthodes de l'objet connexion et *dataadapter*; autres objets *dataset*, *datatable*, *dataview*, *datarows*, *datacolumns*, *datarelation*, *bindingcontext* et différents *binding*; l'objet *command* et *datareader*. Enseigner le développement d'application point NET en modèle 3 tiers.

Contenu : enseignement de la complexité du modèle d'utilisation des bases de données ADO.NET. Architecture ADO.NET, ses différentes couches. Analyse des propriétés et méthodes des différents objets reliés aux couches. Difficultés rencontrées par les étudiantes et étudiants sur les séquences d'apprentissage; difficultés d'enseignement reliées aux équipements.

**DID 865** 2 cr.

#### Enseignement de Java Server Pages et Servlets

Objectifs : enseigner l'architecture et les composantes des applications Web; enseigner le développement et le déploiement des applications Web serveur; enseigner les principes fondamentaux de la programmation Web client-serveur et la programmation des Servlets et des Java Server Pages.

Contenu : différenciation des outils disponibles au regard des tâches; choix des outils en fonction des disponibilités en salle de classe; algorithmes d'apprentissage. Distinguer les composantes clients des composantes serveurs. Patience, minutie, motivation des étudiantes et étudiants. Problématique de conceptualisation versus la pratique.

**DID 866** 2 cr.

#### Enseignement avancé de l'animation de pages Web

Objectifs : enseigner les différentes fonctions d'un logiciel auteur; exploiter les outils de dessin et d'animation. Enseigner comment utiliser le langage de programmation de base et avancé. Enseigner à explorer et expérimenter différentes intégrations de Flash dans une page Web.

Contenu : contraintes techniques des réseaux de diffusion. Caractéristiques des formats d'enregistrement pour le multimédia et le Web. Séquences d'apprentissage : animation vectorielle et acquisition des principes de base de l'interactivité. Difficultés d'apprentissage : intégration des éléments multimédias d'une application dynamique et interactive. Préparation de travaux pratiques et de séquences de cours.

**DID 868** 3 cr.

#### Rapports aux savoirs et contenus à enseigner

Objectifs : appliquer un cadre de référence didactique à sa discipline et aux programmes d'études dans lesquels on intervient. Expliciter son processus de choix de contenus d'enseignement. S'en donner une logique d'organisation. Traiter les rapports des élèves aux contenus enseignés. Élaborer des situations didactiques.

Contenu : cadre de référence didactique. Types de références. Savoirs professionnels, disciplinaires, experts, curriculaires et savoirs à enseigner. Situation de référence et situation de formation. Ressources et contraintes en formation. Logique de progression des apprentissages dans un cours et dans un programme. Situation didactique et situation adidactique. Organisation des contenus. Rapports des élèves aux contenus.

**DID 869** 3 cr.

#### Savoirs didactiques à travers les disciplines

Objectifs : intégrer à son enseignement des pratiques qui suscitent l'intégration et le transfert des apprentissages chez les étudiantes et étudiants. En équipe, faire une analyse critique d'écrits au sujet de l'interdisciplinarité en éducation; élaborer des activités d'apprentissage interdisciplinaires visant l'atteinte de buts généraux du programme d'études; expérimenter et évaluer ces activités.

Contenu : principes et pratiques pour aider à construire des connaissances à travers les disciplines et à les intégrer selon une perspective d'approche-programme. Interdisciplinarité. Intégration. Approche-programme. Approche par compétences. Épistémologie constructiviste.

**DID 870** 3 cr.

#### Analyse de situations professionnelles

Objectifs : construire des représentations de situations professionnelles qui serviront de références pour l'élaboration de situations didactiques à l'intérieur d'un cours ou d'un programme. Évaluer la validité des situations construites. Proposer des pistes de didactisation de ces situations.

Contenu : état des connaissances sur les fonctions de travail dans son domaine de spécialisation. Le triplet situation-activité-savoirs. Sélection de situations professionnelles typiques d'une profession. Analyse de ces situations en termes de finalités, enjeux, valeurs, actes professionnels à poser et de savoirs mobilisés. Consultations auprès d'experts et modélisation de ces situations.

**DID 871** 3 cr.

#### Du savoir spécialisé au savoir à enseigner

Objectifs : distinguer entre savoirs d'un spécialiste ou expert et ceux du novice dans le domaine ou la profession. S'assurer que le choix et l'organisation des contenus d'enseignement soient conformes aux objets et aux rapports présents dans les situations professionnelles ou les pratiques de référence.

Contenu : notions de situation adidactique et de situation didactique. Différences entre experts et novices dans le domaine concerné. Principe d'isomorphisme et situations didactiques complexes. Intégration des savoirs dans des situations problèmes. Évaluation du potentiel et des limites des situations élaborées.

**DID 872** 3 cr.

#### Rapports des élèves aux contenus enseignés

Objectifs : discerner les types de rapports des élèves aux contenus d'enseignement; à partir de l'information recueillie auprès des élèves, établir les causes des erreurs les plus souvent commises en relation avec des contenus précis; identifier des pistes d'intervention tenant compte des problèmes identifiés.

Contenu : distinction entre savoirs, connaissances, croyances et représentations. Notions de connaissance obstacle et de conflit cognitif. Analyse de l'information détenue sur les erreurs des élèves. Mises à l'essai d'outils de collecte d'information sur les difficultés des élèves. Étude de représentations d'élèves et pistes d'intervention pour les faire évoluer.

**DID 873** 3 cr.

#### Développement de matériel didactique

Objectifs : développer ses capacités à élaborer ou à mettre à jour les instruments didactiques d'un cours selon la contribution du cours dans le programme et les compétences à développer.

Contenu : compétences visées par le programme et le cours. Étude des situations dans lesquelles les compétences vont s'exercer selon le triplet situation-activité-savoirs. Construction de situations didactiques et de savoirs mobilisés et produits. Analyse critique du matériel disponible ou déjà utilisé. Sélection ou construction de matériel didactique : simulations, situations-problèmes, modèles, exemples, exercices, guides de lecture, instruments de rétroaction formative.

**DID 874** 3 cr.

#### Développement de situations didactiques

Objectifs : développer ses capacités à élaborer des situations didactiques.

Contenu : compétences visées par le programme et le cours. Étude des situations professionnelles ou disciplinaires dans lesquelles les compétences vont s'exercer. Triplet situation-activité-savoirs. Rapports entre situation adidactique et situation didactique. Processus de didactisation. Évaluation critique des stratégies didactiques déjà utilisées. Élaboration, expérimenter et évaluation de quelques situations didactiques.

**DID 875** 1 cr.

#### Atelier de didactique spécialisée I

Objectifs : approfondir une problématique reliée à la pratique professionnelle en enseignement collégial dans le domaine de la didactique.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en didactique. L'activité est approuvée au préalable par la personne responsable du programme.

**DID 876** 2 cr.

#### Atelier de didactique spécialisée II

Objectifs : approfondir une problématique reliée à la pratique professionnelle en enseignement collégial dans le domaine de la didactique.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en didactique. L'activité est approuvée au préalable par la personne responsable du programme.

**DID 877** 3 cr.

#### Atelier de didactique spécialisée III

Objectifs : approfondir une problématique reliée à la pratique professionnelle en enseignement collégial dans le domaine de la didactique.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques

d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en didactique. L'activité est approuvée au préalable par la personne responsable du programme.

**DID 878** 3 cr.

#### Atelier de didactique spécialisée IV

Objectifs : approfondir une problématique reliée à la pratique professionnelle en enseignement collégial dans le domaine de la didactique.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en didactique. L'activité est approuvée au préalable par la personne responsable du programme.

**DID 879** 1 cr.

#### Accompagnement didactique

Objectifs : réaliser un projet d'ordre didactique en étant accompagné par une personne experte dans sa discipline ou dans une discipline apparentée.

Contenu : conception, réalisation et évaluation d'un projet portant sur un objet ou un thème relié à la didactique.

## DIS

**DIS 800** 1 cr.

#### Perfectionnement disciplinaire I

Objectifs : actualiser son expertise dans la discipline enseignée.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe et lié à leurs préoccupations de perfectionnement disciplinaire. Objectifs et contenu précisés selon les projets de perfectionnement identifiés dans la discipline enseignée. L'activité doit être approuvée préalablement par la personne responsable du programme.

**DIS 801** 1 cr.

#### Perfectionnement disciplinaire II

Objectifs : actualiser son expertise dans la discipline enseignée.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe et lié à leurs préoccupations de perfectionnement disciplinaire. Objectifs et contenu précisés selon les projets de perfectionnement identifiés dans la discipline enseignée. L'activité doit être approuvée préalablement par la personne responsable du programme.

**DIS 802** 1 cr.

#### Perfectionnement disciplinaire III

Objectifs : actualiser son expertise dans la discipline enseignée.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe et lié à leurs préoccupations de perfectionnement disciplinaire. Objectifs et contenu précisés selon les projets de perfectionnement identifiés dans la discipline enseignée. L'activité doit être approuvée préalablement par la personne responsable du programme.

**DIS 803** 2 cr.

#### Perfectionnement disciplinaire IV

Objectifs : actualiser son expertise dans la discipline enseignée.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques

d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe et lié à leurs préoccupations de perfectionnement disciplinaire. Objectifs et contenu précisés selon les projets de perfectionnement identifiés dans la discipline enseignée. L'activité doit être approuvée préalablement par la personne responsable du programme.

**DIS 804** **2 cr.**

#### Perfectionnement disciplinaire V

Objectifs : actualiser son expertise dans la discipline enseignée.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe et lié à leurs préoccupations de perfectionnement disciplinaire. Objectifs et contenu précisés selon les projets de perfectionnement identifiés dans la discipline enseignée. L'activité doit être approuvée préalablement par la personne responsable du programme.

**DIS 805** **2 cr.**

#### Perfectionnement disciplinaire VI

Objectifs : actualiser son expertise dans la discipline enseignée.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe et lié à leurs préoccupations de perfectionnement disciplinaire. Objectifs et contenu précisés selon les projets de perfectionnement identifiés dans la discipline enseignée. L'activité doit être approuvée préalablement par la personne responsable du programme.

**DIS 806** **3 cr.**

#### Perfectionnement disciplinaire VII

Objectifs : actualiser son expertise dans la discipline enseignée.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe et lié à leurs préoccupations de perfectionnement disciplinaire. Objectifs et contenu précisés selon les projets de perfectionnement identifiés dans la discipline enseignée. L'activité doit être approuvée préalablement par la personne responsable du programme.

**DIS 807** **3 cr.**

#### Perfectionnement disciplinaire VIII

Objectifs : actualiser son expertise dans la discipline enseignée.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe et lié à leurs préoccupations de perfectionnement disciplinaire. Objectifs et contenu précisés selon les projets de perfectionnement identifiés dans la discipline enseignée. L'activité doit être approuvée préalablement par la personne responsable du programme.

**DIS 808** **3 cr.**

#### Perfectionnement disciplinaire IX

Objectifs : actualiser son expertise dans la discipline enseignée.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe et lié à leurs préoccupations de perfectionnement disciplinaire. Objectifs et contenu précisés selon les projets de perfectionnement identifiés dans la discipline enseignée. L'activité doit être approuvée préalablement par la personne responsable du programme.

## DVP

**DVP 800** **1 cr.**

#### Portfolio de mon enseignement : préparation

Objectif : faire la démonstration de ses habiletés et compétences d'enseignante ou d'enseignant par le biais de productions authentiques qui témoignent des dimensions disciplinaire, pédagogique et didactique de sa pratique. Présenter des manifestations de son engagement au regard des étudiantes et étudiants, de ses pairs et de l'institution. Présenter son plan de développement professionnel. Faire une analyse critique de ses pratiques.

Contenu : dossier synthèse constitué de documents authentiques qui témoignent de l'atteinte des objectifs visés dans les quatre activités pédagogiques suivantes : PED 872, PED 873, PED 892, et PED 893. Justification des principes qui guident l'élaboration de chaque document du dossier.

**DVP 801** **1 cr.**

#### Portfolio synthèse

Objectifs : faire la démonstration de ses habiletés et compétences d'enseignante ou d'enseignant par le biais de productions authentiques qui témoignent des dimensions disciplinaire, pédagogique et didactique de sa pratique. Présenter des manifestations de son engagement au regard des étudiantes et étudiants, de ses pairs et de l'institution. Présenter des pistes pour poursuivre son développement professionnel. Faire une analyse critique de ses pratiques.

Contenu : dossier synthèse constitué de documents authentiques qui témoignent de l'atteinte des objectifs visés dans les quatre activités pédagogiques suivantes : DID 855, DID 869 PED 874, PED 882, PED 883 et TIC 804.

**DVP 802** **2 cr.**

#### Séminaire d'intégration

Objectif : monter un portfolio démontrant le développement progressif des compétences professionnelles d'un praticien réflexif en enseignement collégial. Expliquer la progression réalisée et son impact sur sa pratique et sur la vie pédagogique du collègue ou de la communauté éducative. Se situer par rapport aux analyses réalisées et se donner de nouveaux défis. Argumenter ses réflexions sur la base des fondements pédagogiques et didactiques.

Contenu : identité et compétences professionnelles. Praticien réflexif. Portfolio professionnel. Responsabilité professionnelle du personnel enseignant du collégial. Retour sur les fondements et défis de l'enseignement au collégial.

**DVP 804** **1 cr.**

#### Analyse de pratiques I

Objectif : analyser sa pratique professionnelle en se fondant sur des modèles de réflexion sur la pratique et en utilisant des outils et des démarches individuelles ou collectives. Évaluer les impacts de sa démarche réflexive.

Contenu : réflexivité. Praticien réflexif. Réflexion dans l'action et sur l'action. Modèles et démarches de pratique réflexive. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent. Prise de décision pour l'action. Analyse de l'impact des actions.

**DVP 805** **2 cr.**

#### Analyse de pratiques II

Objectif : analyser sa pratique professionnelle en se fondant sur des modèles de réflexion sur la pratique et en utilisant des outils et des démarches individuelles ou collectives. Évaluer les impacts de sa démarche réflexive.

Contenu : réflexivité. Praticien réflexif. Réflexion dans l'action et sur l'action. Modèles et démarches de pratique réflexive. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent. Prise de décision pour l'action. Analyse de l'impact des actions.

**DVP 806** **3 cr.**

#### Analyse de pratiques III

Objectif : analyser sa pratique professionnelle en se fondant sur des modèles de réflexion sur la pratique et en utilisant des outils et des démarches individuelles ou collectives. Évaluer les impacts de sa démarche réflexive.

Contenu : réflexivité. Praticien réflexif. Réflexion dans l'action et sur l'action. Modèles et démarches de pratique réflexive. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent. Prise de décision pour l'action. Analyse de l'impact des actions.

**DVP 807** **3 cr.**

#### Analyse de pratiques IV

Objectif : analyser sa pratique professionnelle en se fondant sur des modèles de réflexion sur la pratique et en utilisant des outils et des démarches individuelles ou collectives. Évaluer les impacts de sa démarche réflexive.

Contenu : réflexivité. Praticien réflexif. Réflexion dans l'action et sur l'action. Modèles et démarches de pratique réflexive. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent. Prise de décision pour l'action. Analyse de l'impact des actions.

**DVP 808** **3 cr.**

#### Le portfolio professionnel

Objectifs : élaborer un portfolio professionnel en vue d'une demande de reconnaissance d'acquis (RA) en enseignement au collégial. Situer sa demande de RA dans son développement professionnel. Analyser ses acquis professionnels en rapport avec le profil de compétences en enseignement au collégial et le programme visé. Sélectionner les preuves. Organiser son portfolio. Évaluer sa démarche.

Contenu : développement professionnel. Compétences professionnelles. Pratique réflexive. Principes et pratiques de reconnaissance. Trajectoire de développement professionnel. Démarche réflexive. Apprentissage expérientiel. Portfolio professionnel. Démarche d'élaboration d'un portfolio professionnel. Accompagnement tutoral.

## ECL

**ECL 110** **3 cr.**

#### Écologie générale (3-0-6)

Objectifs : comprendre la structure des écosystèmes et les relations entre les organismes et leur milieu biotique ou abiotique; développer l'habileté à penser en termes de coûts et bénéfiques ainsi que des caractères et des comportements individuels; acquérir le vocabulaire de base en écologie.

Contenu : l'évolution par sélection naturelle. Les facteurs limitants, les composantes des écosystèmes; la distribution et la dispersion des individus, la dynamique de population. Les relations entre organismes : la prédation, la compétition, le parasitisme, le mutualisme; stratégie de reproduction; flux d'énergie, production primaire et secondaire, cycles des éléments; richesse et diversité des écosystèmes; écologie insulaire, successions.

**ECL 111** **2 cr.**

#### Écosystèmes et relations (2-0-4)

Objectifs : comprendre la structure des écosystèmes et les relations entre les organismes végétaux et leur milieu biotique ou abiotique; acquérir le vocabulaire de base en écologie.

Contenu : structure des écosystèmes, composantes biotiques et abiotiques, répartition et diversité des organismes, productivité, cycles des nutriments, dynamique des populations, compétition, prédation, parasitisme, reproduction, successions, écologie des communautés, équilibre dans la biosphère. Cycle de la matière et flux de l'énergie.

Concomitante : ECL 114

**ECL 112** **2 cr.**

#### Écologie fondamentale (2-0-4)

Objectifs : comprendre la structure des écosystèmes et les relations entre les organismes végétaux et animaux, et leur milieu biotique ou abiotique; acquérir le vocabulaire de base en écologie.

Contenu : structure des écosystèmes, composantes biotiques et abiotiques, répartition et diversité des organismes, productivité, cycles des nutriments, dynamique des populations, compétition, prédation, parasitisme, reproduction, successions, écologie des communautés, équilibre dans la biosphère. Cycle de la matière et flux de l'énergie.

Concomitante : ECL 113

**ECL 113** **1 cr.**

#### Techniques en écologie générale (0-3-0)

Objectif : connaître les principales techniques d'études en écologie des plantes et des animaux, et des relations entre eux et avec leur milieu.

Contenu : manipulations d'organismes, méthodes de capture, de mesures et d'échantillonnage. Techniques de mesure des composantes environnementales du milieu de vie des organismes. Mesures des composantes de l'eau, du sol, de l'air. Apprentissage et manipulations de techniques récentes pour études en écologie.

Concomitante : ECL 112

**ECL 114** 1 cr.**Techniques de mesure en écologie - travaux pratiques (0-3-0)**

Objectifs : connaître les principales techniques d'études en écologie des plantes et des animaux, et en écologie des relations entre eux et avec leur milieu.

Contenu : manipulations d'organismes, méthodes de capture, de mesures et d'échantillonnage. Techniques de mesure des composantes environnementales du milieu de vie des organismes. Mesures des composantes de l'eau, du sol, de l'air. Apprentissage et manipulations de techniques récentes pour études en écologie.

Concomitante : ECL 111

**ECL 604** 2 cr.**Évolution et génétique des populations (2-0-4)**

Objectif : comprendre les processus par lesquels les populations et les espèces animales et végétales évoluent dans les milieux naturels et, plus spécifiquement, comment la base génétique des organismes varie dans l'espace en fonction de la sélection naturelle, du flux génétique et des effets aléatoires.

Contenu : variabilité génétique dans les populations : les gènes, les allèles et les différents génotypes et phénotypes. Valeur adaptative (*fitness*) : la survie et la reproduction différentielles des divers génotypes et phénotypes. Structure génétique des populations : interaction de la sélection naturelle et du flux génétique, évolution des adaptations locales, optimisation du choix du partenaire, implications pour la conservation. Sélection naturelle et évolution du dimorphisme sexuel. Asymétrie fluctuante comme indice de la qualité génétique des individus. Lecture et présentation d'articles de recherche pour comprendre l'application des notions théoriques aux domaines de l'écologie et de la conservation.

Préalable : ECL 110

Antérieure : GNT 302

**ECN****ECN 250** 3 cr.**Comprendre l'économie I**

Objectifs : s'initier aux réalités de la vie économique; comprendre les principes qui régissent le fonctionnement de l'économie.

Contenu : le processus de l'activité économique : des besoins de l'homme aux relations entre producteurs et consommateurs en passant par la rareté ou l'abondance des ressources disponibles; produire; répartir; dépenser; les ressources et l'économie du marché; les acteurs et l'économie : les travailleurs (la population active), les entreprises, l'État.

**ECN 350** 3 cr.**Comprendre l'économie II**

Objectifs : s'initier aux réalités de la vie économique; comprendre les principes qui régissent le fonctionnement de l'économie.

Contenu : le processus de l'activité économique d'un point de vue global et les phénomènes qui s'y rattachent. Le PIB, le chômage, l'inflation, les taux d'intérêt, la monnaie et le système bancaire, l'intervention possible de l'État sur l'équilibre global, la mondialisation sont parmi les thèmes abordés.

Préalable : ECN 250

3 - 78

**ECR****ECR 213** 3 cr.**La culture religieuse au primaire**

Objectif : se familiariser avec le programme d'études du primaire et l'héritage religieux du Québec (catholicisme, protestantisme, judaïsme, etc.); s'ouvrir à la diversité religieuse (islam, bouddhisme, hindouisme, etc.); planifier des situations d'apprentissage et d'évaluation qui permettent aux élèves de développer une compréhension du phénomène religieux.

Contenu : caractéristiques des traditions religieuses au Québec et leurs similitudes. Découverte des caractéristiques à partir d'éléments concrets de l'environnement immédiat : fêtes, jours fériés, lieux de culte, vêtements, rites, célébrations, etc. Perspectives didactiques pour l'enseignement de la culture religieuse au primaire.

**ECR 423** 3 cr.**L'éthique au primaire**

Objectif : se familiariser avec le programme d'éthique au primaire et avec les démarches didactiques fondées sur l'interaction et le dialogue; planifier des situations d'apprentissage et d'évaluation qui permettent aux élèves du primaire de se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques.

Contenu : réflexion sur les valeurs et les prescriptions sociales. Représentations du monde et de l'être humain. Principes qui justifient les prises de position. Perspectives didactiques pour l'enseignement de l'éthique au primaire.

**ECR 710** 3 cr.**La pratique du dialogue au primaire**

Objectifs : présenter les relations entre le programme ECR et les autres éléments du *Programme de formation de l'école québécoise*. Comprendre le contexte pédagogique du programme ECR. S'approprier les composantes de la pratique du dialogue dans une perspective de vivre-ensemble. Moduler ces composantes en fonction des exigences spécifiques des trois cycles du primaire.

Contenu : la démarche réflexive propre au fonctionnement du dialogue (compétence 3) et à la présentation d'un point de vue. La pratique du dialogue et ses outils. Ces éléments seront intégrés dans les apprentissages afin de favoriser le développement d'un vivre-ensemble dans une société pluraliste.

**ECR 711** 1 cr.**Formation au programme d'études en ECR I**

Objectifs : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 712** 1 cr.**Formation au programme d'études en ECR II**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 713** 1 cr.**Formation au programme d'études en ECR III**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 714** 2 cr.**Formation au programme d'études en ECR X**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 715** 1 cr.**Laboratoire intégration pédagogique ECR I**

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation,

justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 716** 2 cr.**Laboratoire intégration pédagogique ECR II**

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 717** 3 cr.**Laboratoire intégration pédagogique ECR III**

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 720** 3 cr.**La réflexion éthique au primaire**

Objectifs : s'approprier les composantes de la première compétence. Approfondir les principes qui permettent de se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques. Apprendre à identifier une question éthique et cerner les enjeux en présence pour une personne ou des groupes. S'initier à des approches pédagogiques adaptées à l'enseignement de l'éthique au primaire.

Contenu : le sens et les exigences de l'interdépendance. La complexité des relations interpersonnelles dans des groupes. La vie en société. L'interdépendance entre les êtres humains et les autres vivants. La personne comme être de relations et de libertés. Éléments d'évaluation. Exploration de matériel pédagogique.

**ECR 721** 1 cr.**Formation au programme d'études en ECR IV**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins



d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 722** **1 cr.**

**Formation au programme d'études en ECR V**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 723** **1 cr.**

**Formation au programme d'études en ECR VI**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 724** **2 cr.**

**Formation au programme d'études en ECR XI**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 725** **1 cr.**

**Laboratoire intégration pédagogique ECR IV**

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa

pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 726** **2 cr.**

**Laboratoire intégration pédagogique ECR V**

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 727** **3 cr.**

**Laboratoire intégration pédagogique ECR VI**

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 730** **3 cr.**

**La culture religieuse au primaire**

Objectif : s'approprier les composantes de la deuxième compétence. Approfondir l'héritage religieux québécois et parfaire ses connaissances sur la diversité religieuse. Saisir l'influence réciproque du religieux sur la culture et sur la société. S'initier à des approches pédagogiques adaptées à l'enseignement culturel des religions au primaire.

Contenu : les célébrations en famille, les récits marquants ou fondateurs, les expressions du religieux dans l'environnement du jeune, la signification symbolique des pratiques religieuses, des valeurs et des normes religieuses, la religion dans la société et dans le monde. Éléments d'évaluation. Exploration de matériel pédagogique.

**ECR 731** **1 cr.**

**Formation au programme d'études en ECR VII**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire.

Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 732** **1 cr.**

**Formation au programme d'études en ECR VIII**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 733** **1 cr.**

**Formation au programme d'études en ECR IX**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 734** **2 cr.**

**Formation au programme d'études en ECR XII**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 735** **1 cr.**

**Laboratoire intégration pédagogique ECR VII**

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 736** **2 cr.**

**Laboratoire intégration pédagogique ECR VIII**

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 737** **3 cr.**

**Laboratoire intégration pédagogique ECR IX**

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 810** **3 cr.**

**La pratique du dialogue au secondaire**

Objectifs : présenter les relations entre le programme ECR et les autres éléments du *Programme de formation de l'école québécoise*. Comprendre le contexte pédagogique du programme ECR. S'approprier les composantes de la pratique du dialogue. Moduler ces composantes en fonction des exigences spécifiques des deux cycles du secondaire.

Contenu : la démarche réflexive propre au fonctionnement du dialogue (compétence 3) et à la présentation d'un point de vue. La pratique du dialogue et ses outils. Ces éléments seront intégrés dans les apprentissages afin de favoriser le développement d'un vivre-ensemble dans une

société pluraliste. Éléments d'évaluation. Exploration de matériel pédagogique.

**ECR 811** 1 cr.

#### Formation au programme d'études en ECR I

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiants et d'étudiantes et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 812** 1 cr.

#### Formation au programme d'études en ECR II

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiants et d'étudiantes et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 813** 1 cr.

#### Formation au programme d'études en ECR III

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiants et d'étudiantes et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 814** 2 cr.

#### Formation au programme d'études en ECR X

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiants et d'étudiantes et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 815** 1 cr.

#### Laboratoire intégration pédagogique ECR I

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 816** 2 cr.

#### Laboratoire intégration pédagogique ECR II

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 817** 3 cr.

#### Laboratoire intégration pédagogique ECR III

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 820** 3 cr.

#### La réflexion éthique au secondaire

Objectifs : s'approprier les composantes de la première compétence. Approfondir les principes qui permettent de se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques. Apprendre à identifier

une question éthique et cerner les enjeux en présence pour une personne ou des groupes. S'initier à des approches pédagogiques adaptées à l'enseignement de l'éthique au secondaire.

Contenu : le sens et les exigences de l'interdépendance. La complexité des relations interpersonnelles dans des groupes. La vie en société. L'interdépendance entre les êtres humains et les autres vivants. La personne comme être de relations et de libertés. Éléments d'évaluation. Exploration de matériel pédagogique.

**ECR 821** 1 cr.

#### Formation au programme d'études en ECR IV

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 822** 1 cr.

#### Formation au programme d'études en ECR V

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 823** 1 cr.

#### Formation au programme d'études en ECR VI

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 824** 2 cr.

#### Formation au programme d'études en ECR XI

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 825** 1 cr.

#### Laboratoire intégration pédagogique ECR IV

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 826** 2 cr.

#### Laboratoire intégration pédagogique ECR V

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 827** 3 cr.

#### Laboratoire intégration pédagogique ECR VI

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation,



justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 830** **3 cr.**

**La culture religieuse au secondaire**

Objectifs : s'approprier les composantes de la deuxième compétence en fonction des exigences spécifiques des deux cycles du secondaire. Approfondir l'héritage religieux québécois et parfaire ses connaissances sur la diversité religieuse. S'initier à des approches pédagogiques adaptées à l'enseignement culturel des religions au secondaire.

Contenu : le patrimoine religieux québécois. Des identités religieuses et de la vie communautaire. Des représentations du divin, du bien et du mal. Des mythes et des rites au cœur de l'expérience humaine. Les nouveaux mouvements religieux. Éléments d'évaluation. Exploration de matériel pédagogique.

**ECR 831** **1 cr.**

**Formation au programme d'études en ECR VII**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiants et d'étudiantes et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 832** **1 cr.**

**Formation au programme d'études en ECR VIII**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiants et d'étudiantes et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 833** **1 cr.**

**Formation au programme d'études en ECR IX**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiants et d'étudiantes et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 834** **2 cr.**

**Formation au programme d'études en ECR XII**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées: se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiants et d'étudiantes et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 835** **1 cr.**

**Laboratoire intégration pédagogique ECR VII**

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 836** **2 cr.**

**Laboratoire intégration pédagogique ECR VIII**

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 837** **3 cr.**

**Laboratoire intégration pédagogique ECR IX**

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de

réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**EDP**

**EDP 703** **3 cr.**

**Diagnostic des besoins et élaboration de projets**

Objectif : réaliser une première planification d'ensemble de son cheminement dans le programme.

Contenu : identification de ses besoins de perfectionnement, détermination de ses principaux objectifs d'apprentissage, planification d'un premier projet éducatif.

**EDP 717-718** **2 cr. ch.**

**Ateliers de révision**

Sommaire : les ateliers de révision réunissent les étudiantes et étudiants inscrits à des projets éducatifs. Ils visent les objectifs suivants : réfléchir sur le processus de l'apprentissage, sur la manière dont on apprend, sur la manière de développer ses capacités d'autoformation et ses habiletés à aider d'autres personnes à apprendre; analyser, évaluer et faire un retour critique sur les projets éducatifs réalisés au cours du trimestre ou sur diverses expériences d'aide à l'apprentissage; faire le point sur son profil de formation.

**EDP 721 à 726** **3 cr. ch.**

**Projets éducatifs I à VI**

Objectifs : compte tenu de ses besoins et des objectifs du programme, l'étudiante ou l'étudiant conçoit, réalise et évalue, individuellement ou en groupe, sept projets éducatifs à son choix en éducation des adultes. Il est accompagné dans sa démarche par un tuteur, qui le conseille au niveau du processus d'apprentissage, et par des spécialistes des divers domaines reliés à l'éducation des adultes.

**EDP 736** **3 cr.**

**Projet éducatif VII**

Objectifs : compte tenu de ses besoins et des objectifs du programme, l'étudiante ou l'étudiant conçoit, réalise et évalue, individuellement ou en groupe, sept projets éducatifs à son choix en éducation des adultes. Il est accompagné dans sa démarche par un tuteur, qui le conseille au niveau du processus d'apprentissage, et par des spécialistes des divers domaines reliés à l'éducation des adultes.

**EDP 800** **2 cr.**

**Atelier d'intégration**

Sommaire : cet atelier a lieu en fin de candidature. Il se distingue des ateliers précédents en ce que l'ensemble de la démarche de l'étudiante ou de l'étudiant est objet de révision et l'ensemble des acquis objet d'intégration. L'atelier peut conduire l'étudiante ou l'étudiant à tracer le profil de son projet éducatif une fois sa candidature terminée dans le diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en éducation des adultes.

**EDU**

**EDU 701** **3 cr.**

**Méthodes de recherche**

Objectif : acquérir des connaissances en méthodologie de la recherche et sur l'élaboration d'un projet de recherche scientifique.

Contenu : les principaux modèles de recherche en éducation, leur spécificité, leur complémentarité. Survol des étapes de conception et d'élaboration d'un projet de recherche et aspects déontologiques. Travail d'approfondissement sur la problématique et la recension d'écrits et sur la formulation d'objectifs ou d'hypothèses. Pertinence et rigueur de la méthode proposée pour atteindre les objectifs ou vérifier les hypothèses : limites des différents types d'échantillons et justification du mode d'échantillonnage, modalités de collecte de données (grilles d'observation, guide d'entrevue, questionnaire, test, etc.) et adéquation des moyens pour s'assurer de la validité.

**EDU 702** **3 cr.**

**Élaboration d'un projet de recherche**

Objectif : concevoir et élaborer un projet de recherche.

Contenu : appliquée à un projet précis de recherche et faite sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur de recherche, l'élaboration d'un projet de recherche porte sur la définition d'une problématique, du cadre théorique ou conceptuel, sur l'identification des principales sources bibliographiques, sur la formulation d'objectifs ou d'hypothèses, sur la définition des instruments de recherche, de ses principales étapes de réalisation (si possible en trois parties en excluant celle de la recherche bibliographique) et sur l'établissement d'un échéancier.

**EDU 703** **3 cr.**

**Séminaire de recherche**

Objectif : être capable d'analyser, de façon critique, divers projets de recherche, plus particulièrement ceux reliés à son domaine de recherche.

Contenu : présentation en classe de travaux de recherche en cours en vue d'en faire une analyse critique et de prendre contact avec différents types de recherche et diverses méthodologies.

**EDU 704-705** **3 cr. ch.**

**Rapport de recherche I-II**

Objectif : réaliser, en partie, un projet de recherche sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur de recherche.

Contenu : appliqué à un projet précis de recherche, à son contenu et à sa méthodologie, rapport faisant état de l'avancement de la recherche et permettant de compléter une première partie de celle-ci.

**EDU 707** **3 cr.**

**Analyse qualitative**

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés nécessaires pour effectuer une collecte et une analyse significatives de données de type qualitatif.

Contenu : étude des différentes formes de collecte de données en recherche qualitative, de leur rapport à la science, à la connaissance et à la recherche; revue pratique détaillée de l'observation participante et de l'entrevue : contexte d'utilisation, procédures, implications; essai de terrain. Théorie de l'analyse qualitative : fondements, ramifications, position du

chercheur; exercices de structuration et de conceptualisation de données; essai de rédaction à partir des données recueillies sur le terrain.

**EDU 708 3 cr.**

#### Gestion informatisée de la recherche

Objectif : utiliser des outils informatiques pour traiter, analyser et interpréter des données de recherche et pour présenter des résultats de recherche.

Contenu : transposition de problèmes de recherche en protocoles aptes à être informatisés. Étude et utilisation d'outils informatiques d'analyse quantitative et d'analyse qualitative des données par le biais des statistiques descriptives et de l'analyse thématique. Utilisation d'un outil informatique dans la présentation des résultats de recherche.

**EDU 709 9 cr.**

#### Projet de recherche

Objectifs : planifier et justifier la pertinence d'un projet de recherche sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur de recherche.

Contenu : rédaction d'un document qui justifie la pertinence et détaille la démarche à entreprendre pour la production d'un mémoire : problématique, contexte ou cadre théorique ou conceptuel, objectifs ou hypothèses, méthodologie, échéancier et considérations éthiques.

**EDU 710 3 cr.**

#### Fondements de l'analyse qualitative

Objectifs : comprendre les fondements et la logique de l'analyse qualitative et étudier puis mettre en pratique diverses méthodes d'extraction du sens des données empiriques de recherche.

Contenu : fondements de l'analyse qualitative : entre phénoménologie et constructivisme. Univers interprétatif de l'analyse qualitative : sens, contextes, équation intellectuelle, compréhension, interprétation, constructions théorisantes. Méthodes et techniques, études et pratiques : l'analyse phénoménologique, l'analyse thématique, l'analyse à l'aide des catégories conceptualisantes.

**EDU 711 3 cr.**

#### Analyse qualitative informatisée

Objectifs : approfondir la maîtrise des méthodes qualitatives par la réalisation d'un processus d'analyse assistée par ordinateur. Être en mesure de définir et d'appliquer une stratégie d'analyse de données de recherche en éducation à l'aide du logiciel QSR Nvivo.

Contenu : contributions et limites des logiciels pour l'analyse qualitative, fonctions de gestion et de mise en relation des données et des concepts, planification d'une stratégie de traitement et d'analyse de données, analyses mixtes, fusion des projets et travail en équipe, rédaction et présentation des résultats d'analyse.

Préalable : EDU 710 ou l'équivalent

**EDU 712 3 cr.**

#### Introduction à l'analyse quantitative

Objectifs : connaître les principales techniques univariées et bivariées utilisées en éducation. Être en mesure de les sélectionner, de les appliquer à l'aide du logiciel SPSS et d'en interpréter les résultats dans une situation de recherche en éducation. Contenu : principes de l'analyse quantitative, mesure et erreur de mesure, échantillonnage et probabilités, représentation graphique, statistiques descriptives

(fréquences, mesures de distribution), statistiques inférentielles (test-t, analyse de la variance simple, tests du khi-deux, mesures d'association, corrélation, régression simple).

**EDU 713 3 cr.**

#### Analyses quantitatives avancées

Objectifs : approfondir l'utilisation des statistiques multivariées et leur application à la recherche en éducation. Être en mesure de les sélectionner, de les appliquer à l'aide du logiciel SPSS et d'en interpréter les résultats dans une situation de recherche en éducation.

Contenu : principes et règles de l'inférence statistique, signifiante et puissance statistique, analyses d'interdépendance (analyse factorielle, analyses de correspondance), analyses de dépendance (régression logistique, régression multiple, analyse de variance multiple).

Préalable : EDU 712 ou l'équivalent

**EDU 801 15 cr.**

#### Mémoire

Objectif : compléter la réalisation d'un projet de recherche sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur de recherche. Contenu : rédaction d'un document qui situe le problème, fait la synthèse de la recherche bibliographique sur le sujet retenu, énonce les objectifs ou les hypothèses, le contexte ou le cadre théorique ou conceptuel, décrit les instruments utilisés et chacune des étapes de la réalisation de la recherche, présente et analyse les différentes données et, enfin, interprète les résultats en regard de la problématique, des objectifs et du contexte ou du cadre théorique ou conceptuel.

**EDU 900 3 cr.**

#### Interrelation entre recherche, formation et pratique

Objectifs : établir des liens organiques ou dynamiques entre la recherche, la formation et la pratique; en saisir l'application dans son domaine de recherche; développer ses capacités d'intervention dans ce cadre.

Contenu : examen et analyse de la relation entre la recherche, la formation et la pratique. Observation de cette relation dans son domaine de recherche. Théories et principes sous-jacents à cette relation. Description et application de cette relation à son sujet de recherche.

**EDU 901 3 cr.**

#### Méthodologie de la recherche

Objectif : parfaire ses connaissances en méthodologie de la recherche.

Contenu : ajout de nouvelles connaissances liées à la complémentarité et aux limites des divers types de recherche (recherche fondamentale, recherche appliquée ou recherche-action) ainsi qu'aux diverses approches et méthodes de recherche (qualitative et quantitative). Déterminer le type de recherche adapté à son sujet de recherche ainsi que les approches, méthodes et étapes de recherche appropriées à sa réalisation.

**EDU 904 3 cr.**

#### Séminaire de recherche I

Objectifs : identifier son sujet de recherche, le présenter et établir l'ensemble des variables qui s'y rattachent.

Contenu : exposer à ses collègues et aux membres de son comité de recherche, à partir de ses travaux préliminaires, le sujet de sa recherche, ses perspectives et les variables qui s'y rattachent.

**EDU 905 3 cr.**

#### Séminaire de recherche II

Objectif : poursuivre les travaux engagés dans le séminaire de recherche précédent.

Contenu : exposer à ses collègues et aux membres de son comité de recherche, à la suite de travaux de recherche plus approfondis, des corrections ou modifications apportées à son sujet de recherche, à ses perspectives et aux diverses variables impliquées.

**EDU 906 6 cr.**

#### Examen général

Objectif : démontrer des connaissances suffisantes, tant dans le contenu de son domaine de recherche qu'en méthodologie de la recherche, pour s'engager de façon effective dans la réalisation de ses travaux de thèse.

Contenu : répondre, par écrit et par la suite de façon orale, dans un délai maximal de huit semaines, à trois questions posées par les membres du comité de recherche de l'étudiante ou de l'étudiant. La réussite de l'examen général est préalable à l'inscription aux autres activités pédagogiques du programme.

**EDU 910 6 cr.**

#### Atelier de recherche

Objectifs : compléter le relevé de la documentation pertinente à son sujet de recherche et établir de façon définitive et de manière satisfaisante sa problématique, ses objectifs, ou ses hypothèses s'il y a lieu, ainsi que le choix des approches et des méthodologies de ses travaux de recherche.

Contenu : compléter les travaux devant permettre l'atteinte des objectifs décrits ci-dessus.

**EDU 911 24 cr.**

#### Rapport d'étape

Objectif : présenter un rapport d'étape sur l'avancement de sa recherche et ses premiers résultats qui permet de recevoir l'autorisation d'entreprendre la rédaction finale de sa thèse.

Contenu : exposer dans un document l'état de l'avancement de ses travaux de recherche.

**EDU 912 30 cr.**

#### Dépôt et soutenance de thèse

Objectif : exposer par écrit et oralement l'ensemble de ses travaux de recherche en regard de son objet de recherche.

Contenu : dépôt de la thèse qui sera soumise au jury d'évaluation, puis défense de celle-ci devant ce jury composé de quatre membres, dont au moins un de l'extérieur de l'Université de Sherbrooke. La soutenance est publique.

**EDU 913 à 916 3 cr. ch.**

#### Travaux dirigés I à IV

Objectif : acquérir, de façon individualisée ou par un cours formel, les connaissances utiles à la conduite de ses travaux de recherche.

Contenu : travail individuel de lecture de recherche ou cours formel déterminé par son comité de recherche en fonction de son sujet de recherche.

**EDU 940 3 cr.**

#### Enseigner en contexte universitaire

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés de base pour enseigner à l'université.

Contenu : processus d'apprentissage : attentes, modes d'apprentissage, motivation, processus de transfert des connaissances. Les composantes d'un enseignement fondé sur la formation professionnelle : organisation de la matière, préparation de matériels d'enseignement et d'apprentissage, modes d'intervention, support à l'étudiante et à l'étudiant, élaboration d'outils d'évaluation. Les aspects connexes à l'enseignement à l'université : utilisation des TIC, évaluation de l'enseignement, éthique relative à l'acte d'enseigner, etc.

**EDU 941 3 cr.**

#### Le débat de l'Université

Objectifs : acquérir une connaissance critique des défis de l'Université contemporaine; développer une compréhension des divers types de lectures (histoire, mythe, utopie, analyse bureaucratique) d'une institution éducative et de ses liens avec la société.

Contenu : l'activité est centrée sur sept conférences publiques et deux séminaires de discussion consacrés aux thèmes suivants : l'Université et la parole. L'Université et le savoir. L'Université et l'autonomie. L'Université et le capitalisme. L'Université dans le champ clos des idéologies : la « mondialisation » et la « postmodernité ». Nature de la crise universitaire au début du 21<sup>e</sup> siècle. Méthode de la crise et du vécu de crise. Le retour du Politique dans la Cité.

## EET

**EET 736 3 cr.**

#### Développement didactique I

Objectif : développer ses capacités à élaborer un curriculum à partir des données d'un programme.

Contenu : appropriation des données du programme : finalités, contenus, structure et fondements psychopédagogiques; étude de la structure des connaissances du domaine : structure conceptuelle, capacités, attitudes; identification de difficultés d'apprentissage : représentations, conceptions erronées, épistémologie et cohérence disciplinaire; stratégies d'enseignement : ordonnancement des concepts dans les cours.

**EET 737 3 cr.**

#### Développement didactique II

Objectif : développer ses capacités à élaborer ou à mettre à jour une didactique des cours d'un programme selon un projet d'ensemble.

Contenu : mise à jour de la conception des compétences à développer pour une situation de travail donnée : tâches, fonctions, contexte, seuil de maîtrise, degré de transfert désiré; développement d'instruments d'évaluation sommative : tâches d'évaluation, consignes et critères de performance, problèmes, épreuves d'examen; conception de scénarios d'enseignement : objectifs, contenus, contextes, activités d'apprentissage, évaluation formative; intégration des apprentissages : vérification de l'intégrité de la structure conceptuelle de la discipline, développement des capacités disciplinaires et transdisciplinaires.

**EET 738 3 cr.****Développement didactique III**

Objectif : développer ses capacités à élaborer ou à mettre à jour les instruments didactiques d'un cours.

Contenu : analyse d'un problème d'enseignement ou d'apprentissage : moyens d'observation et d'analyse des difficultés d'apprentissage, identification de conceptions erronées ou d'obstacles à l'apprentissage; élaboration de stratégies d'enseignement pertinentes : critères de choix des activités d'enseignement et d'apprentissage, provocation d'un conflit cognitif; sélection ou construction du matériel didactique : exemples, problèmes, exercices, travaux pratiques, instruments de rétroaction formative.

**ELC****ELC 100 3 cr.****Littérature, culture et société**

Objectifs : s'interroger, d'un point de vue épistémologique, sur les notions de littérature et de culture, en étudiant les rapports qu'elles entretiennent entre elles. Comprendre les liens complexes et problématiques qui relient le monde (la culture et la société) et les signes qui sont censés le représenter dans le texte littéraire.

Contenu : réflexion sur la spécificité de la littérature par rapport à d'autres pratiques artistiques et culturelles. Exploration des liens entre la littérature, la culture et la société, notamment à travers la notion de « mimesis ». Analyse d'œuvres rattachées à différents corpus et permettant d'appréhender le monde et sa représentation en littérature.

**ELC 104 3 cr.****Littérature québécoise : des origines à 1940**

Objectifs : parcourir les grands courants de la littérature québécoise des origines à 1940 en les situant dans les mentalités et les idéologies qui leur donnent naissance; mettre en rapport quelques œuvres littéraires représentatives avec leur contexte de production, de diffusion et de réception; identifier notamment les divers horizons d'attente qui ont servi à la légitimation de ces œuvres comme littéraires.

Contenu : présentation des conditions historiques, sociopolitiques et culturelles qui ont marqué l'évolution de la littérature québécoise des origines à 1940. Présentation et analyse de quelques œuvres charnières selon les différents genres (roman, conte, poésie, théâtre et essai).

**ELC 105 3 cr.****Littérature québécoise : de 1940 à nos jours**

Objectifs : parcourir les grands courants (nationalisme, féminisme, etc.) qui ont marqué le Québec de 1940 à nos jours; acquérir une vue d'ensemble de la production littéraire sur les plans formel, thématique et idéologique.

Contenu : analyse d'œuvres littéraires représentatives des grands courants; étude du contexte culturel qui a présidé à leur production. Une attention particulière sera portée aux concepts de modernité et de postmodernité.

**ELC 106 3 cr.****Littérature française : 17<sup>e</sup> – 18<sup>e</sup> siècles**

Objectif : se familiariser avec la littérature française classique à travers la lecture des principaux chefs-d'œuvre du théâtre et de la prose romanesque engendrés par cette époque. On évoquera les grandes querelles qui ont marqué le siècle de Louis XIV, cartésianisme, jansénisme, libertinage, etc.

Contenu : étude des rapports entre l'écriture, l'histoire et l'idéologie, évocation des conflits déterminés par l'imminence de la Révolution. On mettra l'accent sur la problématique du Héros de l'aventure dans ses rapports avec le Pouvoir, ainsi que sur la Loi telle qu'elle délimite le champ de leur affrontement.

**ELC 107 3 cr.****Littérature française : 19<sup>e</sup> – 20<sup>e</sup> siècles**

Objectif : se familiariser avec la littérature française des 19<sup>e</sup> et 20<sup>e</sup> siècles à partir des principaux auteurs et des textes retenus par l'histoire littéraire.

Contenu : romantisme, réalisme, naturalisme et symbolisme du 19<sup>e</sup> siècle. Avant-gardes et surréalisme, NRF, existentialisme, nouveau roman, théâtre de l'absurde et écrits contemporains du 20<sup>e</sup> siècle. Rapports entre littérature et histoire. Rapports entre bouleversements sociopolitiques et mouvements littéraires. Analyses textuelles. La littérature comme institution.

**ELC 109 3 cr.****La littérature de l'Antiquité à la Renaissance**

Objectifs : lire les textes fondateurs de l'Antiquité, ceux d'Homère, d'Eschyle, de Sophocle et de la Bible, enchaîner avec ceux qui fondent au Moyen Âge notre tradition romanesque et poétique, *La chanson de Roland*, *Tristan et Iseult*, les romans de la Table ronde et la poésie courtoise, avant de renouer avec la Grèce et Rome grâce à Montaigne et Rabelais. Contenu : critique de ce corpus. Utilisation des outils de la psychanalyse pour tenter de comprendre la fascination qu'exerce la lutte incessante que livrent tous ces héros aux obstacles que la logique de l'aventure suscite universellement sur leur chemin, et réflexion du rôle de la littérature dans un contexte pédagogique.

**ELC 201 3 cr.****Le conte et la nouvelle**

Objectifs : connaître ces genres littéraires; leur appliquer les concepts de base utilisés dans l'étude du récit en général, et de l'étude de conte et de la nouvelle en particulier; s'initier à l'écriture de ces genres. Le conte contemporain pourra également être abordé.

Contenu : étude des principales caractéristiques thématiques et formelles qui marquent ce genre, surtout au Québec. Des œuvres issues d'autres traditions littéraires seront aussi au programme. Production d'un conte ou d'une nouvelle.

**ELC 202 3 cr.****Introduction à la littérature dramatique**

Objectif : se familiariser avec la littérature dramatique, l'esthétique théâtrale ainsi qu'avec la sémiologie de la représentation.

Contenu : les notions de genre (tragédie, comédie, drame), d'illusion mimétique, de théâtralité, de structure dramatique

seront étudiées dans une perspective diachronique (de l'Antiquité à nos jours : théâtre grec, le classicisme, le drame bourgeois, le drame romantique, le théâtre de l'absurde, le théâtre épique, etc.). Analyse des différents langages qui interviennent dans l'écriture et la lecture du spectacle théâtral.

**ELC 262 3 cr.****Littérature pour adolescents**

Objectifs : se familiariser avec les productions littéraires destinées au public adolescent et connaître les pratiques de lecture des élèves du secondaire; les analyser et les mettre en relation avec les orientations des programmes de français pour le secondaire; porter un regard critique sur les politiques éditoriales de promotion de la lecture.

Contenu : les maisons d'édition, collections et séries spécialisées. Survol de la production contemporaine et présentation des répertoires et ouvrages critiques. Analyse de livres regroupés autour de thèmes ou de genres, ou de séries-phares d'auteurs reconnus. L'état des pratiques de lecture, des caractéristiques et des politiques de promotion.

**ENS****ENS 801 3 cr.****Atelier d'intégration didactique I**

Objectifs : les objectifs et le contenu de cette activité sont élaborés à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et liés à leurs préoccupations de perfectionnement sur le plan de l'enseignement et de la didactique. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ENS 802 3 cr.****Atelier d'intégration didactique II**

Objectifs : les objectifs et le contenu de cette activité sont élaborés à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et liés à leurs préoccupations de perfectionnement sur le plan de l'enseignement et de la didactique. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ENS 803 3 cr.****Atelier d'intégration didactique III**

Objectifs : les objectifs et le contenu de cette activité sont élaborés à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et liés à leurs préoccupations de perfectionnement sur le plan de l'enseignement et de la didactique. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ENS 820 3 cr.****Évaluation de l'écrit et de la lecture**

Objectifs : savoir évaluer les compétences et les savoirs essentiels reliés à la lecture et à l'écriture. Préparer et réaliser des situations d'évaluation pour le préscolaire et le primaire dans l'esprit du programme de formation. Présenter, analyser et porter un regard critique sur sa pratique évaluative. Contenu : présentation et suggestion d'outils d'évaluation de la lecture et de

l'écriture; l'évaluation de l'élève de chacun des cycles : pourquoi, comment, enjeux et finalités; analyse des méprises.

**ENS 821 3 cr.****Enseignement de la littérature jeunesse**

Objectifs : approfondir sa connaissance de la littérature pour enfants. Prendre conscience de l'importance de la littérature jeunesse. Se familiariser avec des applications de la littérature jeunesse en contexte de classe. Intégrer la littérature jeunesse dans sa pratique enseignante.

Contenu : préparation, réalisation et évaluation de situations et de stratégies d'enseignement en littérature jeunesse dans l'esprit du programme de formation. Moyens : Échanges, discussions, séances de lecture et d'écriture, manipulation de livres et partage d'élaboration d'activités, rencontres avec des professionnels du livre et de la littérature jeunesse.

**ENS 822 3 cr.****Enseignement et animation symbolique du conte**

Objectifs : découvrir et mieux apprécier la dimension des contes traditionnels et modernes, des fables, légendes, mythes, rêves et récits métaphoriques. Élargir son répertoire de contes merveilleux et autres textes narratifs. Se familiariser avec l'art de conter. Concevoir et expérimenter des situations d'apprentissage qui intègrent le conte comme outil pédagogique dans plusieurs contextes disciplinaires. Présenter, analyser et porter un regard critique sur ses expérimentations.

Contenu : l'art de conter; les différentes dimensions du conte; écriture et analyse de contes; intégration d'autres langages artistiques à son conte.

**ENS 823 3 cr.****Enseignement des sciences et technologies**

Objectifs : développer sa compréhension de la démarche scientifique et sa connaissance des sciences. Acquérir des concepts de base en sciences et développer des compétences inhérentes à l'enseignement des sciences. Initier une réflexion sur des stratégies qui favorisent la construction des savoirs scientifiques chez l'élève. Concevoir et expérimenter des activités pédagogiques à partir d'une problématique.

Contenu : attitudes scientifiques; le programme de formation; les conceptions des élèves; activités scientifiques; méthode expérimentale; évaluation des apprentissages; organisation de la classe; sécurité; partenaires et organismes de soutien.

**ENS 824 3 cr.****Enseignement des mathématiques I**

Objectifs : se sensibiliser aux causes des difficultés d'apprentissage en mathématiques et à leur diagnostic. Distinguer les problèmes qui conduisent à réinventer les mathématiques des problèmes d'application. Développer sa capacité à aider les élèves en situation de résolution de problèmes. Associer l'évolution historique des mathématiques à leur enseignement.

Contenu : les différents processus cérébraux en jeu dans l'apprentissage des mathématiques; l'évaluation diagnostique; le développement du concept de nombres; l'enseignement par résolution de problèmes; logique et géométrie de base.



**ENS 825 3 cr.****Enseignement des mathématiques II**

Objectif : s'approprier des procédés d'enseignement qui facilitent l'apprentissage des concepts mathématiques de base tout en favorisant leur généralisation.

Contenu : le calcul efficace; la prolongation des principes arithmétiques aux fractions, aux entiers relatifs et autres types de nombres; enseignement des opérations sur tous les types de nombres; hasard, probabilités et statistique; géométrie et logique avancées. Moyens : démarche de résolution de problèmes, entrevue avec des élèves, collecte de données, apprentissage coopératif.

**ENS 826 3 cr.****Enseignement de l'art dramatique**

Objectifs : s'initier aux méthodes d'enseignement du jeu dramatique auprès des enfants du préscolaire et du primaire. Explorer des concepts corps, voix, espace et objets dans une pratique d'expression. Explorer des pistes en lien avec les savoirs essentiels (langage dramatique, techniques de jeu, techniques théâtrales, modes de théâtralisation). Intégrer la discipline en art dramatique à d'autres disciplines non artistiques.

Contenu : concepts, démarche et structure pédagogique du programme en art dramatique; exploration pratique de pistes en lien avec les savoirs essentiels de la discipline et d'autres disciplines non artistiques.

**ENS 827 3 cr.****Projet théâtre**

Objectifs : connaître et expérimenter toutes les étapes de la production théâtrale. À travers ce processus, intégrer les compétences des diverses disciplines du programme de formation et établir des liens avec les intelligences multiples. Développer des habiletés d'expression.

Contenu : les étapes d'une production théâtrale : concevoir, planifier et organiser la production; l'ancrage des savoirs disciplinaires et des différentes compétences transversales du programme à l'intérieur de chacune des étapes de la production; observation des formes d'intelligence (théorie des intelligences multiples) sollicitées à chaque étape.

**ENS 828 3 cr.****Enseignement des arts plastiques**

Objectifs : développer sa capacité d'intervention éducative en arts plastiques par la pratique réflexive de la création plastique selon un inventaire de stratégies et d'approches pouvant être utilisées au primaire. Concevoir, planifier et animer des activités d'arts plastiques adaptées à sa réalité scolaire en conformité avec le programme de formation. S'interroger sur la place des arts à l'école et sur sa propre place en enseignement des arts.

Contenu : expérimentation de matériaux, de techniques et de procédés; le programme de formation et les arts plastiques; l'évaluation des apprentissages en arts plastiques; la gestion de classe et l'organisation matérielle.

**ENS 829 3 cr.****Univers social et enseignement**

Objectifs : mieux connaître et comprendre davantage les différents savoirs liés au domaine de l'univers social qui comprend l'histoire, la géographie et l'éducation à la citoyenneté. Développer sa compétence

à favoriser des liens significatifs chez l'élève entre les différents contenus au programme. Concevoir et expérimenter des activités pédagogiques exploitant les concepts de temps, d'espace et de société.

Contenu : démarche, concepts, postulats et outils inhérents à l'univers social; fondements du programme de formation; l'évaluation; la transdisciplinarité. Moyens : lecture, discussions, réflexions, application pratique et analyse réflexive de ses expérimentations.

**ENS 830 3 cr.****Didactique de l'univers social**

Objectifs : consolider sa compréhension du programme d'études. Dégager la trame conceptuelle et la progression des apprentissages. Concevoir et piloter des situations d'enseignement-apprentissage : conceptualisation; logique des contenus; compétences. Mise à niveau des connaissances historiques et géographiques.

Contenu : planification de situations d'apprentissage et d'évaluation. Articulation entre savoirs essentiels, développement de concept et de compétences, démarche d'enseignement. Trame conceptuelle et progression dans les apprentissages. Grands types de société et leur fonctionnement. Notions géographiques, historiques, sociologiques, économiques... liées aux contenus à enseigner.

**ENS 831 3 cr.****Interpréter des réalités sociospatiales**

Objectifs : consolider les assises théoriques et notionnelles en lien avec l'interprétation des changements et de la diversité des sociétés. Dégager les balises opératoires pour soutenir l'interprétation, l'argumentation et le jugement critique. Identifier les ressources didactiques appropriées. Concevoir et piloter des situations d'enseignement-apprentissage.

Contenu : développement des habiletés d'analyse et d'interprétation. Développement des habiletés de lecture et d'analyse de documents divers. Ressources didactiques appropriées pour soutenir le développement des habiletés intellectuelles et techniques. Liens entre l'analyse sociospatiale et le discours oral et écrit.

**ENS 832 3 cr.****Évaluation des compétences en univers social**

Objectifs : dégager les apprentissages sous-jacents aux compétences disciplinaires. Dégager des balises pour opérationnaliser la démarche évaluative. Analyser des productions d'élèves au regard des apprentissages visés et des modalités de rétroaction et de régulation. Construire des outils d'évaluation. Concevoir et piloter des situations d'enseignement-apprentissage intégrant la démarche d'évaluation.

Contenu : situations d'apprentissage et d'évaluation. Évaluation des savoirs essentiels, des habiletés et des compétences. Moyens et outils d'évaluation. Types de traces à utiliser. Rétroactions et régulations. Difficultés d'apprentissage et obstacles cognitifs. Liens interdisciplinaires.

**ENS 833 3 cr.****Laboratoire d'intégration en univers social**

Objectifs : construire et expérimenter des situations d'enseignement-apprentissage en univers social. Analyser, expliciter et partager son savoir pratique et théorique

en lien avec ses pratiques éducatives en univers social en classe. Objectiver son expérimentation et sa pratique éducative en univers social.

Contenu : référents théoriques. Planification. Gestion du déroulement. Aménagement de la classe. Évaluation et régulation des apprentissages. Ressources didactiques.

**ENS 834 3 cr.****Arts et lieux de culture**

Objectifs : améliorer sa culture artistique par l'histoire de l'art. Développer des compétences nécessaires à l'appréciation d'œuvres pouvant être intégrées à des situations d'apprentissage. Développer son aptitude à intéresser les élèves au domaine artistique. S'initier à des dispositifs pédagogiques exploitant l'histoire de l'art et à l'usage dans son enseignement de lieux culturels et d'objets d'art.

Contenu : survol de l'histoire de l'art. Adaptation des sujets en fonction des visites de musées et autres lieux culturels. Leurs missions et leurs services éducatifs. Le partenariat école musée en contexte d'enseignement des arts et de l'univers social. Ateliers d'arts liés aux visites.

**EMP****EMP 213 3 cr.****La morale, réalité dynamique en évolution**

Objectifs : s'habiller à fonder sa morale sur une conception de l'être humain comme être en évolution et rendre les élèves compétents à le faire; être capable de reconnaître et de traiter des situations éducatives aux implications éthiques.

Contenu : dimensions individuelle et collective de la morale. Sources de la morale. La morale comme processus et contenu. Étude de thèmes reliés à des problèmes à caractère éthique en situation scolaire en lien avec le programme d'études.

**EMP 300 3 cr.****Développement de compétences éthiques**

Objectifs : être capable de reconnaître et de décrire des situations éducatives qui ont des implications éthiques; se familiariser avec diverses approches permettant de réfléchir et d'intervenir dans ces situations. Contenu : étude et discussion de thèmes reliés à des problèmes moraux qui se posent en situation d'intervention à l'école ou en classe. Composantes du processus de décision dans des situations ayant une incidence morale. Responsabilité du personnel enseignant. Valeurs en présence. Préalable : MRS 100

**EMP 423 3 cr.****L'élève, artisan de son éducation morale**

Objectifs : habiliter l'élève à considérer des situations lui permettant de se construire progressivement un référentiel moral; s'initier à rendre l'élève compétent à prendre position de façon éclairée sur des situations comportant un enjeu moral; étudier le programme d'enseignement moral au primaire.

Contenu : les repères de la vie personnelle et sociale, raison d'être, utilité et importance de ces repères; fondements des choix de repères.

**EPD****EPD 100 2 cr.****Didactique des activités expressives**

Objectifs : connaître les éléments du langage de la danse créative (corps, espace, temps, énergie et interrelation). Planifier les activités pédagogiques en fonction de l'âge et du vécu des élèves; situer les activités motrices expressives dans la programmation du préscolaire et primaire et du secondaire.

Contenu : étude des composantes du mouvement, expérimentation de situations d'expression et d'improvisation. Identification des difficultés et des blocages rencontrés et recherche de moyens pour apprivoiser et dépasser ces résistances, rôle des déclencheurs de mouvements. Étude de la didactique spécifique de la danse créative, rôle de l'éducatrice et de l'éducateur physique dans le développement des habiletés de nature expressive.

**EPD 104 1 cr.****Danse**

Objectifs : connaître les éléments techniques de base de la danse moderne et de la danse jazz et se familiariser avec l'approche pédagogique particulière de ces dernières; situer la danse dans la programmation du préscolaire et primaire et du secondaire.

Contenu : techniques de base en danse moderne et en danse jazz; principes à respecter dans l'élaboration et la réalisation d'une classe de danse. Observation, analyse et correction de mouvements de base. Éléments historiques essentiels à la compréhension de chacune des techniques.

**EPD 206 2 cr.****Danse II**

Objectifs : approfondir les connaissances techniques en danse moderne et en danse jazz. Développer les connaissances nécessaires à l'intervention en milieu scolaire et appliquer ces dernières en situations pratiques.

Contenu : savoir-faire moteur et comportements techniques en danse moderne et en danse jazz plus avancés; planification de séances, intervention auprès de groupes restreints et analyse des réponses motrices des participantes et participants.

**EPP****EPP 400 1 cr.****Yoga pour enfants**

Objectif : découvrir le yoga comme une clé de santé et un moyen d'expression afin d'être en mesure d'utiliser différentes techniques en milieu scolaire.

Contenu : pédagogie de la détente : aspect théorique, aspect pratique, aspect didactique.

**EPP 412 2 cr.****Insertion professionnelle en éducation**

Objectifs : se préparer au marché du travail et à la recherche d'emploi en éducation; explorer les modalités de soutien à l'insertion offertes par les milieux scolaires; se familiariser avec les problématiques liées à l'entrée en carrière et se préparer à y faire face; explorer les possibilités de carrière en éducation et les exigences qui s'y rattachent.

Contenu : conditions d'entrée en carrière. Stratégies de recherche d'emploi. Curriculum vitae. Entrevue de sélection. Phases et phénomènes liés au processus d'insertion professionnelle.

**EPP 413** 3 cr.

### Élève à risque : évaluation multidisciplinaire

Objectifs : former les étudiantes et étudiants inscrits à différents programmes en éducation à la collaboration interprofessionnelle. Dans un contexte authentique, leur permettre de développer une démarche collaborative pour évaluer des élèves à risque intégrés en classe ordinaire au primaire.

Contenu : dynamique et conditions de la collaboration interprofessionnelle. Rôles des intervenantes et intervenants. Évaluation de l'élève à risque. Plan d'intervention adapté.

**EPP 422** 2 cr.

### La motivation en contexte scolaire

Objectifs : définir la motivation et explorer les facteurs qui influencent celle-ci à travers différents cadres de référence; réfléchir sur les pratiques éducatives et leurs conséquences sur la motivation des élèves; explorer des moyens concrets pour soutenir la réussite scolaire des élèves du préscolaire et du primaire.

Contenu : évolution du concept de motivation : d'une approche behavioriste à une approche sociocognitive. Déterminants et indicateurs de la motivation. Stratégies d'intervention dans la classe et dans l'école. Pratiques évaluatives : attentes de succès des élèves et valeur accordée aux apprentissages scolaires.

**EPP 423** 3 cr.

### Histoire de l'art moderne à travers quatre arts

Objectifs : parfaire sa culture artistique en s'initiant à l'histoire des grands mouvements de l'art moderne en arts visuels, en danse, en théâtre et en musique; connaître des artistes de l'époque moderne et apprécier leurs œuvres pour être apte à intégrer ces dimensions culturelles dans des situations d'apprentissage; exploiter les qualités interdisciplinaires des arts; intéresser les enfants au domaine artistique.

Contenu : histoire occidentale de quatre disciplines artistiques de la période moderne et contemporaine, incluant ses manifestations au Québec. Théories et fondements propres à chaque mouvement. Stratégies d'intégration des arts dans un enseignement interdisciplinaire au primaire.

**EPP 432** 2 cr.

### Sciences et technologies au préscolaire

Objectifs : développer des démarches et des approches pour accompagner les enfants du préscolaire dans l'exploration de leur environnement naturel et technologique; concevoir des scénarios permettant de susciter le développement d'attitudes et d'habiletés propres à l'esprit scientifique (curiosité, observation, créativité, expérimentation, comparaison); analyser du matériel didactique pour l'exploration des sciences et des technologies au préscolaire.

Contenu : démarche et approches pour amener les enfants du préscolaire à explorer leur environnement. Perspective constructiviste d'enseignement-apprentissage au préscolaire. L'enfant du préscolaire et les concepts scientifiques.

**EPP 433** 3 cr.

### Éducation pour un environnement durable

Objectifs : explorer sa relation à l'environnement naturel; déterminer différents aspects des enjeux environnementaux; situer l'éducation comme moyen de développement d'une citoyenneté environnementale; construire les compétences nécessaires pour intervenir auprès des élèves du préscolaire et du primaire en éducation relative à l'environnement et au développement durable (EREDD); élaborer des stratégies pour intégrer l'EREDD dans sa pratique enseignante.

Contenu : problématiques environnementales. Concept de développement durable. Enjeux éducatifs et approches didactiques de l'EREDD. Liens entre l'EREDD et les domaines généraux de formation. Composantes d'une citoyenneté environnementale.

**EPP 443** 4 cr.

### Enseignement et contextes scolaires variés

Objectifs : explorer les caractéristiques de différents contextes scolaires (classe multiniveaux, classe multiculturelle, milieu rural, régions éloignées, milieu défavorisé, etc.) et développer des stratégies permettant de relever les défis pédagogiques propres à ces contextes.

Contenu : particularité des clientèles et défis de l'hétérogénéité au primaire. Différenciation et adaptation de l'enseignement sur les plans didactique, pédagogique et structurel. Rôle de l'équipe-cycle et de l'équipe multidisciplinaire. Caractéristiques de l'organisation des services complémentaires dans les différents contextes. État de la recherche et piste de réflexion.

**EPP 453** 3 cr.

### Littérature pour la jeunesse

Objectifs : développer des pistes d'intervention en littérature jeunesse pour les élèves de tous ordres; explorer les activités d'animation susceptibles de favoriser le goût et l'intérêt pour la lecture littéraire; maîtriser les genres littéraires et leurs collections.

Contenu : matériel littéraire disponible pour les élèves du préscolaire et du primaire. Analyse de textes et d'illustrations. Intertextualité. Caractéristiques lectorales des élèves de tous ordres. Activités d'animation.

## EPS

**EPS 109** 1 cr.

### Initiation aux jeux collectifs

Objectifs : acquérir et assimiler la pédagogie générale des jeux collectifs.

Contenu : analyse des caractéristiques des jeux collectifs : objet, zone d'action, partenaires, adversaires, cible, règles, attaque et défensive. Éléments d'initiation aux jeux collectifs, jeu dirigé, jeu libre, match, etc.

**EPS 110** 2 cr.

### Méthodologie de l'entraînement physique I

Objectifs : expérimenter et utiliser des méthodes visant l'amélioration de différents types de force et de flexibilité; identifier les avantages et les inconvénients des équipements généralement utilisés visant l'amélioration des qualités musculaires;

utiliser différents moyens pour déterminer et contrôler l'intensité désirée des exercices; connaître les indications et contre-indications liées au développement des différents types de force en fonction de l'âge; comprendre la place de ces méthodes d'entraînement physique en fonction du programme au secondaire.

Contenu : fondements et objectifs de certains types d'entraînement du système musculaire. Modalités d'exécution, de progression, d'organisation et d'adaptation. Principes généraux d'entraînement. Les qualités musculaires et les méthodes populaires pour les développer. Avantages et inconvénients des divers types d'appareils. Précautions à prendre dans l'entraînement en musculation. Détermination et contrôle de l'intensité.

**EPS 111** 1 cr.

### Méthodologie de l'entraînement physique II

Objectifs : expérimenter et utiliser différentes méthodes visant l'amélioration des capacités organiques; identifier les avantages et les inconvénients des équipements généralement utilisés pour l'amélioration des qualités organiques; utiliser différents moyens pour déterminer et contrôler l'intensité des exercices désirée.

Contenu : fondements et objectifs de certains types d'entraînement organique. Travail continu, intermittent. Les qualités organiques (reliées à l'endurance aérobie et à l'endurance anaérobie) et les méthodes pour les développer. Modalités d'exécution, de progression, d'organisation et d'adaptation selon diverses conditions. Avantages et inconvénients de divers types d'appareils.

**EPS 112** 2 cr.

### Éducation motrice

Objectifs : acquérir des connaissances sur le mouvement, les objectifs perceptivo-moteurs et les champs d'intervention en activité physique; développer les habiletés pédagogiques et les attitudes essentielles pour intervenir auprès de la clientèle.

Contenu : champs d'intervention, thèmes majeurs, objets d'étude et de travail, étapes d'apprentissage, relations entre l'objet d'apprentissage, l'approche pédagogique, les notions de croissance, de développement et d'apprentissage moteur. Étude du mouvement et expérimentation personnelle selon R. Laban.

**EPS 120** 2 cr.

### Course d'orientation

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances d'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

**EPS 121** 1 cr.

### Activités de plein air en milieu scolaire

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

**EPS 122** 1 cr.

### Ski de fond

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

**EPS 123** 1 cr.

### Soccer

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

**EPS 124** 1 cr.

### Volley-ball

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des



comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.)

**EPS 125** **1 cr.**

#### Hockey

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.)

**EPS 126** **1 cr.**

#### Basket-ball

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.)

**EPS 130** **1 cr.**

#### Athlétisme

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée. Contenu : caractéristiques des personnes

participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.)

**EPS 131** **1 cr.**

#### Gymnastique

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.)

**EPS 132** **1 cr.**

#### Natation

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.)

**EPS 133** **1 cr.**

#### Sauvetage et sécurité aquatique

Objectifs : comprendre ses responsabilités et son rôle en tant qu'intervenant en milieu aquatique. Connaître les principes de base de la surveillance et les différents types de victime et savoir reconnaître, interpréter et évaluer une situation de sauvetage. Savoir adapter l'encadrement sécuritaire en fonction de l'activité. Connaître le Règlement sur la sécurité dans les bains publics.

Contenu : principes de base de la surveillance et de l'encadrement de diverses activités aquatiques; théories et pratique de la surveillance aquatique, reconnaissance d'une victime, et prise en charge d'une victime; exécution des techniques propres au sauvetage d'une victime. Règlement sur la sécurité dans les bains publics.

Préalables : EPS 132 et KIN 241  
Antérieure : KIN 242

**EPS 138** **1 cr.**

#### Badminton

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.)

**EPS 139** **1 cr.**

#### Judo

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.)

**EPS 143** **2 cr.**

#### Soccer II

Objectifs : approfondir les connaissances techniques, tactiques et pédagogiques de l'activité; acquérir les connaissances relatives à l'entraînement dans l'activité choisie.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau développement; mécanique, savoir-faire moteurs et comportements tactiques avancés; analyse des réponses motrices (observation et correction), des savoir-faire moteurs et des comportements tactiques avancés; profil d'une séance-type au niveau pratique, développement, préparation physique.

Préalable : EPS 123

**EPS 144** **2 cr.**

#### Volley-ball II

Objectifs : approfondir les connaissances techniques, tactiques et pédagogiques de l'activité; acquérir les connaissances relatives à l'entraînement dans l'activité choisie.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau développement; mécanique, savoir-faire moteurs et comportements tactiques avancés; analyse des réponses motrices (observation et correction), des savoir-faire moteurs et des comportements tactiques avancés; profil

d'une séance-type au niveau pratique, développement, préparation physique.

Préalable : EPS 124

**EPS 145** **2 cr.**

#### Hockey II

Objectifs : approfondir les connaissances techniques, tactiques et pédagogiques de l'activité; acquérir les connaissances relatives à l'entraînement dans l'activité choisie.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau développement; mécanique, savoir-faire moteurs et comportements tactiques avancés; analyse des réponses motrices (observation et correction), des savoir-faire moteurs et des comportements tactiques avancés; profil d'une séance-type au niveau pratique, développement, préparation physique.

Préalable : EPS 125

**EPS 146** **2 cr.**

#### Basket-ball II

Objectifs : approfondir les connaissances techniques, tactiques et pédagogiques de l'activité; acquérir les connaissances relatives à l'entraînement dans l'activité choisie.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau développement; mécanique, savoir-faire moteurs et comportements tactiques avancés; analyse des réponses motrices (observation et correction), des savoir-faire moteurs et des comportements tactiques avancés; profil d'une séance-type au niveau pratique, développement, préparation physique.

Préalable : EPS 126

**EPS 150** **2 cr.**

#### Athlétisme II

Objectifs : approfondir les connaissances techniques, tactiques et pédagogiques de l'activité; acquérir les connaissances relatives à l'entraînement dans l'activité choisie.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau développement; mécanique, savoir-faire moteurs et comportements tactiques avancés; analyse des réponses motrices (observation et correction), des savoir-faire moteurs et des comportements tactiques avancés; profil d'une séance-type au niveau pratique, développement, préparation physique.

Préalable : EPS 130

**EPS 151** **2 cr.**

#### Gymnastique II

Objectifs : approfondir les connaissances techniques, tactiques et pédagogiques de l'activité; acquérir les connaissances relatives à l'entraînement dans l'activité choisie.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau développement; mécanique, savoir-faire moteurs et comportements tactiques avancés; analyse des réponses motrices (observation et correction), des savoir-faire moteurs et des comportements tactiques avancés; profil d'une séance-type au niveau pratique, développement, préparation physique.

Préalable : EPS 131

**EPS 152** **2 cr.**

#### Natation II

Objectifs : approfondir les connaissances techniques, tactiques et pédagogiques de l'activité; acquérir les connaissances relatives à l'entraînement dans l'activité choisie.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau développement; mécanique, savoir-faire moteurs et comportements tactiques avancés; analyse des réponses motrices (observation et correction), des savoir-faire moteurs et des comportements tactiques avancés; profil d'une séance-type au niveau pratique, développement, préparation physique.

Préalable : EPS 132

### EPS 200

2 cr.

#### Recherche en EPS

Objectifs : connaître le processus de recherche et ses diverses variables; distinguer différentes méthodes d'investigation utilisées dans le domaine de l'éducation physique et à la santé; développer la capacité de trouver, d'analyser et de critiquer des études liées au domaine professionnel; comprendre l'utilisation des statistiques en recherche; développer son sens critique et connaître les principes de déontologie en recherche avec des sujets humains.

Contenu : les étapes fondamentales du processus de la recherche. Les diverses méthodes qualitatives et quantitatives de recherche en EPS. Les principales variables de recherche, selon les domaines disciplinaires en EPS. Les principes de déontologie en recherche et leur application. Les principaux outils facilitant la recherche : bases de données informatisées. Les méthodes statistiques utilisées en recherche. Analyse critique d'articles scientifiques et professionnels. La présentation orale et écrite d'un rapport de recherche.

### EPS 201

4 cr.

#### Cinésiologie structurale, biomécanique en EPS

Objectifs : analyser les composantes des systèmes sous-jacents à la production de mouvements humains; intégrer la compréhension des principes et des lois mécaniques; connaître le développement de ces systèmes en fonction de l'âge; identifier des principes de sécurité à respecter et à appliquer; développer une terminologie adaptée.

Contenu : notions de base de l'ostéologie, de l'arthrologie et de la myologie. Les types de mouvements segmentaires et corporels globaux. Les principes de l'analyse du mouvement : l'observation. Les principes et notions de la mécanique régissant l'exécution des mouvements. L'application intégrée de ces diverses notions à des actions motrices ou sportives. Les principales étapes du développement de ces systèmes en fonction de l'âge et leurs conséquences sur la production d'actions motrices. Les indications et contre-indications dans la production d'actions motrices. Laboratoires d'application à différents mouvements humains.

Concomitante : EPS 310

### EPS 203

3 cr.

#### Développement global de l'enfant en EPS

Objectifs : connaître et comprendre les théories, les principes, les caractéristiques et les facteurs sous-jacents au développement global de jeunes, avec emphase sur la période de l'enfance; intégrer ces connaissances et appliquer ces notions en regard des composantes de l'éducation physique et à la santé en différents milieux scolaires; développer les capacités d'analyse, de critique et de synthèse en

fonction d'une intervention efficace auprès de ces jeunes.

Contenu : modèles et approches d'étude du développement intégral de l'être humain. Théories et principes régissant les développements physique, moteur, psychologique, social, affectif et cognitif de l'être humain. Caractéristiques de ces secteurs de développement chez les jeunes selon des approches chronologique et thématique, avec emphase sur la période de l'enfance. Application des notions représentatives de la croissance et du développement des structures morphologiques et organiques, des qualités organiques et musculaires, des habiletés motrices fondamentales et spécifiques, des traits de caractère et de personnalité, des relations sociales, des attitudes affectives et de l'expression des émotions, de l'intelligence et du sens moral, avec emphase sur les indications et contre-indications pour chaque phase du développement à l'enfance.

### EPS 204

3 cr.

#### Développement global de l'adolescent en EPS

Objectifs : connaître et comprendre les théories, les principes, les caractéristiques et les facteurs sous-jacents au développement global de jeunes, avec emphase sur la période de l'adolescence; intégrer ces connaissances et appliquer ces notions en regard des composantes de l'éducation physique et à la santé en différents milieux scolaires; développer les capacités d'analyse, de critique et de synthèse en fonction d'une intervention efficace auprès de ces jeunes.

Contenu : caractéristiques des différents secteurs de développement chez les jeunes selon des approches chronologique et thématique, avec emphase sur la période de l'adolescence. Application des notions représentatives de la croissance et du développement des structures morphologiques et organiques, des qualités organiques et musculaires, des habiletés motrices et sportives générales et spécifiques, des traits de caractère et de personnalité, des relations sociales, des attitudes affectives et de l'expression des émotions, de l'intelligence et du sens moral, avec emphase sur les indications et contre-indications pour chaque phase du développement à l'adolescence.

Préalable : EPS 203

### EPS 205

4 cr.

#### Neurokinésiologie et apprentissage moteur

Objectifs : connaître et comprendre l'organisation générale du système nerveux et du contrôle de la motricité, de même que le processus d'apprentissage moteur; intégrer les connaissances de ces deux domaines; appliquer ces notions à la réalisation et à l'apprentissage de diverses actions motrices et sportives, selon l'âge de la personne.

Contenu : le système nerveux : sa structure et son organisation. Les mécanismes de contrôle du mouvement humain. La motricité humaine de support et opérante. Les caractéristiques et classifications des habiletés motrices ou sportives. Les mécanismes cognitifs sous-jacents au processus d'apprentissage moteur. Les principales théories de l'apprentissage moteur, les étapes et les facteurs pouvant affecter cet apprentissage : l'individu, l'environnement humain et physique, l'organisation de la

pratique. Apprentissage moteur et sécurité dans l'exécution des gestes moteurs. Le développement du système nerveux et de la motricité de l'enfant et de l'adolescent. Laboratoires d'application.

### EPS 206

2 cr.

#### ÉPA : aspects socioaffectifs au primaire

Objectifs : comprendre les enfants présentant des inadaptations de nature affective et sociale. Prendre conscience des effets des diverses formes d'inadaptation sur l'apprentissage et la pratique de l'activité physique et sportive en milieu scolaire et à l'inverse des effets positifs de l'activité physique sur ces personnes. S'initier à des stratégies d'intervention appropriées.

Contenu : les principaux handicaps (déviations - problèmes) sur les plans affectif et social pouvant affecter les enfants. Les indications et les contre-indications à la pratique de l'activité physique. Problématique particulière : l'intégration de ces personnes dans l'école et dans la classe régulière. Analyse des caractéristiques typiques des élèves présentant des problèmes d'hyperactivité, de mésadaptation socioaffective, de troubles d'apprentissage. Effets de la pratique de l'activité physique. Influence sur la planification et la gestion des activités proposées en EPS. Principales stratégies d'intervention. Différents organismes sociocommunautaires d'aide et de support.

### EPS 207

2 cr.

#### ÉPA : aspects physiques et moteurs

Objectifs : comprendre les enfants et les adolescents présentant des inadaptations de nature physique et motrice. Prendre conscience des effets des diverses formes d'inadaptation sur l'apprentissage et la pratique de l'activité physique et sportive en milieu scolaire et à l'inverse des effets positifs de l'activité physique sur ces personnes. S'initier à des stratégies d'intervention appropriées.

Contenu : les principaux handicaps (déviations - problèmes) sur les plans physique et sensoriel pouvant affecter les enfants et les adolescents. Les indications et les contre-indications à la pratique de l'activité physique. Problématique particulière : l'intégration de ces personnes dans l'école et dans la classe régulière. Insertion des élèves en fauteuils roulants, semi-voyants et autres. Précautions à prendre avec des clientèles présentant des symptômes d'asthme, de diabète ou autres difficultés. Effets de la pratique de l'activité physique. Influences sur la planification et la gestion des activités proposées en EPS. Principales stratégies d'intervention. Différents organismes sociocommunautaires d'aide et de support.

### EPS 208

3 cr.

#### Santé, condition physique et gestion du stress

Objectifs : définir et comprendre les concepts de base des enjeux de l'éducation physique et à la santé en milieu scolaire; intégrer ces différents concepts dans une perspective de développement intégral de l'enfant et de l'adolescent; réfléchir sur le rôle de l'éducateur physique et la façon de le jouer efficacement; analyser différents programmes adaptés au milieu scolaire; comprendre ce qu'est la condition physique des enfants et des adolescents, les moyens pour l'améliorer et la maintenir; acquérir les notions fondamentales de la gestion du stress chez les enfants et les adolescents en milieu scolaire.

Contenu : les concepts de base et leur interaction : l'éducation physique, la santé, le développement intégral de la personne, le conditionnement physique, les habitudes de vie. L'école comme milieu de vie et d'éducation à la santé. Les habitudes de vie des enfants et des adolescents. Les facteurs personnels et sociaux affectant l'amélioration et le maintien d'une bonne condition physique et d'habitudes de vie saines. La condition physique des enfants et des adolescents québécois. Différents programmes de développement de la condition physique. Les moyens appropriés pour les mettre en place et les développer. Les principales activités de conditionnement physique, leur utilisation et leur didactique. La gestion du stress : définition, conséquences et évaluation, identification des différents stressseurs potentiels. Les principales techniques de gestion du stress : la relaxation, l'activité physique, le contrôle des pensées, la fixation d'objectifs. Laboratoires d'application.

### EPS 211

2 cr.

#### Sociologie de l'EPS

Objectifs : comprendre les principaux mécanismes sociaux et culturels liés à l'éducation physique et à la santé, par la méthode sociologique; développer les capacités d'analyse et de synthèse en fonction de thèmes pertinents à l'EPS.

Contenu : les principaux mécanismes sociaux et culturels et leur application dans le domaine de l'EPS. Analyse de problèmes spécifiques de la vie en société nord-américaine et québécoise. Analyse des forces majeures qui influencent le comportement social de la personne. Applications à des situations de sport et d'éducation physique. L'éducation à la santé : philosophie et approches dans le contexte social québécois. Le phénomène de la professionnalisation. L'éducateur physique, son rôle social et ses responsabilités.

### EPS 212

3 cr.

#### Physiologie de l'exercice

Objectifs : connaître et comprendre la structure et le fonctionnement des principaux systèmes sous-jacents à la réalisation d'un effort physique, en fonction de l'enfant ou de l'adolescent. Connaître les processus physiologiques et apprécier les principaux changements et adaptations suivant la pratique d'activités.

Contenu : la structure et le fonctionnement des systèmes respiratoire, cardiovasculaire, endocrinien et musculaire. Leur développement lors de l'enfance et de l'adolescence. Les changements et adaptations liés à la pratique de l'activité physique. Analyse de la structure du fonctionnement de la bioénergétique musculaire. Les indications et les contre-indications à respecter selon l'âge. Thèmes particuliers liés à l'éducation à la santé.

### EPS 213

2 cr.

#### ÉPA : aspects intellectuels

Objectifs : comprendre les enfants et les adolescents vivant une situation de déficience intellectuelle. Prendre conscience des effets de cette problématique sur l'apprentissage et la pratique de l'activité physique et sportive en milieu scolaire et à l'inverse, des effets positifs de l'activité physique sur ces personnes. S'initier à des stratégies d'intervention appropriées.

Contenu : compréhension de la déficience intellectuelle, des différents niveaux, des principales causes, des problèmes

physiques, perceptifs et moteurs souvent associés et enfin des limites occasionnelles chez les enfants et les adolescents. Les indications et les contre-indications à la pratique de l'activité physique. Problématiques particulières : l'intégration de ces personnes dans l'école et dans la classe régulière, mais aussi dans leur milieu social et familial. Effets de la pratique de l'activité physique. Importance du développement et du maintien d'une bonne condition physique pouvant contribuer positivement à une meilleure santé, mais aussi prise de conscience des difficultés inhérentes à l'atteinte de ces objectifs. Influences sur la planification et la gestion des activités proposées en EPS. Principales stratégies d'intervention. Différents organismes sociocommunautaires d'aide et de support.

**EPS 214** 3 cr.

#### Santé et alimentation

Objectifs : acquérir les notions fondamentales d'une saine alimentation comme habitude de vie chez les enfants et les adolescents. Appliquer des stratégies d'intervention adaptées au développement de cette habitude de vie.

Contenu : la nutrition : étude des aspects quantitatifs et qualitatifs de la ration alimentaire, l'enquête alimentaire informatisée et son utilisation en milieu scolaire. L'alimentation : habitudes, besoins, les liens avec l'activité physique et sportive. Application aux enfants et aux adolescents.

**EPS 216** 2 cr.

#### ÉPA : aspects socioaffectifs au secondaire

Objectifs : comprendre les adolescents présentant des inadaptations de nature affective et sociale. Prendre conscience des effets des diverses formes d'inadaptation sur l'apprentissage et la pratique de l'activité physique et sportive en milieu scolaire et à l'inverse, des effets positifs de l'activité physique sur ces personnes. S'initier à des stratégies d'intervention appropriées.

Contenu : les principaux handicaps (déviations – problèmes) sur les plans affectif et social pouvant affecter les adolescents. Les indications et les contre-indications à la pratique de l'activité physique. Problématique particulière : l'intégration de ces personnes dans l'école et dans la classe régulière. Analyse des caractéristiques typiques des élèves présentant des problèmes d'hyperactivité, de mésadaptation socioaffective, de troubles d'apprentissage. Effets de la pratique de l'activité physique. Influence sur la planification et la gestion des activités proposées en EPS. Principales stratégies d'intervention. Collaboration avec d'autres professionnels de l'école, participation à la définition des P.I.A. (Plan d'intervention adapté). Connaissance des différents organismes sociocommunautaires et de l'aide et du support qu'ils peuvent offrir.

**EPS 217** 3 cr.

#### Éducation à la santé en milieu scolaire

Objectifs : approfondir les notions et concepts de l'éducation physique et à la santé en milieu scolaire; maîtriser les interactions entre ces notions, ces concepts et les applications de programmes spécifiques en éducation physique et à la santé en milieu scolaire auprès des jeunes en développement; connaître et apporter une critique constructive aux différentes programmations et modalités d'application de l'éducation physique et à la santé en

milieu scolaire tout en explorant certaines thématiques reliées à ce domaine.

Contenu : les aspects historiques, politiques et professionnels de l'éducation à la santé. La programmation en éducation à la santé : programmes, clientèles, domaines d'activités. Didactique en éducation à la santé : outils d'intervention, spécificité des enseignements aux niveaux primaire, secondaire et collégial. Modalités d'application : en gymnase, en classe, projets spéciaux. Liens avec le milieu : parents, conseils d'établissement, CLSC. Thèmes particuliers : tabagisme, alcool, drogues, sécurité.

Antérieures : EPS 208 et EPS 214

**EPS 220** 3 cr.

#### Initiation à la performance sportive

Objectifs : identifier les éléments essentiels au développement du talent sportif. Connaître les structures, les programmes et les mécanismes liés au développement dans une discipline. Développer les capacités d'évaluer et de sélectionner le talent. Élaborer des programmes de développement physique, technique, tactique, psychologique propre au niveau de la poursuite de l'excellence.

Contenu : organismes - programmes sur la scène québécoise, canadienne et internationale. Rôle et responsabilités dans le développement de l'excellence. Principes à respecter dans l'élaboration de programmes d'entraînement et de compétition. Sélection du talent et encadrement du talent.

**EPS 300** 2 cr.

#### Professionnalisation de l'intervention en EPS

Objectifs : connaître les grandes lignes de l'évolution historique de l'éducation physique et sportive et s'initier à certains thèmes orientés vers sa problématique actuelle; comprendre les fonctions et l'organisation de l'école dans le système éducatif québécois ainsi que le rôle des enseignantes et enseignants.

Contenu : survol historique du monde occidental. Évolution de l'éducation physique et du sport au Québec. Apports des savoirs disciplinaires, didactiques et pédagogiques à la formation initiale. Finalités de l'éducation et fonctions de l'école.

**EPS 301** 3 cr.

#### Communication et enseignement en EPS

Objectifs : maîtriser divers modèles et modalités de communication; acquérir des habiletés de base de la communication pédagogique; maîtriser des habiletés de base pour l'enseignement.

Contenu : modèles et modalités de communication. Communication efficace avec les élèves. Détermination des rôles et contributions spécifiques de l'éducatrice et de l'éducateur physique. Acquisition des habiletés de base de l'enseignement. Résoudre, à partir de situations concrètes, les problèmes que pose l'intervention en EPS auprès d'élèves présentant des caractéristiques différentes.

**EPS 303** 3 cr.

#### Programmes d'études au préscolaire et primaire en EPS

Objectifs : maîtriser les connaissances et habiletés générales liées au processus de la planification; s'initier à la didactique générale et à des aspects de didactique des disciplines. Planifier une programmation par cycle selon les objectifs et les

thèmes du MELSQ en éducation à la santé. Planifier, réaliser et évaluer des projets à caractère éducatif.

Contenu : étude du programme du MELSQ; initiation à la didactique générale et aux didactiques des disciplines; principes et démarche de planification journalière, d'étape, annuelle pour chacun des niveaux; choix de situations d'apprentissage, d'activités variées en fonction des objectifs et de la clientèle; intégration des dimensions d'éducation à la santé, les aspects d'ordre psychologique, sociologique et physiologique et moteur dans la planification écrite; application des notions de progression pédagogique. Étude de la structure des conseils d'établissement scolaire, préparation et gestion de projets.

**EPS 304** 3 cr.

#### Procédés, démarches, formules pédagogiques en EPS

Objectifs : maîtriser les principes d'intervention favorisant l'animation, le cheminement et l'éducation des élèves dans les cours d'éducation physique et à la santé; maîtriser les techniques d'intervention en éducation selon les thèmes abordés; comprendre les caractéristiques spécifiques de la planification des approches pédagogiques étudiées et leur pertinence par rapport au contenu notionnel et spécifique de l'atteinte des objectifs des programmes.

Contenu : planification des dimensions pédagogiques de l'enseignement en tenant compte de variables comme le temps d'apprentissage et le climat d'apprentissage. Solutions de problèmes que pose l'intervention en éducation physique auprès d'élèves présentant des caractéristiques différentes, à partir de situations concrètes.

**EPS 306** 2 cr.

#### Programmes d'études au secondaire en EPS

Objectifs : planifier une programmation par cycle selon les objectifs et thèmes du MELSQ en tenant compte de la spécificité des activités sportives codifiées ou non codifiées; gérer des projets éducatifs prévus à la grille horaire du secondaire ou non proposés dans la grille.

Contenu : étude du programme du MELSQ au secondaire; intégration des dimensions d'éducation à la santé, les aspects d'ordre psychologique, sociologique, physiologique et moteur dans la planification écrite en fonction des objectifs poursuivis et des caractéristiques des adolescents; application des notions de progression pédagogique. Gestion de projets éducatifs scolaires ou parascolaires telles l'organisation de semaines thématiques, l'organisation d'événements ponctuels, de tournois et autres.

**EPS 307** 3 cr.

#### Évaluation en EPS

Objectifs : comprendre et appliquer les notions générales d'évaluation; préparer une planification adaptée d'évaluation; utiliser différentes formes d'évaluation et transmettre les résultats, selon la clientèle et les objets d'évaluation.

Contenu : les notions d'évaluation et de statistiques élémentaires. Les critères de sélection des tests appropriés pour évaluer les qualités physiques et motrices. Les tâches évaluatives en relation avec les différents thèmes des programmes d'éducation physique au préscolaire et primaire et au secondaire. Préparation d'un

programme annuel, par étapes. Utilisation des différentes formes d'évaluation pour vérifier les apprentissages et la maîtrise des objectifs visés : subjective, critériée, normative et sommative. Utilisation de tous les moyens permettant l'information des personnes concernées par les résultats des évaluations.

**EPS 308** 3 cr.

#### Gestion de classe et intervention en EPS

Objectifs : définir les principales caractéristiques de modèles de prévention et de gestion éducative de la classe; développer et implanter des modèles de prévention et de gestion de la classe selon le type de plateau et d'activité.

Contenu : initiation à la prévention et à la gestion de la classe. Principes de gestion de la clientèle scolaire en éducation physique. Code de vie et règles de fonctionnement dans une école et dans la classe. Définition des principales caractéristiques de modèles de prévention et gestion de l'indiscipline et application. Soutien de l'apprentissage tant individuel que collectif. Aspects de motivation et d'intervention pour résoudre des problèmes de comportement.

**EPS 309** 3 cr.

#### Élaboration et gestion de projet en milieu scolaire

Objectifs : comprendre ce qu'est un projet, sa place dans le Projet éducatif de l'école, s'il y a lieu, ses éléments constitutifs et les principes à respecter lors de son élaboration et de son implantation; planifier un projet en milieu scolaire ou participer à la planification et aussi à la réalisation d'un projet déjà en place; orienter ce projet en éducation physique et à la santé ou encore plus précisément dans le domaine d'application du module de programme.

Contenu : le contexte de réalisation scolaire du projet, selon qu'il soit au primaire ou au secondaire et en fonction des facteurs suivants : objectifs, clientèles, durée, financement, sécurité, etc. Étapes du processus de planification. Élaboration des mécanismes de contrôle, du plan de publicité et des outils et procédures d'évaluation. Détermination des ressources humaines et matérielles nécessaires. Élaboration et suivi de stratégies particulières pour impliquer les élèves et les autres professionnels de l'école.

**EPS 310** 1 cr.

#### Observation du mouvement humain

Objectifs : situer cette thématique à l'intérieur de la formation professionnelle en activité physique; comprendre les notions, mécanismes, méthodologies et problématiques liées à la réalisation de l'observation; planifier une démarche systématique d'observation; expérimenter cette démarche dans des contextes variés, en fonction d'objectifs différents, en vue du développement d'une compétence professionnelle.

Contenu : la notion d'observation du mouvement humain. La place de celle-ci dans l'intervention professionnelle. Les types d'observation : subjective et objective. La connaissance des caractéristiques des mouvements humains : phases, familles et classification. Les mécanismes cognitifs sous-jacents à ce comportement. L'application des principes biomécaniques. Les méthodologies et technologies utilisées pour favoriser la réalisation de cette habileté. Réalisation de laboratoires



d'application.

Concomitante : EPS 201

**EPS 311** 3 cr.

### Technologie de l'enseignement en EPS

Objectifs : acquisition de connaissances et développement d'habiletés relatives à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication.

Contenu : familiarisation et utilisation de moyens d'adaptation de l'enseignement liés aux technologies de l'information et de la communication : application des outils multimédias, exploitation du matériel didactique, instruments de diffusion de l'information. Éventail des ressources technologiques. Les logiciels de présentation, le multimédia interactif, Internet, le centre de communication et de ressources, la vidéoconférence.

**EPS 404** 3 cr.

### Stage I : initiation à l'apprentissage de l'enseignement en EPS

Objectif : acquérir une connaissance concrète de l'enseignement en vue de vérifier son choix professionnel.

Contenu : ce stage comporte une série de séjours en milieu scolaire et des activités structurées individuelles et collectives d'exploitation des expériences vécues en milieu scolaire en vue des objectifs du stage. Observation et analyse de pratiques d'enseignement dans l'action et sensibilisation à leurs exigences. Observation des caractéristiques des groupes-classes et familiarisation avec les conditions de vie des élèves au préscolaire, au primaire et au secondaire. Interventions occasionnelles supervisées par les personnes enseignantes associées. Les activités structurées d'exploitation des séjours en milieu scolaire visent à actualiser la connaissance de soi comme personne qui choisit l'enseignement comme profession.

**EPS 405** 4 cr.

### Stage II : initiation à l'intervention en EPS

Objectif : s'initier à l'intervention pédagogique et développer des habiletés d'intervention auprès des élèves.

Contenu : l'étudiante ou l'étudiant réalise, sous la supervision de la personne enseignante associée, des travaux et des tâches reliés à la connaissance de la clientèle. Elle ou il sera également invité à expérimenter les comportements de base d'organisation, d'observation et de communication avec la clientèle du milieu de stage. Elle ou il sera appelé à assumer progressivement le rôle de première intervenante ou de premier intervenant pour une séance en éducation physique et à la santé. Elle ou il sera également sollicité à participer à des activités parascolaires. Elle ou il aura à démontrer sa capacité d'analyse réflexive et pourra également être initié à l'enseignement de la deuxième discipline.

Préalable : EPS 404

**EPS 406** 7 cr.

### Stage III : enseignement en EPS

Objectifs : assumer l'enseignement des cours d'éducation physique et à la santé; apprendre à évaluer la maîtrise de ses compétences pédagogiques, didactiques et disciplinaires dans une perspective de développement professionnel.

Contenu : ce stage vise à perfectionner les comportements reliés à la planification, à l'organisation, à la communication, à

l'observation et à l'évaluation formative et sommative des élèves en situation d'apprentissage. La ou le stagiaire poursuit des travaux qui suscitent sa capacité d'analyse et de réflexion de son enseignement.

Préalable : EPS 405

**EPS 407** 7 cr.

### Stage IV : enseignement en EPS

Objectifs : prendre en charge la planification, la réalisation et l'évaluation de ses groupes-classes; évaluer la maîtrise de ses compétences pédagogiques, didactiques et disciplinaires; consolider les compétences acquises en formation initiale. Consolider son identification à la profession.

Contenu : la planification des objets d'apprentissage dans tous les thèmes du programme d'éducation physique et à la santé du MELSQ. L'élaboration de stratégies d'intervention et l'évaluation des apprentissages en fonction des particularités du milieu et de la clientèle. La ou le stagiaire assumera la responsabilité de l'intervention durant toute la durée du stage. Elle ou il verra à collaborer à toutes les autres tâches prévues à la charge de travail de la personne enseignante associée.

Préalable : EPS 406

**EPS 408** 1 cr.

### Stage IA : initiation à l'apprentissage de l'enseignement en EPS

Objectifs : acquérir une connaissance concrète de l'enseignement en vue de vérifier son choix professionnel.

Contenu : ce stage comporte une série de séjours en milieu scolaire et des activités structurées individuelles et collectives d'exploitation des expériences vécues en milieu scolaire. Connaissance de la structure administrative et pédagogique de l'école : direction, responsables de départements, responsables des activités étudiantes, comités décisionnels et consultatifs, projet éducatif de l'école. Connaissance des règles fondamentales de l'école (éthique, sécurité et urgence). Connaissance du contexte d'enseignement-apprentissage. Connaissance des principales caractéristiques des élèves, connaissance de la programmation des activités d'enseignement-apprentissage pour les élèves.

**EPS 409** 2 cr.

### Stage IB : initiation à l'apprentissage de l'enseignement en EPS

Objectifs : acquérir une connaissance concrète de l'enseignement en vue de vérifier son choix professionnel.

Contenu : poursuite du séjour en milieu scolaire. Observation et analyse de pratiques d'enseignement dans l'action et sensibilisation à leurs exigences. Observation des caractéristiques des groupes-classes et familiarisation avec les conditions de vie des élèves au préscolaire, au primaire et au secondaire. Interventions occasionnelles supervisées par les personnes enseignantes associées. Les activités structurées d'exploitation des séjours en milieu scolaire visent à actualiser la connaissance de soi comme personne qui choisit l'enseignement comme profession.

Antérieure : EPS 408

**EPS 410** 1 cr.

### Stage IIA : initiation à l'intervention en EPS

Objectifs : s'initier à l'intervention pédagogique et développer des habiletés d'intervention auprès des élèves.

Contenu : l'étudiante ou l'étudiant réalise, sous la supervision de la personne enseignante associée, des travaux et des tâches reliés à la connaissance de la clientèle. Elle ou il sera également invité à expérimenter les comportements de base d'organisation, d'observation et de communication avec la clientèle du milieu de stage. Elle ou il sera également sollicité à participer à des activités parascolaires.

Préalable : EPS 409

**EPS 411** 3 cr.

### Stage IIB : initiation à l'intervention en EPS

Objectifs : s'initier à l'intervention pédagogique et développer des habiletés d'intervention auprès des élèves.

Contenu : l'étudiante ou l'étudiant réalise, sous la supervision de la personne enseignante associée, des tâches et des travaux reliés à la connaissance de la clientèle. Elle ou il sera également invité à expérimenter les comportements de base d'organisation, d'observation et de communication avec la clientèle du milieu de stage. Elle ou il sera appelé à assumer progressivement le rôle de première intervenante ou de premier intervenant pour une séance en éducation physique et à la santé. Elle ou il sera également sollicité à participer à des activités parascolaires. Elle ou il aura à démontrer sa capacité d'analyse réflexive.

Préalable : EPS 410

**EPS 500** 1 cr.

### Séminaire d'intégration I en EPS

Objectifs : vérifier ses acquis sur un plan disciplinaire, didactique et pédagogique; déterminer ses objectifs sur le plan des compétences professionnelles à développer.

Contenu : éléments de formation directement associés aux divers rôles et exigences de la profession enseignante, selon les étapes franchies dans son processus de formation.

**EPS 501** 1 cr.

### Séminaire d'intégration II en EPS

Objectifs : vérifier ses acquis sur un plan disciplinaire, didactique et pédagogique; déterminer ses objectifs sur le plan des compétences professionnelles à développer.

Contenu : éléments de formation directement associés aux divers rôles et exigences de la profession enseignante, selon les étapes franchies dans son processus de formation.

**EPS 503** 2 cr.

### Séminaire d'intégration III en EPS

Objectifs : vérifier les acquis sur un plan disciplinaire, didactique et pédagogique. Analyser ses pratiques professionnelles suivant la formation reçue en milieu universitaire et les expériences vécues en stage. Dresser un bilan de son cheminement professionnel et de la formation universitaire vécue.

Contenu : éléments de formation directement associés aux divers rôles et exigences de la profession enseignante. Revue de son cheminement professionnel et de la formation universitaire reçue. Élaboration d'objectifs personnels et professionnels dans une perspective de formation continue.

## EPU

**EPU 901** 3 cr.

### Pratique pédagogique et professionnalisation

Objectifs : déterminer les exigences de la construction des connaissances et du développement des compétences; analyser les grands thèmes relatifs à la pédagogie de l'enseignement supérieur dans le cadre d'une professionnalisation.

Contenu : introduction aux principes de base relatifs à la construction du savoir, à la motivation en contexte de formation, au transfert des compétences et des connaissances, à l'enseignement contextualisé et à l'évaluation des compétences. Introduction à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement universitaire.

**EPU 902** 3 cr.

### Planification en enseignement supérieur

Objectifs : distinguer différents modèles de planification pour ce qui est de l'enseignement en milieu universitaire; sélectionner un modèle cohérent avec son domaine de formation professionnelle.

Contenu : concepts de finalités, de compétences et d'objectifs. Caractéristiques individuelles des étudiantes et étudiants. Caractéristiques des enseignantes et enseignants. Conditions relatives à l'apprentissage, à l'enseignement et à l'enseignant ou à l'enseignant. Connaissance de l'approche cognitiviste de la planification. Usage pédagogique des technologies de l'information et de la communication.

**EPU 903** 3 cr.

### Intervention en enseignement supérieur

Objectifs : évaluer différentes approches pédagogiques en milieu universitaire; déterminer des stratégies d'intervention cohérentes en lien avec chacune des approches.

Contenu : conception de l'apprentissage et de l'enseignement. Avantages et limites des diverses stratégies d'enseignement. Stratégies spécifiques : approche par problèmes, approche par projets, groupe coopératif, enseignement collectif, supervision pédagogique. Motivation et enseignement. Utilisation des technologies de l'information et de la communication.

**EPU 904** 3 cr.

### Évaluation en enseignement supérieur

Objectifs : déterminer les finalités de diverses pratiques évaluatives; analyser diverses modalités d'évaluation; déterminer le degré de cohérence de pratiques évaluatives par rapport à des pratiques d'enseignement.

Contenu : relations et rôles de l'évaluation dans le processus enseignement et apprentissage. Connaissance des diverses stratégies d'évaluation selon différentes finalités. Instruments d'évaluation : avantages et limites. Caractéristiques de base : objectivité, validité et fiabilité. Évaluation authentique. Apport des technologies de l'information et de la communication.

**EPU 905** 3 cr.

### Séminaire de pratique professionnelle

Objectifs : analyser diverses situations d'enseignement en milieu universitaire; déterminer le degré d'efficacité des situations en question pour ce qui est de

l'apprentissage, du transfert des apprentissages et de la professionnalisation.

Contenu : mise en commun des divers projets d'application : stratégies de planification, stratégies d'intervention et stratégies d'évaluation. Analyse critique des projets réalisés en lien avec les conclusions de la recherche en pédagogie universitaire. Détermination des exigences et des retombées du processus de raisonnement pédagogique dans l'action et sur l'action.

**EPU 906 6 cr.**

#### Pratique professionnelle d'enseignement

Objectifs : en prenant appui sur une recension d'écrits scientifiques : concevoir une démarche novatrice d'enseignement en milieu universitaire; évaluer systématiquement les retombées de la démarche quant aux apprentissages réalisés; déterminer la validité de la démarche.

Contenu : le stage exige la réalisation complète d'une activité novatrice d'enseignement. Sur une durée minimale d'une session ou l'équivalent, il intègre l'ensemble des activités qui vont de la planification à l'évaluation finale des apprentissages.

**EPU 907 6 cr.**

#### Rapport d'études

Objectifs : établir le bilan des connaissances construites et des compétences développées dans le cadre du diplôme; évaluer l'ensemble des expériences réalisées; proposer, à partir d'une recension d'écrits scientifiques, de nouvelles connaissances en lien avec son domaine professionnel; présenter publiquement le rapport en question.

Contenu : le rapport d'études fait part de l'ensemble des connaissances construites et des compétences développées. Il s'agit d'une analyse critique de l'itinéraire cognitif parcouru dans le cadre du diplôme. Le rapport établit aussi les domaines dans lesquels la réflexion pédagogique doit être poursuivie tout en mettant l'accent sur les nouvelles connaissances développées et les connaissances scientifiques actuelles.

Préalables : EDU 900 et EPU 901 et EPU 902 et EPU 903 et EPU 904  
Concomitantes : EPU 905 et EPU 906

## ERP

**ERP 213 3 cr.**

#### La tradition catholique, une tradition vivante

Objectifs : s'habiller à trouver des pistes de réponses aux interrogations portant sur soi-même, sur ses relations avec les autres et sur diverses réalités de la vie à partir, notamment, de la tradition catholique vivante; s'initier à l'accompagnement des élèves dans leur recherche de réponses à leurs interrogations existentielles.

Contenu : la tradition catholique vivante comme moyen accessible pour construire ses réponses et contribuer au développement de son identité. Les récits de la tradition catholique vivante permettent d'apprécier progressivement cette tradition dans ses éléments les plus signifiants. Initiation à la pédagogie de l'enseignement moral et religieux.

**ERP 300 3 cr.**

#### Aperçu du mystère chrétien

Objectifs : connaître les contenus essentiels de la tradition judéo-chrétienne à partir des écrits bibliques et des enseignements de l'Église; s'habiller à traiter les interrogations dans le domaine religieux.

Contenu : la tradition judéo-chrétienne considère l'objet de sa foi, Dieu, comme créateur et père; son fils Jésus-Christ, auteur du salut par sa vie, sa mort, sa résurrection et sa glorification; son Esprit sans cesse à l'œuvre dans l'Église. Les évangiles, parole annoncée de Dieu. L'Église, parole vécue dans la communion. Les sacrements, parole célébrée en communauté. L'espérance dans un au-delà.

Préalable : MRS 100

**ERP 423 3 cr.**

#### L'enseignement moral et religieux : didactique

Objectifs : s'habiller à accompagner les élèves dans leur apprentissage à formuler des questions de sens sur leurs réalités; s'initier à une pédagogie intégratrice centrée sur l'écoute, l'accueil et l'accompagnement; accompagner l'étudiante ou l'étudiant dans ses apprentissages à définir les enjeux moraux dans différentes situations et à considérer divers référentiels.

Contenu : nature et situation de l'enseignement moral et religieux catholique en contexte pluraliste. Programme d'études. Stratégies pour apprécier la tradition catholique vivante. Initiation à une démarche de discernement moral. Stratégies de prise de position éclairée sur des questions comportant un enjeu moral.

## FCR

**FCR 891 1 cr.**

#### Processus de formation continue

Objectif : cette activité s'adresse aux personnes qui débute leur formation de deuxième cycle. Définir ses objectifs de formation continue. Développer des méthodes de travail appropriées au domaine de la recherche. S'initier à la recherche en sciences de l'éducation. Construire les prémices de son nouveau rôle d'enseignante ou d'enseignant en recherche.

Contenu : le fonctionnement du programme, enjeux; moyens de mener à terme sa formation; savoir reconnaître, lire et résumer un article scientifique; distinction entre sciences de l'éducation et pédagogie générale; recherche documentaire et scientifique; rédaction des travaux écrits et normes de présentation attendues; vers un style d'écriture plus académique.

**FCR 892 1 cr.**

#### Séminaire d'analyse des pratiques

Objectifs : cette activité s'adresse aux personnes qui sont en deuxième année dans leur parcours de formation. Comprendre et approfondir la démarche de l'analyse des pratiques. S'approprier les trois phases de ce dispositif de formation. Favoriser le transfert dans sa pratique des éléments extraits de l'analyse de ses pratiques. Consolider son rôle d'enseignante ou d'enseignant en recherche.

Contenu : démarche de l'analyse des pratiques; les trois phases de l'analyse des pratiques; transfert dans sa pratique professionnelle.

**FCR 893 1 cr.**

#### Synthèse de formation

Objectif : cette activité s'adresse aux personnes qui terminent le programme. Réaliser un bilan complet de sa formation et une synthèse réflexive de l'évolution de sa pratique professionnelle. Intégrer et personifier son rôle d'enseignante ou d'enseignant en recherche.

Contenu : retour sur ses objectifs de formation; survol des compétences professionnelles touchées et angle de leur modification; approche réflexive face à sa pratique professionnelle actuelle; défis à venir.

**FCR 894 1 cr.**

#### Préalables à la recherche en éducation

Objectifs : cette activité s'adresse aux personnes qui terminent le programme et qui se dirigent vers la maîtrise en enseignement (M. Éd). Approfondir sa connaissance de la recherche en sciences de l'éducation. Élaborer son intention de projet de recherche. Amorcer le passage du rôle d'enseignant en recherche au rôle de chercheur enseignant.

Contenu : le déroulement, les défis et les enjeux du programme de maîtrise en enseignement au préscolaire et au primaire; les étapes de son projet de recherche; direction de recherche; rappels et précisions méthodologiques.

## FDP

**FDP 401-408 3 cr. ch.**

#### Formation disciplinaire I à VIII

Objectifs : acquérir des connaissances professionnelles spécifiques et développer les moyens et outils didactiques propres.

Contenu : à partir des besoins identifiés, élaborer un projet de perfectionnement professionnel dans l'industrie et le faire approuver par son conseiller ou sa conseillère en apprentissage; le réaliser et produire un document portant à la fois sur les aspects techniques, technologiques ou scientifiques, ainsi que sur les méthodes et moyens pour l'enseignement.

**FDP 409 2 cr.**

#### Formation disciplinaire IX

Objectifs : acquérir des connaissances professionnelles spécifiques et développer les moyens et outils didactiques propres.

Contenu : à partir des besoins identifiés, élaborer un projet de perfectionnement professionnel dans l'industrie et le faire approuver par son conseiller ou sa conseillère en apprentissage; le réaliser et produire un document portant à la fois sur les aspects techniques, technologiques ou scientifiques, ainsi que sur les méthodes et moyens pour l'enseignement.

**FDP 410 1 cr.**

#### Formation disciplinaire X

Objectifs : acquérir des connaissances professionnelles spécifiques et développer les moyens et outils didactiques propres.

Contenu : à partir des besoins identifiés, élaborer un projet de perfectionnement professionnel dans l'industrie et le faire approuver par son conseiller ou sa conseillère en apprentissage; le réaliser et produire un document portant à la fois sur les aspects techniques, technologiques ou scientifiques, ainsi que sur les méthodes et moyens pour l'enseignement.

## FFE

**FFE 113 3 cr.**

#### Réalités sociales et familiales de l'enfant

Objectifs : prendre conscience des réalités familiales et sociales de l'enfant et de leur influence sur ses apprentissages et son adaptation sociale à l'école. Comprendre les liens entre divers modèles théoriques du développement et de l'apprentissage pour développer une approche préventive qui tient compte de la réalité familiale et sociale des enfants.

Contenu : la place de l'enfant au sein des réseaux familial et social, l'influence de ces dynamiques sur le développement de l'estime de soi, de la communication, de l'ouverture au monde, sur l'adaptation et la réussite scolaire; différences individuelles et facteurs qui affectent et conditionnent l'apprentissage.

**FFE 413 3 cr.**

#### Fondements de l'éducation et système scolaire

Objectifs : analyser le système scolaire québécois à partir de diverses perspectives; poser un regard critique sur la profession enseignante à la lumière d'une compréhension des fondements de l'éducation et du système scolaire; déterminer ses valeurs personnelles et professionnelles dans une optique éducative et analyser leur impact dans les divers aspects de sa pratique.

Contenu : perspectives historique, politique, sociologique et philosophique de l'éducation au Québec. Lois et règlements intervenant dans les principaux éléments du système scolaire. Rôle joué par les différentes instances (gouvernementales, régionales et locales). Orientations du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport.

## FIN

**FIN 601 3 cr.**

#### Bilan et prospective

Objectifs : réaliser une synthèse des connaissances acquises pendant les activités du programme en regard des compétences professionnelles attendues et planifier son cheminement futur de formation continue.

Contenu : analyse des acquis en fonction des besoins identifiés et de la planification de perfectionnement effectuée dans le cadre des activités du programme.

## FIS

**FIS 850 3 cr.**

#### Économie financière et fiscale

Objectif : approfondir les rouages de l'administration publique.

Contenu : perspective sur les sources de recettes des différents paliers des gouvernements. Croissance des dépenses gouvernementales et leur allocation. Le processus budgétaire. Évolution des tendances économiques.



**FIS 851 3 cr.****Fiscalité comparée**

Objectif : prendre connaissance des différents systèmes fiscaux appliqués dans diverses juridictions fiscales.

Contenu : comparer les méthodes de taxation du revenu. Comparer les méthodes de taxation de la consommation. Comparer les méthodes de taxation de la richesse. Autres comparaisons d'imposition et de dégrèvements.

**FIS 852 3 cr.****Législation fiscale**

Objectifs : se familiariser avec le système législatif, administratif et interprétatif des législations fiscales; prendre connaissance des problèmes litigieux les plus courants et se familiariser avec la procédure inhérente au litige fiscal.

Contenu : étude des mécanismes législatifs en vigueur. Obligations et droits du contribuable. Règlements du contentieux. Application possible du droit pénal.

**FPD****FPD 113 3 cr.****Caractéristiques des élèves à risque**

Objectifs : adapter ses interventions aux besoins et aux caractéristiques des élèves présentant des difficultés d'apprentissage, d'adaptation ou un handicap; se sensibiliser à la politique de l'adaptation scolaire et à l'intégration des élèves handicapés et en difficulté d'adaptation et d'apprentissage (EHDA).

Contenu : sensibilisation à différentes techniques d'observation et de dépistage permettant de dresser un profil de ces élèves. Identification des caractéristiques particulières des EHDA. Sensibilisation à la réalité des EHDA et à leur intégration en classe. Identification d'interventions, de modèles d'intervention et de stratégies d'enseignement à préconiser avec les EHDA.

**FPD 423 3 cr.****Interventions auprès des élèves à risque**

Objectifs : développer des stratégies d'intervention auprès des élèves à risque; adapter ses stratégies de gestion de classe et ses interventions.

Contenu : adaptation des stratégies d'enseignement pour les EHDA. Mise en œuvre d'un plan d'intervention personnalisé. Analyse réflexive de diverses situations conflictuelles. Élaboration de stratégies d'intervention auprès de la famille des EHDA. Développement de stratégies d'intégration pédagogique et sociale des élèves en difficulté. Développement de stratégies d'intervention en lien avec les diverses dimensions de situations conflictuelles (l'élève, moi comme personne enseignante, la classe, l'école).

Préalable : FPD 113

**FPE****FPE 211 1 cr.****Pratiques évaluatives et apprentissage**

Objectif : développer la capacité de soutenir l'apprentissage par la planification et la mise en œuvre de pratiques évaluatives formatrices, intégrées à la démarche d'enseignement.

Contenu : cadre de référence en évaluation des apprentissages. Rôle et place de l'évaluation dans la démarche d'apprentissage. Fonction formative. Planification d'une démarche d'évaluation intégrée à l'enseignement. Outils et démarche d'évaluation formatrice. Critères et grilles descriptives. Observation. Autoévaluation. Coévaluation. Le portfolio comme soutien à la démarche d'apprentissage.

Concomitante : AIP 223

**FPE 232 3 cr.****L'évaluation des compétences**

Objectif : planifier une démarche évaluative associée au processus d'enseignement-apprentissage incluant la conception d'instruments d'évaluation, la réalisation d'un bilan d'apprentissage et la communication aux parents.

Contenu : orientations ministérielles. Évaluation formelle et informelle, normative et critériée. Étapes d'une démarche évaluative. Modalités et instruments de collecte d'information. Bilan des apprentissages. Communication professionnelle autour de l'évaluation. Jugement professionnel.

**FPE 501 3 cr.****Formation pratique à l'enseignement I**

Objectif : consolider ses compétences en enseignement par une mise en pratique d'activités spécifiques en formation professionnelle.

Contenu : approfondissement des compétences professionnelles d'enseignement en lien direct avec l'acte d'enseigner : conception et planification, pilotage et mise en œuvre et enfin, évaluation des situations d'apprentissage.

**FPE 502 3 cr.****Formation pratique à l'enseignement II**

Objectif : consolider ses compétences en enseignement par une mise en pratique d'activités spécifiques en formation professionnelle.

Contenu : approfondissement des compétences professionnelles d'enseignement en lien direct avec l'acte d'enseigner : conception et planification, pilotage et mise en œuvre et enfin, évaluation des situations d'apprentissage.

**FPI****FPI 113 3 cr.****La pratique de l'enseignement**

Objectif : développer des habiletés d'observation de situations d'enseignement-apprentissage, d'animation de groupe, de communication pédagogique et de collaboration à des fins d'enseignement.

Contenu : simulation d'interventions entre pairs. Observation de séquences vidéo d'enseignement-apprentissage. Utilisation de l'enregistrement vidéo comme moyen d'analyse de l'intervention. Préparation à la première insertion en milieu scolaire et aux caractéristiques de la collaboration avec un enseignant d'expérience par des jeux de rôles et par l'évocation d'expériences scolaires antérieures.

**FPI 223 3 cr.****Pédagogie centrée sur les jeunes élèves**

Objectif : s'approprier les savoirs et les habiletés nécessaires pour intervenir adéquatement dans le développement global des enfants du préscolaire et du premier cycle tout en tenant compte de leur rythme, de leurs besoins et de leurs intérêts.

Contenu : compréhension des fondements de l'éducation préscolaire et du programme d'études. Développement et conceptualisation d'une pensée critique pour établir les conditions essentielles de l'intervention éducative. Exploration et expérimentation de différentes stratégies pédagogiques au regard des processus d'apprentissage. Intégration d'outils d'observation et d'évaluation pour intervenir efficacement auprès de jeunes enfants.

**FPI 333 3 cr.****Différenciation et interdisciplinarité**

Objectifs : planifier, actualiser et gérer des scénarios d'enseignement-apprentissage à caractère interdisciplinaire qui privilégient la différenciation à travers la mise en œuvre d'approches et de démarches pédagogiques et didactiques variées.

Contenu : différenciation de l'enseignement. Construit d'apprentissage et modélisation de l'intervention éducative. Concept d'interdisciplinarité en lien avec le programme d'études. Approches pédagogiques et didactiques qui favorisent l'interdisciplinarité. Dispositifs reliés aux différentes approches et à la planification de scénarios d'enseignement-apprentissage. Pratiques enseignantes pour la réussite éducative de l'élève.

**FPT****FPT 112 2 cr.****Technologie, enseignement et apprentissage**

Objectifs : développer l'autonomie technoinstrumentale et étudier la place des TIC dans l'enseignement et l'apprentissage.

Contenu : infrastructures technologiques et réseautiques. Gestion de l'ordinateur. Culture de réseau. Outils collaboratifs. Applications bureautiques de base. Interfaces virtuelles de communication. Recherche d'information. Création de documents didactiques. Production collective de ressources éducatives transdisciplinaires et multiculturelles.

**FPT 223 3 cr.****Projet technologique intégrateur**

Objectifs : concevoir et mener à terme un projet TIC intégrateur en contexte scolaire; ce projet sera publié sur Internet; développer une attitude critique face à l'exploitation pédagogique des TIC.

Contenu : planification et réalisation d'un projet collaboratif, transdisciplinaire et intégrateur impliquant l'utilisation des technologies dans l'enseignement et l'apprentissage. Projet réalisé en collaboration avec le milieu de stage. Gestion d'un site Web pédagogique. Production multimédia-tique. Pratique réflexive coévaluative de la démarche d'intégration des TIC.

Préalable : FPT 112

**FRA****FRA 150 3 cr.****Introduction à l'étude de la littérature**

Objectifs : connaître certains aspects fondamentaux des études littéraires (la notion de littérature, l'institution littéraire, les formes littéraires, les théories littéraires, etc.); comprendre comment les formes littéraires contribuent à transmettre le sens; s'initier à certaines approches critiques du texte littéraire; découvrir ce qu'elles apportent à notre compréhension du phé-

nomène et des textes littéraires.

Contenu : parcours des concepts de la littérature dans leurs manifestations concrètes, sociologiques et esthétiques. Présentation des principales caractéristiques des formes littéraires (formes dramatiques, livres, lyriques et narratives). Initiation à quelques méthodes d'analyse du texte littéraire, notamment à la narratologie et à la mythanalyse. Analyse d'exemples tirés aussi bien des littératures française et québécoise que des littératures de la francophonie et du patrimoine mondial.

Préalable : FRA 111

**FRA 352 3 cr.****Repérage et correction d'erreurs**

Objectifs : apprendre à repérer les déficiences d'un texte écrit et d'un discours oral et à les corriger en expliquant leur nature; apprendre à utiliser ces techniques dans l'enseignement de la langue maternelle.

Contenu : correction de textes écrits et de communication orale grammaticalement défectueuse, stylistiquement maladroits et logiquement obscurs ou ambigus; pratique de l'explication des erreurs et de la justification des corrections, notamment à l'aide des principaux outils de travail disponibles.

**FRA 357 3 cr.****Productions orales et écrites**

Objectifs : développer son habileté à faire produire différents types de discours, oraux et écrits, courants et littéraires, en se pliant à des exigences de contenu et de forme; apprendre à utiliser ces habiletés dans l'enseignement de la langue maternelle.

Contenu : apprentissage de la production de textes clairs, concis et corrects dans les domaines prévus au programme de français pour le secondaire.

**FRA 553 3 cr.****Norme et analyse du français I**

Objectifs : décrire et expliquer comment la langue fonctionne; maîtriser les règles du code orthographique.

Contenu : observation et identification, à l'aide de manipulations linguistiques, des principaux mécanismes du fonctionnement de la langue : phrases syntaxiques, graphiques, coordonnées et subordonnées; types et formes de la phrase; phrases à structure particulière; unités syntaxiques : leurs fonctions et la nature et la fonction de leurs expansions; classes de mots. Révision systématique des règles du code orthographique.

**FRA 554 3 cr.****Norme et analyse du français II**

Objectifs : maîtriser les différentes formalisations de la structure hiérarchique d'une phrase de façon à reconnaître ses constituants : les groupes syntaxiques, leur forme et leur fonction; maîtriser les règles du code orthographique.

Contenu : observation et identification, à l'aide de manipulations linguistiques, des principaux mécanismes du fonctionnement de la langue : phrases syntaxiques, graphiques, coordonnées et subordonnées; types et formes de la phrase; phrases à structure particulière; unités syntaxiques : leurs fonctions et la nature et la fonction de leurs expansions; classes de mots : caractéristiques et propriétés. Révision systématique des règles du code orthographique.

Préalable : FRA 553

## FRP

**FRP 105** 3 cr.**Didactique du français oral**

Objectifs : se perfectionner en communication orale; acquérir les connaissances théoriques et pratiques nécessaires à la compréhension des facteurs en jeu en communication orale. S'habiller à poser des interventions pédagogiques favorisant le développement des compétences des élèves du primaire en communication orale. S'habiller à exploiter la tradition orale comme médium de la culture.

Contenu : les exigences de la profession enseignante quant à la maîtrise de la communication orale. Les composantes de la communication orale et les acquis antérieurs de l'élève. Les fondements théoriques de la démarche pédagogique privilégiée par le programme du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport du Québec. Les contextes d'apprentissage, d'enseignement et leur exploitation. L'intégration de l'oral aux autres matières scolaires. L'observation et l'évaluation des connaissances et des habiletés langagières. Les difficultés mineures de langage et les interventions. La tradition orale et la culture.

**FRP 106** 3 cr.**Grammaire et syntaxe de l'écrit**

Objectifs : apprendre à situer la grammaire par rapport aux apprentissages en langue écrite et à l'intégrer en tant que support à l'acquisition et au développement des habiletés langagières de l'enfant.

Contenu : développement des aspects grammaticaux oraux et écrits chez l'enfant de 6 à 11 ans en lien avec ses acquis antérieurs. Étude des éléments grammaticaux et syntaxiques du programme du Ministère en lien avec une simplification de l'appropriation grammaticale par l'enfant. Effets du développement syntaxique en production discursive. Principes sur lesquels reposent différentes grammaires pédagogiques. Stratégies d'intervention portant sur la connaissance des faits de langue. Utilisation des ressources informatiques comme support à l'enseignement et à l'apprentissage de la grammaire et de la syntaxe de l'écrit. Problèmes particuliers aux élèves en difficultés d'apprentissage.

**FRP 113** 3 cr.**Français, langue d'enseignement**

Objectifs : s'approprier un langage spécifique de la profession enseignante; développer des stratégies pour communiquer à l'oral et à l'écrit avec les élèves, les parents, les collègues et le personnel de l'école; maîtriser les aspects normatifs de la langue.

Contenu : introduction au programme d'études. Développement du langage lié à la profession enseignante. Appropriation des mécanismes de la communication orale, élaboration de stratégies reliées à diverses situations et ajustement des registres de langue. Sensibilisation à l'observation de stratégies erronées utilisées en oral et en écrit. Interventions didactiques auprès de petits groupes d'élèves en milieu scolaire et culturel.

**FRP 202** 3 cr.**Didactique de la lecture**

Objectif : découvrir que « savoir lire » constitue la clé de voûte de tous les apprentissages visés par le système scolaire et qu'« aimer lire » contribue à l'enrichissement de l'individu.

Contenu : l'acte de lire : ses préalables, ses composantes, son impact transdisciplinaire. L'enseignement et l'apprentissage de la lecture : stratégies, méthodes et matériels, cheminement et difficultés. Le programme du Ministère : approches, notions de base et évaluation des savoirs. Le maître : un lecteur modèle, un agent dynamique de la littérature destinée à l'enfance.

**FRP 203** 3 cr.**Didactique du français écrit**

Objectifs : se perfectionner en communication écrite; acquérir les connaissances théoriques et pratiques nécessaires à la compréhension des composantes de l'acte d'écriture; s'habiller à poser des interventions pédagogiques favorisant l'acquisition et le développement des compétences discursives des élèves du primaire en lien avec le programme du Ministère.

Contenu : expérimentation des diverses situations d'écriture et participation à des ateliers d'écriture. Planification et exploitation de contextes d'apprentissage et d'enseignement de la communication écrite. L'observation de modèles fournis par la littérature. Observation et évaluation des connaissances et des habiletés discursives des élèves : le vocabulaire, la syntaxe, l'organisation, les idées, l'adaptation au contexte, au lecteur. Troubles mineurs d'apprentissage.

**FRP 223** 3 cr.**Premiers apprentissages en oral et en écrit**

Objectifs : se sensibiliser au développement phonologique et à l'émergence de l'écrit chez les 4-8 ans; exploiter la tradition orale et écrite comme médium de la culture; apprécier les œuvres littéraires.

Contenu : appropriation du programme d'études du préscolaire et du premier cycle. Observation, évaluation et enrichissement des connaissances et des compétences langagières chez le lecteur-scripteur débutant. Élaboration de stratégies d'intervention préventive. Exploitation de diverses ressources disponibles : littérature, cédéroms, télévision, etc. Conception et adaptation de situations d'apprentissage du langage oral et écrit. Interventions générales sur les difficultés langagières.

**FRP 333** 3 cr.**Français, langue de communication**

Objectifs : lire et écrire des textes variés; découvrir que savoir lire et écrire constitue la clé de tous les apprentissages; utiliser les ressources de la communication orale pour l'enseignement de la lecture et de l'écriture.

Contenu : appropriation du programme d'études des deuxième et troisième cycles. Développement des aspects discursifs, syntaxiques et grammaticaux. Enseignement et apprentissage de la lecture et de l'écriture : stratégies, matériel didactique et difficultés des élèves. Expérimentation de situations d'écriture,

de lecture et de communication orale. Acquisition d'un modèle de maître scripteur, lecteur, communicateur et d'agent dynamique de la littérature de jeunesse.

**FRP 343** 3 cr.**Français, langue de culture**

Objectifs : se perfectionner en communication écrite et orale; acquérir les connaissances reliées à la compréhension des actes de lecture et d'écriture; recourir à la communication orale et à la littérature comme véhicule de la culture.

Contenu : maîtrise du programme d'études. Évaluation des compétences discursives et stratégiques du lecteur-scripteur : grammaire textuelle, grammaire de la phrase, lexicque, orthographe d'usage et grammaticale. Expérimentation de situations de lecture et d'écriture. Interventions sur les difficultés. Planification de démarches intégrant la communication orale comme compétence disciplinaire et transversale. Appréciation d'œuvres littéraires pour la jeunesse.

**FRP 403** 3 cr.**Maîtrise de la langue française I**

Objectif : être en mesure de répondre aux exigences particulières de la profession enseignante concernant la maîtrise de la langue française.

Contenu : révision des difficultés de vocabulaire, de grammaire, d'analyse et de syntaxe en vue du maniement correct de cet outil de communication.

**FRP 409** 3 cr.**Maîtrise de la langue française II**

Objectif : être en mesure de répondre aux exigences particulières de la profession enseignante concernant la maîtrise de la langue française écrite.

Contenu : révision des difficultés syntaxiques de base, construction de textes (introduction, développement, conclusion), étude des règles de ponctuation, approfondissement de différents aspects relatifs à la syntaxe (liens entre les paragraphes, respect du sujet, types de textes, ton et vocabulaire, cohérence et clarté, éléments de présentation, etc.) et repérage de plusieurs types d'erreurs (vocabulaire, erreurs syntaxiques, grammaticales et lexicales).

Préalable : FRP 403 ou posséder les connaissances jugées équivalentes

## GBI

**GBI 104** 1 cr.**Éthique et biologie (1-0-2)**

Objectifs : apprendre à formuler des problèmes bioéthiques, à structurer une opinion sur ces problèmes; être capable d'arriver à une conclusion logique et justifiée, d'exprimer et de défendre une position dans des situations de dialogue public.

Contenu : des problèmes actuels en bioéthique seront traités par une série d'ateliers qui prendront la forme d'enquêtes ou de débats publics pour évaluer la justification des actions. L'étudiante ou l'étudiant travaillera en équipe pour explorer les divers aspects d'un problème bioéthique et pour développer les arguments pour et contre certaines actions. Comme membre de l'équipe, l'étudiante ou l'étudiant devra participer à la préparation d'un dossier et ensuite prendre un rôle actif lors de son « enquête publique » sur ce dossier. Les

membres de l'équipe devront prendre alternativement les positions opposées lors des deux semaines de débats et ensuite, participer à l'élaboration d'une synthèse des discussions.

Préalables : ECL 110 ou ECL 112 et avoir obtenu 55 crédits du programme

## GEF

**GEF 800** 6 cr.**Essai**

Objectif : produire un exposé écrit portant sur un problème précis et ayant fait l'objet d'une étude personnelle. Cet exposé peut aussi s'inscrire parmi des projets élaborés par des équipes de recherche. L'étude personnelle exigée ici constitue une forme de recherche exploratoire et opérationnelle. Ses objectifs, ses caractéristiques, ses étapes ainsi que les procédures correspondantes sont définies dans un guide méthodologique sur l'essai.

**GEF 801** 3 cr.**Projet de formation**

Objectif : acquérir des connaissances dans un domaine particulier de la gestion de l'éducation ou de la formation.

Contenu : le contenu est défini à partir de besoins spécifiques liés à la pratique professionnelle.

**GEF 802** 3 cr.**Rapport d'intégration**

Objectif : être capable d'exprimer par écrit une réflexion articulée sur la formation et les apprentissages (savoirs ou connaissances, savoir-faire ou habiletés et savoir-être ou attitudes) réalisés au cours de son programme de maîtrise.

Contenu : présentation d'un rapport dans lequel on retrouve à la fois une analyse, une synthèse et une classification des principaux éléments acquis au cours de sa formation, ainsi qu'une description de l'évolution personnelle et professionnelle réalisée au cours de son programme.

## GEO

**GEO 115** 3 cr.**Milieux physiques**

Objectif : acquérir les notions de base sur les milieux physiques.

Contenu : la formation de la terre et la dérive des continents. La structure interne et superficielle de la terre. Les matériaux constitutifs de l'écorce terrestre et leurs propriétés. L'échelle du temps et les méthodes de datation. Les agents d'érosion et leur rôle sur le modèle de la surface terrestre. Les formes terrestres et leur origine.

**GEO 248** 3 cr.**Canada : paysage et organisation territoriale**

Objectifs : se familiariser avec les principaux facteurs d'évolution du Canada et du Québec des origines à nos jours; découvrir les interactions géographiques et historiques des grands problèmes politiques sociaux, économiques et culturels du Canada et du Québec contemporains; découvrir l'importance des facteurs combinés « des espaces et des temps » dans l'analyse des structures et des situations sociales (particulièrement avec la France,

la Grande-Bretagne, les États-Unis et l'économie mondiale contemporaine).

Contenu : concepts : espace, temps et méthodes; formation d'un pays, préhistoire, histoire, géographie, géographie physique, économie et commerce, les données spatio-temporelles du Canada et du Québec : espaces nord-atlantique, nord-américain et mondial.

**GEO 249** **3 cr.**

#### Le monde systémique

Objectif : s'initier à la carte du monde de façon à pouvoir localiser et comprendre les caractéristiques de l'organisation planétaire.

Contenu : le monde comme système. Étude systématique des grandes régions du monde dans leurs caractéristiques physiques et humaines. Organisation géopolitique des territoires à l'étude dans une perspective historique, économique et culturelle.

**GEO 251** **3 cr.**

#### Les milieux naturels : un regard géographique

Objectifs : identifier les composantes des milieux naturels et leurs aires de distribution; identifier les différents types de milieux; reconnaître et expliquer les facteurs qui conditionnent leur répartition; connaître les notions de base sur les écosystèmes végétaux; comprendre les manifestations du dynamisme interne de la formation de la terre et des formes de relief; décrire les processus d'évolution et de destruction du relief; comprendre la dynamique et les facteurs qui affectent le développement des milieux naturels; comprendre les interactions entre les organismes vivants, leur milieu et les facteurs qui affectent leur répartition.

Contenu : les processus et agents de formation et de modification du relief; la biogéographie : la biosphère, ses composantes et sa dynamique de croissance; les besoins des végétaux et les facteurs d'implantation; la géopédologie : les propriétés des sols et la pédogenèse; les principaux milieux naturels et les interactions des composantes physiques.

**GEO 252** **3 cr.**

#### Espaces, cultures et sociétés

Objectifs : acquérir les notions, principes et théories propres à la géographie humaine; expliquer les facteurs de l'évolution numérique de la population et caractériser la répartition de la population; interpréter un milieu géographique humanisé; analyser les causes de la mise en place de paysages géographiques ruraux et urbanisés; analyser des espaces urbains en regard de leurs facteurs de développement et de l'aménagement de leurs fonctions multiples.

Contenu : la population mondiale et ses caractéristiques démographiques; la relation homme-milieu : notion de pyramide écologique; la notion de genre de vie et de rôle dans l'optique de l'évolution des civilisations; les concepts explicatifs des espaces humanisés; milieux ruraux et urbanisés; les principales caractéristiques de la répartition de la population; carte géopolitique du monde.

**GEO 255** **3 cr.**

#### Méthodes et techniques de la géographie

Objectifs : acquérir les méthodes et techniques propres à la géographie; développer le sens d'observation directe chez les étudiantes et étudiants; travaux

et excursions sur le terrain; développer le sens de l'expérimentation par des travaux pratiques en laboratoire.

Contenu : initiation à la photo-interprétation : techniques de base, vision stéréoscopique, couverture photographique, lien entre photos et cartes. Fondements et principes de la cartographie. Les diverses projections cartographiques. Géographie physique : pétrographie, types de roches, analyse granulométrique. Les agents naturels d'érosion; les facteurs climatiques et de végétation.

**GEO 411** **3 cr.**

#### Histoire de la pensée géographique

Objectifs : identifier et caractériser les principaux jalons de l'évolution de la pensée géographique de l'Antiquité à nos jours; énumérer les similitudes et les différences pour chaque période; identifier et expliquer les paradigmes des relations homme-milieu à travers les périodes de l'histoire. Contenu : définition de la géographie. Division des grandes périodes historiques et les particularités des relations homme-milieu selon les courants dominants. L'héritage de l'Antiquité. Le Moyen Âge. Les apports de la Renaissance et des temps modernes. Naissance de la géographie moderne. Les précurseurs : Humboldt et Ritter. Les fondateurs : Ratzel, Vidal de la Blache. Les traits fondamentaux de la géographie classique. La révolution quantitative des années 1950. L'approche behavioriste. Les tendances les plus récentes et la place de la géographie pour la prochaine décennie.

**GEO 451** **2 cr.**

#### Didactique de la géographie

Objectifs : maîtriser les différentes composantes de la compétence didactique en géographie : la géographie comme science-synthèse et la méthode géographique; défis de l'enseignement de la géographie à l'adolescence; planification de l'enseignement; analyse de manuels et de matériel; utilisation de cartes.

Contenu : pensée formelle et compréhension de l'espace; notion d'interdépendance en géographie; aspect interdisciplinaire de la géographie; inventaire et analyse de matériel; évaluation en géographie.

## GNT

**GNT 302** **3 cr.**

#### Génétique (2-2-5)

Objectifs : connaître et maîtriser les fondements de la génétique; comprendre l'universalité des phénomènes génétiques sur l'ensemble des organismes vivants; se familiariser avec les implications pratiques et éthiques de ces phénomènes (médecine, agriculture, etc.).

Contenu : théorie chromosomique de l'hérédité. Mitose, méiose. Génétique mendélienne : monohybridisme; dihybridisme. Détermination du sexe. Les cartes génétiques. Mutations chromosomiques. Organisation du matériel génétique. Cartographie du génome humain. Les mutations ponctuelles : mécanismes. La génétique biochimique. La complémentarité. Le code génétique. La génétique quantitative. Les bases de la génétique des populations. Le cours comporte des séances de résolutions de problèmes et d'utilisation de logiciels interactifs. Certaines notions sont acquises par autoapprentissage assisté.

Préalable : BCL 102

**GNT 306** **2 cr.**

#### Génétique

Objectifs : connaître et maîtriser les fondements de la génétique; comprendre l'universalité des phénomènes génétiques sur l'ensemble des organismes vivants; se familiariser avec les implications pratiques et éthiques de ces phénomènes (médecine, agriculture, etc.).

Contenu : théorie chromosomique de l'hérédité. Mitose, méiose. Génétique mendélienne : monohybridisme; dihybridisme. Détermination du sexe. Les cartes génétiques. Mutations chromosomiques. Organisation du matériel génétique. Les mutations ponctuelles : mécanismes. La génétique biochimique. La complémentarité. Le code génétique. La génétique quantitative.

**GNT 404** **1 cr.**

#### Génie génétique I (1-0-2)

Objectifs : connaître et comprendre les concepts théoriques des manipulations de base *in vitro* des acides nucléiques en biologie moléculaire et en génie génétique; prendre en charge sa formation dans le domaine du génie génétique.

Contenu : propriétés des enzymes de restriction et autres enzymes utilisés pour manipuler l'ADN et l'ARN. Purification des acides nucléiques. Séparation des acides nucléiques et établissement des cartes de restriction. Vecteurs de clonage et stratégies de clonage.

Préalable : BCL 102 ou BCL 106

## GPE

**GPE 800** **3 cr.**

#### Gestion des ressources humaines

Objectifs : connaître les grandes fonctions de la gestion du personnel et développer certaines habiletés pratiques qui s'y rapportent.

Contenu : planification des ressources humaines, recrutement, sélection et embauche, relations de travail et application des conventions collectives, perfectionnement et encadrement des personnels.

**GPE 801** **3 cr.**

#### Séminaire sur la gestion des ressources humaines

Objectif : approfondir certains champs de connaissances plus spécialisés.

Contenu : étude de problèmes concrets et pratiques, relatifs à la gestion des ressources humaines.

## HPE

**HPE 282** **2 cr.**

#### Système scolaire québécois

Objectifs : connaître les différentes lois et comprendre les organismes qui composent l'ensemble du système scolaire du Québec.

Contenu : législation et organisation du système scolaire du Québec. Étude des lois et des règlements des principaux paliers et secteurs du système; démocratisation, confessionnalité et pluralisme dans le système scolaire québécois.

## HST

**HST 100** **3 cr.**

#### Histoire des États-Unis

Objectif : acquérir une vue d'ensemble des principales questions qui ont marqué l'histoire des États-Unis, des origines à nos jours.

Contenu : les Treize Colonies, l'esclavage, la religion. Le Sud, le concept de liberté. La Révolution, l'invention de la nation, la démocratie. La destinée manifeste. La question indienne, l'Ouest et la « frontière ». L'abolition de l'esclavage, la Guerre de Sécession, la Reconstruction. L'immigration. La crise des années 30 et la Renaissance d'Harlem. La guerre froide. Aspects culturels et sociaux : la lutte pour les droits civiques, la contre-culture, le jazz et le R&B. La montée du néo-conservatisme. Les relations internationales.

**HST 103** **3 cr.**

#### Histoire de l'Antiquité

Objectifs : comprendre les phénomènes de longue durée. S'initier à la diversité des instruments de travail, des sources documentaires et de l'historiographie spécifiques de l'Antiquité. Connaître les premières formes politiques, sociales, économiques et religieuses à l'origine de la civilisation occidentale.

Contenu : introduction générale à la Pré-histoire, du Paléolithique au Néolithique. Survol des grandes périodes historiques de l'Antiquité correspondant aux aires des civilisations anciennes majeures : Mésopotamie, Égypte. Couloir syro-palestinien, Égée, Grèce, Étrurie, Carthage et Rome.

**HST 104** **3 cr.**

#### Histoire du Canada avant 1840

Objectifs : s'initier à l'étude de l'histoire canadienne jusqu'en 1840; se former une opinion personnelle sur la période et acquérir une vue d'ensemble des principaux problèmes que le Canada a connus à cette époque.

Contenu : l'historiographie canadienne. Les Amérindiens. Les explorations et découvertes. Les relations politiques et économiques entre la France et le Canada. L'immigration française et britannique. L'Église canadienne. La société. La Conquête. Les lois de 1763, 1774 et 1791. La marche vers les rébellions. La colonisation française et anglaise. L'économie.

**HST 105** **3 cr.**

#### Histoire du Canada de 1840 à nos jours

Objectif : acquérir une vue synthétique des principaux problèmes de l'histoire du Québec et du Canada depuis le milieu du 19<sup>e</sup> siècle.

Contenu : principaux problèmes en histoire politique, économique, sociale et culturelle du Québec et du Canada. Entre autres : les autochtones, l'immigration, l'industrialisation et l'urbanisation, les disparités régionales, Confédération et débats constitutionnels, nationalisme et politique de la langue. Politique nationale et libre-échange, investissements étrangers, défense, coopération internationale, relations internationales, structures sociales et inégalités sociales, communications et culture.



- HST 106** **3 cr.**  
**Histoire de l'Europe contemporaine**  
 Objectifs : comprendre la dynamique d'un continent quand s'affirme et s'étend la révolution industrielle. Saisir l'impact des modifications de l'économie sur les classes sociales et sur la démographie. Comprendre les principaux développements politiques qui caractérisent cette période. Contenu : le cours examine les questions suivantes. La période de l'histoire qui commence avec la fin des guerres napoléoniennes. Le système de Metternich et l'équilibre européen. L'ajustement après les révolutions de 1848. L'essor des nationalismes. L'émergence de l'Allemagne comme puissance européenne majeure. La polarisation socialiste autour du marxisme. Le premier conflit mondial et la révolution bolchevique. L'impossible stabilisation de l'entre-deux-guerres. La Seconde Guerre mondiale. L'Europe dans un système international bipolaire.
- HST 108** **3 cr.**  
**Histoire de l'Europe moderne**  
 Objectifs : acquérir les connaissances indispensables à la compréhension des sociétés européennes de l'Ouest des 16<sup>e</sup> - 18<sup>e</sup> siècles; identifier les grandes mutations qui caractérisent la période, les secteurs où elles se sont opérées et leurs assises géographiques; être en mesure d'interroger le sens de ces temps dits « modernes ». Contenu : partition géographique du nouvel ordre occidental. Temps forts et principaux facteurs des changements survenus sur le plan social (des ordres aux classes, nouveaux régimes démographiques, individualité), économique (premiers capitalismes, économie-monde), politique (déclin des pouvoirs universels, construction de l'État moderne), religieux (fin de l'unité d'une Europe chrétienne, les Réformes) et culturel (Humanisme et Renaissance, les sciences, les Lumières).
- HST 109** **3 cr.**  
**Histoire du Moyen Âge**  
 Objectif : acquérir les connaissances factuelles, les points de repère et les caractères essentiels de la période médiévale en Occident. Contenu : le Haut Moyen Âge occidental : la chute de l'empire romain, les « invasions » barbares, les premières dynasties franques. Le Moyen Âge classique : la féodalité, le temps de l'expansion, les croisades. Le Bas Moyen Âge : la guerre et les mutations, les crises.
- HST 119** **3 cr.**  
**L'histoire : hier et aujourd'hui**  
 Objectifs : réfléchir sur la spécificité de la démarche historique dans l'histoire; connaître l'évolution de l'histoire et de sa pratique jusqu'à aujourd'hui. Contenu : exposés et exercices. Genèse, évolution et fonctions de l'histoire depuis Hérodote. Les valeurs de l'histoire et l'influence des sciences sociales. La mutation du travail de l'historien depuis la Deuxième Guerre mondiale. Examen des grands débats épistémologiques du 20<sup>e</sup> siècle : positivisme, historicisme, marxisme, structuralisme, féminisme, postmodernisme. L'objectivité et les rapports de l'histoire avec le pouvoir. Série d'exercices visant la confrontation d'idées : lectures, exposés oraux, débats, films, colloques. Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire
- HST 207** **3 cr.**  
**Histoire de la Chine traditionnelle**  
 Objectif : apprendre l'évolution et l'élabo-ration de la civilisation chinoise traditionnelle. Contenu : périodes historiques, évolution des institutions économiques, sociales et politiques, en faisant appel, là où c'est nécessaire, à la pensée chinoise.
- HST 208** **3 cr.**  
**Histoire de la Chine contemporaine**  
 Objectifs : s'initier aux événements historiques majeurs et voir leurs significations, à partir de 1911 jusqu'à nos jours. Contenu : création du PCC en rapport avec la III<sup>e</sup> Internationale, la longue marche, la guerre de libération, le règne de Mao et le maoïsme la période après le maoïsme. Possibilité de quatre modernisations.
- HST 217** **3 cr.**  
**Histoire de l'Amérique latine depuis 1800**  
 Objectifs : étudier le problème du sous-développement en Amérique latine et analyser les tentatives de certains pays pour s'en sortir. Contenu : analyse de l'origine structurelle du sous-développement et du mal-développement en Amérique latine. Étude de différentes « révolutions » latino-américaines comme tentatives de résoudre ce problème. Une attention particulière est donnée à la révolution mexicaine de 1910, à l'expérience péroniste en Argentine, à l'approche socialiste de Castro à Cuba, à l'autoritarisme des militaires au Brésil après 1964, au pari de l'Unité populaire au Chili et finalement à la révolution sandiniste au Nicaragua.
- HST 221** **3 cr.**  
**Histoire de la civilisation byzantine**  
 Objectifs : se familiariser avec les concepts importants de l'histoire byzantine; comprendre les transformations en Orient chrétien, de l'Antiquité tardive à la prise de Constantinople par les Turcs, en 1453. Contenu : histoire politique, sociale, économique et culturelle de l'État gréco-byzantin (330-1453).
- HST 233** **3 cr.**  
**Histoire du Japon contemporain**  
 Objectif : se familiariser avec l'émergence du Japon moderne et son ascension au rang des grandes puissances mondiales. Contenu : les origines de la révolution Meiji. La révolution industrielle japonaise. L'engagement dans la voie du militarisme. L'expansion japonaise en Extrême-Orient. L'impérialisme japonais et la Deuxième Guerre mondiale. La constitution de 1947 et le redressement de l'économie japonaise après la guerre. La démocratie japonaise de l'après-guerre. L'émergence du Japon comme superpuissance économique.
- HST 234** **3 cr.**  
**Histoire du monde arabe de 1917 à nos jours**  
 Objectif : se familiariser avec l'évolution du monde arabe au 20<sup>e</sup> siècle. Contenu : le soulèvement arabe de 1917. Le monde arabe sous protectorat occidental dans les années 1920. La déclaration de Balfour, l'émigration juive et la naissance d'Israël. Nasser, la nationalisation du Canal de Suez et l'émergence du nationalisme arabe. La guerre d'Algérie et la fin de la domination française en Afrique du nord. Les guerres israélo-arabes et la question
- palestinienne. L'OPEP et la Ligue arabe. La guerre du Golfe et les tentatives de paix au Moyen-Orient.
- HST 235** **3 cr.**  
**Histoire de la Russie**  
 Objectifs : questionner la périodisation et analyser les différentes interprétations de l'histoire de la Russie du 19<sup>e</sup> siècle à l'établissement du régime stalinien. Contenu : la Russie de Kiev. La Russie sous la domination mongole. La Russie moscovite et le règne d'Yvan le Terrible. Les Tsars modernisateurs de Pierre le Grand à Catherine II. La Russie du 19<sup>e</sup> siècle : industrialisation, réformes et stagnation. La guerre et les révolutions de 1917. Lénine et le parti bolchevique. Le communisme de guerre. La N.P.E. et l'établissement du modèle de développement stalinien.
- HST 237** **3 cr.**  
**Histoire des États-Unis de 1800 à nos jours**  
 Objectif : se familiariser avec les problèmes entourant l'émergence des États-Unis comme grande puissance économique dans le monde. Contenu : analyse de l'expansion des États-Unis vers l'ouest, des conflits entourant la question de l'esclavage, des causes de la guerre civile, de la révolution industrielle, du mouvement progressiste, de la réaction conservatrice des années 1920, de la grande dépression des années 1930, de la prospérité de l'après-guerre, des grandes contestations des années 1960, de la crise de Watergate, et finalement du déclin de l'empire américain dans les années 1980.
- HST 241** **3 cr.**  
**Histoire des civilisations musulmanes**  
 Objectifs : se familiariser avec les institutions religieuses et politiques de l'Islam; comprendre les fondements des cultures musulmanes et les phénomènes sociaux qui en découlent. Contenu : une vue d'ensemble de l'histoire des mondes musulmans du Moyen-Orient depuis le temps de Mahomet jusqu'à la chute de l'Empire Ottoman.
- HST 246** **3 cr.**  
**Recherche-action sur des sites historiques**  
 Objectifs : être capable de faire, par des visites de sites, de monuments et de musées, une analyse sur le terrain de certaines traces historiques en relation avec des concepts utilisés en histoire comme la continuité, le changement et la relativité. Contenu : l'activité pédagogique comporte deux phases : la première est une étude préparatoire de l'itinéraire et des aspects particuliers reliés à l'activité pédagogique, impliquant des rencontres, des lectures et une évaluation des connaissances et des apprentissages acquis; la seconde constitue une série de séances d'études sur le terrain obligeant une participation aux activités et la rédaction d'un carnet de voyage soulignant les apprentissages réalisés durant le voyage d'études. Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire
- HST 247** **3 cr.**  
**Production multimédia en histoire**  
 Objectifs : comprendre et se familiariser avec les exigences et les particularités d'une recherche historique dont les résultats
- sont diffusés par des moyens multi-médias (site Web ou cédérom). Contenu : atelier de production d'un site Web (éventuellement, de cédérom) exposant les résultats d'une analyse historique. Problématique; recherche de base; scénarisation; architecture du site; conception graphique générale; production des éléments (textes, graphiques, tableaux, illustrations, photos, son, vidéo); montage. Recherche sur un thème donné (histoire d'une institution, d'un organisme, d'une entreprise, d'un événement), selon les normes habituelles d'une activité de recherche. Production d'un document multimédia. Expérimentation et réalisation de chacune des étapes, de la scénarisation au montage final. Préalable : avoir obtenu 12 crédits en histoire
- HST 253** **3 cr.**  
**Histoire de l'Inde**  
 Objectifs : acquérir les connaissances factuelles sur l'évolution du monde indien de ses origines à nos jours; comprendre les caractéristiques essentielles de la civilisation indienne. Contenu : les fondations du monde indien (les religions, les dynasties). L'Inde islamisée et l'administration des grands Mongols. L'impact du monde occidental en Inde et son apport idéologique. L'aboutissement de l'Inde moderne et de sa partition et ses conflits.
- HST 259** **3 cr.**  
**Les villes coloniales en Amérique du Nord**  
 Objectifs : comprendre les objectifs et les stratégies européens lors de l'implantation de structures urbaines en Amérique du Nord au 17<sup>e</sup> siècle et au début du 18<sup>e</sup> siècle; comparer des projets français, anglais, hollandais et espagnols; évaluer l'impact de ces implantations sur l'environnement et sur les populations locales. Contenu : la création de colonies. Les objectifs commerciaux, politiques, militaires et religieux. Les villes organiques et les villes planifiées. La structuration de l'espace. Les populations immigrantes et autochtones. Les structures socioéconomiques et le pouvoir politique. Les villes et leur hinterland. Préalable : avoir réussi 24 crédits en histoire
- HST 260** **3 cr.**  
**L'Europe et le monde (1492 - 1914)**  
 Objectifs : se familiariser avec les problèmes entourant l'expansion de l'Europe à partir du 16<sup>e</sup> siècle; voir comment les phénomènes de mondialisation font partie d'une dynamique historique qui a débuté au 16<sup>e</sup> siècle. Contenu : origine et évolution des grands empires coloniaux et des politiques coloniales des différentes puissances européennes entre le 16<sup>e</sup> et le 19<sup>e</sup> siècle. Découverte et conquête des Amériques aux 16<sup>e</sup> et 17<sup>e</sup> siècles. Politiques mercantiles et rivalités coloniales aux 17<sup>e</sup> et 18<sup>e</sup> siècles. La chute des premiers empires coloniaux entre 1775 et 1820. Révolution industrielle, impérialisme européen et colonisation de l'Afrique et de l'Asie dans la seconde moitié du 19<sup>e</sup> siècle.
- HST 261** **3 cr.**  
**Le monde contemporain (1900 - 2000)**  
 Objectifs : construire les dynamiques historiques, les mutations culturelles, les enjeux sociaux et culturels et les tendan-

ces idéologiques du 20<sup>e</sup> siècle; analyser les stratégies de la paix et de la guerre dans l'histoire contemporaine; revoir les facteurs historiques, économiques, scientifiques et technologiques qui conditionnent l'évolution historique des sociétés contemporaines.

Contenu : étude approfondie des chutes des empires. Analyse des documents de base des mutations culturelles, de la colonisation et du partage du monde non occidental. Analyse de la bipolarisation, de la chute du mur de Berlin. Analyse des idéologies et des révolutions contemporaines : la fin de l'histoire, le choc des civilisations.

**HST 426** 3 cr.

#### Médias, actualités et didactique

Objectifs : développer une attitude critique face aux médias : journaux, bulletins de nouvelles, émissions d'affaires publiques; apprendre à saisir les origines historiques des questions de l'actualité; apprendre à saisir les rapports de l'histoire avec le monde actuel; apprendre à confronter les différents points de vue exprimés dans les médias.

Contenu : les médias et l'actualité. Ateliers à partir des quotidiens. Discussions sur l'actualité. Visionnement d'émissions.

**HST 539** 3 cr.

#### Épistémologie des sciences humaines

Objectifs : approfondir sa réflexion sur la critique des connaissances; comprendre la nature de l'interrogation épistémologique; situer les sciences humaines dans la construction de la pensée scientifique.

Contenu : historique de l'émergence de la pensée scientifique. Définition de l'épistémologie et principaux types d'épistémologie. L'objectivité et la relativité. La sociologie de la connaissance scientifique. Comparaisons entre les différents types de sciences. L'identité du sujet et de l'objet. Les grandes écoles d'interprétation en sciences humaines : fonctionnalisme, marxisme, structuralisme, postmodernisme.

**HST 551** 3 cr.

#### Histoire de l'éducation au Québec

Objectif : acquérir une vue d'ensemble du développement du système d'éducation au Québec aux 19<sup>e</sup> et 20<sup>e</sup> siècles.

Contenu : l'Institution Royale. Les écoles d'Assemblée. La confessionnalisation du système scolaire. L'alphabetisation. Les niveaux d'enseignement; pensionnats, collèges classiques, écoles normales, universités. Éducation et idéologie : l'instruction obligatoire, les écoles juives, collèges de filles et écoles ménagères. La réforme scolaire des années 1960; polyvalentes, cégeps, Université du Québec. La syndicalisation des enseignantes et enseignants. L'accessibilité de l'éducation.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

**HST 594** 3 cr.

#### Histoire du capitalisme : 18<sup>e</sup> - 20<sup>e</sup> siècle

Objectifs : s'initier au développement historique du capitalisme du 18<sup>e</sup> au 20<sup>e</sup> siècle; approfondir un ensemble de concepts de base de l'économie capitaliste au moyen d'exemples historiques.

Contenu : mercantilisme et libéralisme. Les conditions d'apparition du capitalisme. Révolution industrielle du 18<sup>e</sup> siècle. Cycles et crises. Or monnaie. Internationalisation des rapports économiques au 20<sup>e</sup> siècle. Capital et capitalisme.

## HVG

**HVG 701** 3 cr.

#### Médias substituts de communication I

Objectif : se familiariser avec les moyens de communication écrite mis à la disposition des personnes atteintes de déficience visuelle.

Contenu : conséquences fonctionnelles de la perte visuelle, totale ou partielle, par rapport à la communication écrite (lecture, écriture et calcul); médias adaptés ou substituts de communication les plus couramment utilisés par les personnes adultes et aînées; expérience en situation d'apprentissage du braille intégral, de l'écriture manuscrite, de l'utilisation de la machine à écrire conventionnelle, de la calculatrice, etc. Expérience pertinente. Activités en laboratoire.

## IFP

**IFP 100** 1 cr.

#### Accueil et intégration

Objectifs : se familiariser avec le dispositif de formation du programme et le fonctionnement universitaire; développer des compétences liées à l'analyse réflexive; s'engager dans son projet de formation.

Contenu : le fonctionnement de la structure universitaire; la structure du programme et le référentiel des douze compétences en enseignement; les autorisations d'enseigner; l'élaboration et l'utilisation du carnet de route; les exigences relatives à la maîtrise de la langue française; les rôles et responsabilités des intervenantes et intervenants impliqués dans le programme; le code de conduite de la personne stagiaire; l'analyse réflexive.

**IFP 101** 3 cr.

#### Introduction à la profession enseignante

Objectifs : vivre diverses situations en milieu scolaire afin de confronter ses représentations de la profession à la réalité de l'enseignement; s'initier, par des observations, aux tâches de l'enseignante ou de l'enseignant en formation professionnelle et aux conditions d'exercice de la profession; valider la pertinence de son choix professionnel.

Contenu : appropriation du programme de formation à l'enseignement professionnel, des conditions d'obtention du brevet d'enseignement et du référentiel de compétences professionnelles de la profession enseignante. Familiarisation avec l'organisation et les services du centre de formation professionnelle et de la commission scolaire. Découverte des caractéristiques et des conditions de vie des élèves dans le centre. Initiation aux droits, obligations, tâches et opérations de la personne enseignante. Initiation à l'analyse réflexive et à la navigation sur Internet.

**IFP 102** 3 cr.

#### Planification en formation professionnelle

Objectif : s'initier, au cours d'un stage en milieu scolaire, à la planification de l'enseignement d'un module dans un programme de formation professionnelle.

Contenu : appropriation du cadre général d'élaboration des programmes d'études en formation professionnelle. Familiarisation avec son secteur de formation. Utilisation des documents de programmation

pédagogique. Exploration de diverses formules pédagogiques. Planification de situations d'enseignement-apprentissage. Conception d'un plan de cours et de plans de leçons. Production de matériel d'apprentissage.

Préalable : IFP 101

**IFP 103** 3 cr.

#### Intervention en formation professionnelle

Objectifs : planifier, concevoir et piloter des situations d'enseignement-apprentissage dans son domaine de spécialisation.

Contenu : étude du rôle de l'enseignante ou de l'enseignant au regard des différentes étapes de la leçon. Initiation aux techniques de préparation et de présentation d'un exposé oral. Exploration de divers moyens d'enseignement. Initiation à la gestion de classe et à l'encadrement des apprentissages. Élaboration et mise à l'essai d'interventions pédagogiques sous supervision. Réflexion sur les interventions et la planification réalisées. Développement d'un jugement critique par rapport à son enseignement. Bilan de l'insertion professionnelle et perspectives de développement des compétences.

Préalables : IFP 101 et IFP 102

## IFT

**IFT 156** 3 cr.

#### Introduction à l'analyse informatique

Objectifs : apprendre à analyser un problème dans le but d'en programmer une solution informatique, à l'aide d'un langage de programmation ou d'un logiciel spécialisé; explorer divers outils permettant d'exprimer une solution informatique à un problème; reconnaître des classes de problèmes utilisables dans l'enseignement de l'informatique au secondaire.

Contenu : programmation procédurale : décomposition d'un problème (séquence, choix, répétition), modularité et récursivité. Conception et réalisation d'un programme : enrichissement progressif, stratégies de mise au point. Approche *top-down* et *bottom-up*. Concepts de type abstrait et de type concret de donnée. Exercices pratiques dans un langage séquentiel classique. Outils spécialisés de résolution de problème : chiffrier électronique (problèmes de simulation, d'applications numériques simples, etc.), systèmes de calcul symbolique (ex : MAPLE), logiciel auteur orienté-objet (ex : Toolbook).

**IFT 157** 3 cr.

#### Traitement numérique et symbolique de l'information (3-1-5)

Objectifs : être en mesure d'utiliser un langage de quatrième génération et un logiciel de calcul symbolique. Ce cours prépare les étudiantes et étudiants à se servir des ordinateurs comme outils de programmation scientifique dans leurs cours de mathématiques ainsi que dans leurs stages.

Contenu : le langage SAS sous le système d'exploitation MUSIC : utilisation pour la gestion des fichiers; création, fusion, concaténation, tri multiple; création, édition et impression de rapports; introduction aux macro-instructions. SAS sous le système MS-DOS : traitement interactif de tableaux de données dans le logiciel IML de SAS. Le langage de calcul symbolique MAPLE : arithmétique exacte sur les entiers et les rationnels; manipulation de polynômes, de fonctions, de séries, d'ensembles, de lis-

tes, de tableaux; présentation de quelques librairies mathématiques.

**IFT 159** 3 cr.

#### Analyse et programmation (3-1-5)

Objectifs : savoir analyser un problème; avoir un haut degré d'exigence quant à la qualité des programmes; pouvoir développer systématiquement des programmes de bonne qualité, dans le cadre de la programmation procédurale séquentielle.

Contenu : critères de qualité et généralités : identification, assimilation et intégration des critères de qualité des programmes, notamment : la conformité, la fiabilité et la modifiabilité. Analyse des problèmes : identification et structuration des données, identification de la loi de la fonction (données -> résultats), production de la liste des principaux modules d'un algorithme implantant cette loi. Simplification de problèmes, modèles, réduction, enrichissement, développement par morceaux, modularisation et encapsulation. Modèles d'exécution. Exemples d'analyse-programmation : applications numériques et non numériques. Interprétation de programmes. Introduction aux types abstraits de données. Récursivité. Compléments et divers.

**IFT 178** 3 cr.

#### Traitement de données (3-1-5)

Objectifs : apprendre à reconnaître et à résoudre les problèmes d'organisation et de traitement de données; se familiariser avec les techniques d'analyse et de programmation à l'aide d'un langage procédural.

Contenu : concepts de base. Principes de base du fonctionnement d'un ordinateur et de ses périphériques. Les logiciels; les logiciels d'application, les logiciels d'exploitation, les langages de commande et les utilitaires. Les techniques de programmation structurée; la conception, le codage, les tests et la documentation des programmes. Étude d'un langage procédural (COBOL); application interactive, manipulation des caractères et des tableaux. Les fichiers; supports, organisation; traitement (fichiers séquentiels, relatifs, indexés, etc).

**IFT 249** 3 cr.

#### Programmation interne des ordinateurs (3-1-5)

Objectifs : comprendre, du point de vue du programmeur, l'architecture d'un ordinateur, les systèmes de numération, les types élémentaires de données et les structures de contrôle; savoir effectuer une programmation-système.

Contenu : introduction à l'architecture des ordinateurs. Adressage. Format des instructions machine. Représentation des données. Étude d'un langage d'assemblage. Technique de mise au point de programmes. Arithmétique entière. Arithmétique en virgule flottante. Manipulation de bits. Sous-programmes, macros.

Antérieure : IFT 159

**IFT 311** 3 cr.

#### Informatique théorique (3-1-5)

Objectif : s'initier aux fondements théoriques de l'informatique, en particulier la théorie des automates, aux modèles formels des langages de programmation.

Contenu : automates finis déterministes et non déterministes. Propriétés des automates finis. Langages réguliers et expressions régulières. Grammaire hors contexte et automates à pile de mémoire. Introduction aux sujets suivants :



grammaires dépendantes du contexte, automates linéairement bornés, machines de Turing, fonctions récursives, hypothèse de Church, indécidabilité de certaines questions et problèmes NP-complets.

Préalable : MAT 121 ou MAT 235

**IFT 324 3 cr.**

### Génie logiciel

Objectifs : connaître les critères de qualité du logiciel et être en mesure d'utiliser une gamme d'outils pour analyser, concevoir et développer des systèmes satisfaisant ces critères.

Contenu : définition et objectifs. Modèles de cycle de vie. Éléments d'un environnement de développement : méthodes, notations et outils logiciels. Méthodes d'analyse et de conception : concepts, cohésion, couplage. Méthodes basées sur les flux ou les structures de données. Méthodes orientées objets. Techniques de validation et vérification. Essais. Implantation et maintenance. Prospective en génie logiciel.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits du programme

**IFT 339 3 cr.**

### Structures de données (3-1-5)

Objectifs : formaliser les structures de données; comparer et choisir les meilleures implantations des structures en fonction du problème à traiter; mettre en pratique les notions de module et de type abstrait de données en réalisant un projet.

Contenu : axiomatisation des structures de données classiques (liste, ensemble, arbre, graphe). Mise en évidence des structures de données sous-jacentes à un problème. Étude comparative d'algorithmes (ordre de complexité et d'espace). Choix d'implantation, de représentation de structures. Listes généralisées et applications. Ramasse-miettes, compactage. Arbres exotiques (AVL, balancement, rééquilibrage). Graphes (forêts, arbre générateur).

Préalable : IFT 159

**IFT 351 3 cr.**

### Langages et outils de développement (3-1-5)

Objectif : connaître les concepts théoriques et pratiques des langages de programmation et des outils de développement de programmes et de systèmes.

Contenu : éléments d'un langage; aspects syntaxiques et sémantiques; programmation procédurale, fonctionnelle, orientée objet, logique, parallèle. Génie logiciel : éléments d'un environnement de développement, méthodes d'analyse et de conception. Essais, implantation et maintenance.

Préalable : IFT 339

**IFT 359 3 cr.**

### Programmation fonctionnelle (3-1-5)

Objectif : formaliser les notions d'abstraction procédurale et d'abstraction de données dans le cadre de la programmation fonctionnelle.

Contenu : qualité, modularité, conception fonctionnelle. Processus récursifs et itératifs. Objets atomiques, listes, sélection, abstraction d'ordre supérieur. Exemples faisant appel à des algorithmes spécifiques et aux structures de données associées. Insistance sur la qualité de la solution. Introduction à la preuve de programme.

Préalable : IFT 159

**IFT 410 3 cr.**

### Technologies de l'information (3-0-6)

Objectifs : comprendre les descriptions et les spécifications d'ordinateurs et contribuer au choix d'un ordinateur; connaître les caractéristiques de systèmes d'exploitation de micro-ordinateurs et les fondements des réseaux d'ordinateurs.

Contenu : vue d'ensemble d'un système informatique; les composants d'un micro-ordinateur. Fondements de l'architecture des ordinateurs. Langage d'assemblage. Pipelines d'instructions. Hiérarchie de la mémoire. Types d'ordinateurs. Systèmes d'exploitation de micro-ordinateurs. Réseaux d'ordinateurs.

Préalable : IFT 339

**IFT 448 3 cr.**

### Organisation d'un ordinateur (3-2-4)

Objectifs : comprendre le fonctionnement interne d'un processeur et l'implantation câblée et microprogrammée d'un langage machine; connaître différentes implantations d'une unité centrale de traitement. Contenu : algèbre de Boole appliquée aux circuits logiques. Circuits combinatoires trouvés dans les ordinateurs. Bascules, registres et autres circuits séquentiels. Cycles d'interprétation et d'exécution d'une instruction machine. Contrôle câblé et microprogrammé, implantation d'un langage machine, microprogrammation. Unité de traitement. Introduction à la tolérance aux fautes et aux architectures parallèles.

Préalable : IFT 249

Antérieure : MAT 113

**IFT 548 3 cr.**

### Infographie appliquée (3-0-6)

Objectifs : pouvoir utiliser les outils de base de l'infographie tridimensionnelle; réaliser un noyau limité permettant d'approfondir la notion de transformations géométriques; à l'aide de ce noyau, implanter une application graphique.

Contenu : utilisation élémentaire d'un logiciel graphique : transformations de vision, objets hiérarchiques, transformations géométriques de modèles, interaction graphique, matériel graphique. Aperçu de l'implantation d'un logiciel graphique : implantation de transformations géométriques; aperçu du sélecteur graphique. Modélisation d'objets complexes : rudiments de la modélisation d'objets courbes, irréguliers, solides. Affichage réaliste : la couleur; algorithmes de faces cachées; rudiments des phénomènes optiques.

Préalables : IFT 339 et (MAT 143 ou MAT 182)

**IFT 585 3 cr.**

### Télématique

Objectifs : se familiariser avec la terminologie et les différentes techniques de communication; comprendre et maîtriser les différents protocoles de communication de bas niveau.

Contenu : présentation des concepts de réseau, d'architecture et de protocoles. Modèle de référence OSI de l'ISO. Niveau physique : transmission et codage des données, multiplexage et détection des erreurs. Niveau ligne : contrôle du flux et des erreurs. Niveau réseau : commutation et routage. Architecture des réseaux locaux. Protocoles d'accès aux réseaux. Protocoles du niveau transport.

Préalable : avoir obtenu 48 crédits du programme

## INP

**INP 251 1 cr.**  
**INP 252 2 cr.**  
**INP 253 3 cr.**

### Intervention pédagogique

Objectifs : s'initier aux différentes méthodes, stratégies et techniques permettant de transmettre ou de faire acquérir des connaissances, des attitudes et des habiletés et apprendre à appliquer ces méthodes, stratégies et techniques.

**INP 351 1 cr.**  
**INP 352 2 cr.**  
**INP 353 3 cr.**

### Intervention pédagogique

Objectifs : approfondir sa connaissance des différentes méthodes, stratégies et techniques permettant de transmettre ou de faire acquérir des connaissances, des attitudes et des habiletés et apprendre à appliquer ces méthodes, stratégies et techniques.

## INT

**INT 100 3 cr.**

### Savoirs disciplinaires, apprentissage et TIC

Objectifs : mobiliser de façon conjointe les savoirs disciplinaires et les savoirs en sciences de l'éducation pour la réalisation de projets; connaître et savoir analyser de façon critique les principales ressources offertes par les TIC pour l'enseignement et l'apprentissage d'une discipline en contexte scolaire; savoir utiliser les TIC de façon fonctionnelle et pertinente pour la conception d'activités d'apprentissage orientées vers le développement de compétences transversales et disciplinaires.

Contenu : inventaire des principales ressources et outils disponibles. Analyse de leur potentiel et de leurs limites comme soutien à l'enseignement et à l'apprentissage dans un domaine de formation particulier. Développement des capacités nécessaires à leur utilisation fonctionnelle par l'enseignante ou l'enseignant. Impact des TIC sur le rôle de l'enseignant et des élèves ainsi que sur leur rapport au savoir disciplinaire. Appréciation et conception d'éléments de matériel didactique en vue de l'utilisation des TIC dans l'enseignement. Intégration de savoirs disciplinaires et de savoirs en sciences de l'éducation.

Préalable : INT 200 (pour le profil Univers social)

Concomitantes : STP 100 (pour les profils anglais, français, mathématiques et sciences), STP 200 (pour le profil Univers social)

**INT 200 3 cr.**

### Enseigner dans une perspective culturelle

Objectifs : mobiliser de façon conjointe les savoirs disciplinaires et les savoirs en sciences de l'éducation pour la réalisation de projets; comprendre le rôle de l'enseignante ou de l'enseignant comme médiateur de la culture; approfondir son rapport aux savoirs et à la culture en lien avec les disciplines à enseigner; établir des liens explicites entre savoirs savants et savoirs scolaires et manifester une compréhension critique de ces savoirs. Tisser des liens entre les savoirs scolaires, les situations de la vie courante et l'univers des professions; concevoir des productions ou

activités culturelles accessibles aux élèves du secondaire.

Contenu : place, pertinence et rôle des savoirs disciplinaires dans la société et dans la culture. Fondements épistémologiques des disciplines. Distinctions entre savoirs savants et savoirs à enseigner, entre culture première et culture seconde. Mobilisation des savoirs scolaires dans la vie courante et dans différentes activités professionnelles. Caractéristiques de la culture des adolescents et sources d'influence. Analyse des représentations des élèves et exploitation de ces représentations dans la conception de situations d'enseignement-apprentissage. La perspective culturelle dans les programmes d'études. Prise en compte de la diversité culturelle dans l'enseignement d'une discipline. L'école et la classe comme lieux de culture et de transmission culturelle. Réalisation d'activités, d'outils et de projets culturels destinés aux élèves du secondaire. Intégration de savoirs disciplinaires et de savoirs en sciences de l'éducation.

Préalable : INT 100 (pour les profils anglais, français, mathématiques et sciences)

Concomitantes : STP 100 (pour le profil Univers social), STP 200 ou STP 201 (pour les profils anglais, français, mathématiques et sciences)

**INT 300 3 cr.**

### Travail en partenariat au sein de l'école

Objectifs : mobiliser de façon conjointe les savoirs disciplinaires et les savoirs en sciences de l'éducation pour la réalisation de projets; être capable d'argumenter publiquement et de façon constructive sur les savoirs, les valeurs et les orientations qui fondent les projets de services éducatifs dans une école; coopérer avec l'équipe-école et les élèves; communiquer avec les parents et en faire des alliés en vue de la motivation et de la réussite des élèves; savoir animer une réunion impliquant des acteurs scolaires ayant différents rôles et statuts.

Contenu : les compétences collectives dans une école. Lieux de collaboration et nouvelles responsabilités dans le cadre de la réforme éducative. Modalités et impact de la concertation en vue de la réussite scolaire et de l'orientation des élèves. Éthique de la communication et gestion des conflits. Animation d'une réunion impliquant différents acteurs. Participation et engagement personnel au sein d'une équipe-école dans un projet à caractère interdisciplinaire. Intégration de savoirs disciplinaires et de savoirs en sciences de l'éducation.

Préalables : INT 100 et INT 200

Concomitante : STP 300 ou STP 311

**INT 400 3 cr.**

### Mémoire professionnel

Objectifs : mobiliser de façon conjointe les savoirs disciplinaires et les savoirs en sciences de l'éducation pour la réalisation d'un mémoire professionnel; élaborer une problématique liée à sa propre pratique de l'enseignement d'une discipline, à partir d'une analyse réflexive; exploiter différentes ressources documentaires (écrits de recherche et écrits professionnels); planifier et réaliser une recherche-action dans le cadre du dernier stage.

Contenu : les étapes d'une démarche de recherche-action intégrant savoirs didactiques, disciplinaires et pédagogiques : situation professionnelle problématique,

problème spécifique, recension et exploitation d'écrits scientifiques et professionnels, expérimentation, collecte de données en milieu scolaire, résultats et conclusions. Perspectives de développement professionnel. Intégration de savoirs disciplinaires et de savoirs en sciences de l'éducation.

Préalables : INT 100 et INT 200 et INT 300

Concomitante : STP 400

**INT 700 3 cr.**

### L'interdisciplinarité et ses enjeux

Objectifs : poursuivre le développement des compétences quant aux approches intégratives et à l'interdisciplinarité. Faire l'analyse critique de situations pédagogiques. Discuter les enjeux et les implications de cette interdisciplinarité dans sa classe, dans son école et dans la communauté.

Contenu : réflexion et clarification conceptuelle sur la notion d'intégration (approches interdisciplinaires, intégratives, etc.) dans un contexte d'enseignement-apprentissage au secondaire. Concepts : intégration, approches intégratives, modalités, conditions, contraintes, contextes, matériel didactique transdisciplinaire, pluridisciplinaire et interdisciplinaire.

**INT 701 3 cr.**

### Introduction aux programmes de formation continue en enseignement

Objectifs : comprendre les enjeux du curriculum se rapportant, entre autres, aux démarches d'apprentissage privilégiées par le MELS, aux 12 compétences professionnelles liées à la formation à l'enseignement, aux compétences disciplinaires à faire développer par les élèves; identifier les besoins en termes de formation à la maîtrise ou au diplôme en enseignement.

Contenu : réflexion sur les démarches d'apprentissage privilégiées par le MELS. Réflexion sur les compétences professionnelles ciblées par le MELS. Réflexion sur le développement des compétences disciplinaires devant être développées par les élèves. Identification des besoins des étudiantes et étudiants en terme de formation continue.

## KIN

**KIN 100 2 cr.**

### Workout

Objectifs : connaître les éléments de base de l'activité et s'initier à l'approche pédagogique particulière à cette dernière.

Contenu : connaissances de base, principes à respecter dans l'élaboration et la réalisation d'une séance, étapes de la planification d'une routine, analyse de routines, expérimentation. Ce cours permet l'obtention de la certification « instructeur en aérobic ».

**KIN 101 2 cr.**

### Gymnastique aquatique

Objectifs : connaître les éléments de base de l'activité et s'initier à l'approche pédagogique particulière à cette dernière.

Contenu : connaissances de base, principes à respecter dans l'élaboration et la réalisation d'une séance, étapes de la planification d'une routine en aquaforme, analyse de routines, expérimentation. Ce cours permet l'obtention de la certification CALA.

**KIN 102 2 cr.**

### Méthodes d'entraînement physique spécifiques

Objectifs : s'initier à des méthodes d'entraînement physique populaires; approfondir ses connaissances dans une ou certaines approches spécifiques dans le domaine de l'entraînement physique.

Contenu : méthodes d'entraînement visant le développement de la force musculaire, de l'endurance aérobie ou de l'endurance anaérobie. Principes à respecter dans l'élaboration et la réalisation de séances. Expérimentation de ces différentes méthodes.

Préalable : EPS 110 ou KIN 213

**KIN 200 1 cr.**

### Travail d'équipe

Objectifs : identifier les critères caractérisant une équipe performante; analyser ses forces et ses faiblesses face à la dynamique du travail en équipe; pouvoir résoudre des conflits; planifier, organiser et animer différents types de réunions; gérer sa charge de travail étudiant.

Contenu : définition des différents groupes de travail et d'équipes, leurs caractéristiques, les phases de croissance et le rôle du *feed-back* et de l'écoute active. Les types psychologiques selon Myers-Briggs. Identification de son type psychologique sur la base de la pensée de Jung. La prise de décision, la critique constructive et la résolution de conflit : connaissance des concepts et application pratique. Les réunions : types, modes d'animation, préparation, rôle de chacun, ordre du jour et procès-verbal. Le travail étudiant : ses caractéristiques et différentes méthodes de gestion.

**KIN 210 3 cr.**

### Dynamique psychosociale de la pratique de l'activité physique

Objectifs : répertorier les caractéristiques intellectuelles et psychosociales des enfants, des adolescents et des jeunes adultes; décrire les relations entre l'activité physique et les dimensions intellectuelles et psychosociales des enfants, des adolescents et des jeunes adultes.

Contenu : caractéristiques psychologiques : compétitivité, émotivité, confiance, concentration, autonomie, discipline, « entraînabilité ». Caractéristiques intellectuelles : intelligence, curiosité, mémoire. Caractéristiques sociales : relations interpersonnelles, respect de l'autorité et des pairs, jugement moral, leadership, esprit sportif. Évolution des caractéristiques selon l'âge, le niveau d'expérience. Influence du niveau socioéconomique, de l'encadrement familial, de l'environnement social. Conséquences pour la pratique.

**KIN 233 3 cr.**

### Soins d'urgence, RCR et traumatologie

Objectifs : prévenir les blessures et les accidents en situation d'activité physique; démontrer une compétence pour prodiguer les premiers soins lors d'une blessure dans la réalisation d'une activité physique; pouvoir conseiller les adeptes de l'activité physique dans leur entraînement afin de prévenir certaines blessures ou d'en limiter la progression, être en mesure d'administrer la réanimation cardiorespiratoire au besoin.

Contenu : notions relatives aux blessures susceptibles de survenir en activité physique. Interprétation des signes et des symptômes des conditions suivantes : état de choc, problèmes cardio-vasculaires,

hémorragie, blessures au cou, à la tête, à la colonne vertébrale et à la cavité abdominale. Les différentes manœuvres de premiers soins associées à ces conditions. Traitements de brûlures, d'hypothermie et d'hyperthermie. Laboratoire de mise en application des manœuvres et des techniques.

**KIN 235 3 cr.**

### Modification de comportement en activité physique

Objectifs : exposer la problématique de l'adhésion et de la persévérance dans les comportements reliés à la pratique de l'activité physique; expliquer les principales composantes de modèles de modification de comportement; intégrer ces stratégies dans un plan d'intervention visant une adhésion ou une persévérance au comportement actif; intégrer les connaissances acquises inhérentes à la problématique de l'activité physique à d'autres comportements de santé.

Contenu : taux de participation et d'abandon à la pratique de l'activité physique. Les facteurs déterminant l'adhésion et les facteurs déterminant la persévérance. Conditionnement classique et opérant : modèle des croyances relatives à la santé; la théorie sociale cognitive; la théorie des comportements interpersonnels; la théorie du comportement planifié; le modèle trans-théorique; le modèle de prévention de la rechute. Influence de divers facteurs sur l'applicabilité de ces modèles. Analyse de stratégies présentées dans la littérature. Utilisation des stratégies appropriées en fonction des facteurs influençant le comportement d'activité physique. Impact de ces modèles sur le comportement d'activité physique. Laboratoires d'application sur différentes stratégies. Compréhension des stratégies d'intervention en fonction d'autres comportements de santé : l'alimentation, le tabagisme, la consommation d'alcool, etc.

**KIN 241 1 cr.**

### Soins d'urgence et RCR

Objectifs : en premiers soins, l'étudiante ou l'étudiant recevra une formation générale lui permettant d'intervenir lors des blessures reliées à l'activité physique (et aussi dans le quotidien); en réanimation cardiorespiratoire, l'étudiante ou l'étudiant recevra une formation lui permettant d'intervenir adéquatement lors d'un arrêt cardiorespiratoire, d'un arrêt respiratoire ou d'une obstruction respiratoire chez un adulte, un enfant et un bébé.

Contenu : responsabilité des secouristes. Problèmes médicaux et traumatiques (convulsions, coup de chaleur, intoxication, hémorragie, allergies, brûlures, gelures, état de choc, etc. R.C.R. (Soins immédiats de la Fondation des maladies du cœur).

**KIN 242 2 cr.**

### Traumatologie sportive

Objectifs : en traumatologie sportive, l'étudiante ou l'étudiant recevra une connaissance générale des différents problèmes reliés à la pratique de l'activité physique. Des notions de base en prévention et en traitement seront discutées sur les blessures les plus fréquentes, particulièrement au niveau du système musculo-squelettique. Il importera plus de transmettre une « mentalité d'approche » vis-à-vis une blessure sportive et la formation visée se limitera aux premiers soins.

Contenu : blessures sportives. Physiologie de la guérison et réaction inflammatoire. Évaluation d'une blessure. Traitement

médical des blessures sportives : ceinture scapulaire, coude, poignet, main, doigt. Problèmes musculaires. Bandage.

**KIN 243 3 cr.**

### Initiation à la planification de l'entraînement

Objectifs : analyser une tâche sportive et ses exigences physiques, biomécaniques, tactiques et psychologiques. Élaborer une planification annuelle d'entraînement spécifique d'un sport et d'une clientèle précise. Planifier les facteurs de performance et la charge d'entraînement selon l'organisation cyclique.

Contenu : définition de l'entraînement. Importance de la planification de l'entraînement. Phases de développement de la forme sportive. Charge d'entraînement, ses composantes et ses modulations. Principes d'entraînement. Organisation cyclique et ses caractéristiques : plan annuel, macrocycle (périodisation simple, double ou triple), période phase, mésocycle, microcycle et séance d'entraînement.

## LCR

**LCR 100 3 cr.**

### Langue, culture et société

Objectifs : acquérir les connaissances de base sur le fonctionnement et la variation du français; s'initier à l'approche objective de la langue, de façon à développer son esprit critique et à se prémunir contre les préjugés les plus courants concernant la langue en général et le français québécois en particulier; prendre conscience de la dynamique des langues, des liens étroits que ces systèmes de communication entretiennent avec les sociétés utilisatrices, de leur importance culturelle.

Contenu : le fonctionnement du français : les sons de base du français, quelques sons caractéristiques du français québécois; les mots (forme, sens) et le lexique (relations entre les mots); la structure de la phrase. La variation du français : variation dans le temps (les grandes périodes de l'histoire du français); variation dans l'espace (début de caractérisation de la variété québécoise); variation sociostylistique; normes et usages; oral et écrit. Valeurs sociales et culturelles de la langue.

**LCR 301 3 cr.**

### Le sens : texte et contexte

Objectifs : acquérir les notions de base qui permettent d'analyser les mécanismes de production du sens dans les textes; se familiariser avec l'étude des sens conventionnels, codifiés dans la langue, et l'étude des sens contextuels, effets des discours.

Contenu : le mot : dénotation et connotation; représentation du sens; relations de sens entre deux mots. La phrase : référence, modalité, acte de langage; inférences conventionnelles (implication et présupposition). Le texte : cohérence et cohésion; connecteurs argumentatifs, polyphonie. Le contexte : thème et propos; deixis et anaphore; règles du discours et implication; figures de style. L'énonciation.

**LCR 302 3 cr.**

### Histoire de la langue française

Objectif : connaître les principaux faits marquant l'histoire de la langue française et les situer dans le temps et l'espace.

Contenu : origine et états successifs du français, notamment évolution de certains

traits de prononciation et d'une partie du vocabulaire. Variation orthographique et naissance du Bon usage. Examen des aspects relatifs aux contacts entre les langues et aux causes des changements linguistiques.

Préalable : LCR 100

**LCR 303 3 cr.**

**Français québécois : aspects généraux**

Objectifs : approfondir sa connaissance du français québécois, de façon à pouvoir situer objectivement cette variété linguistique par rapport aux autres variétés de français, notamment le français de France et le français acadien; se familiariser avec les principaux ouvrages consacrés à la description du français québécois.

Contenu : conditions sociohistoriques ayant présidé à la formation et au développement du français québécois; évolution de la conscience linguistique des Québécois. Variation interne du français québécois (normes et usages). Identification et classement des particularismes québécois (québecismes) selon leur nature (de forme, de sens, de phraseologie, etc.) et leur origine (archaïsmes, dialectalismes, emprunts, innovations). Liens avec les autres variétés géographiques de français; liens avec le français dit « standard » ou « international ». Présentation des principaux ouvrages de description (glossaires, dictionnaires, atlas et corpus linguistiques, etc.). Place réservée aux québecismes dans la chanson, la littérature, la presse québécoises.

Préalable : LCR 100

**LCR 304 3 cr.**

**Analyse conversationnelle**

Objectifs : s'initier à l'analyse des interactions verbales; apprendre à distinguer les matériaux qui constituent les échanges parlés; prendre conscience de l'ordre qui se cache sous l'apparent désordre des conversations; voir l'existence de variations culturelles dans les pratiques conversationnelles.

Contenu : matériel verbal (unités de la langue), matériel paraverbal (intonation, pauses, débit...), matériel non verbal (posture, jeux des regards, mimiques, gestes, rires, distance...). Organisation locale et organisation globale des conversations. Rôles des interlocuteurs : collaboration et négociation. Caractère fonctionnel de certains ratés (ex. : phrases inachevées, marques d'hésitation...). La politesse et les actes menaçants pour les interlocuteurs. Variation interculturelle : variation des comportements paraverbaux et non verbaux, variation dans la réalisation des actes de langage comme le remerciement, l'excuse, la salutation, etc. Communication interculturelle et préjugés.

Préalable : LCR 100

**LCR 305 3 cr.**

**Grammaire descriptive**

Objectifs : disposer des instruments nécessaires pour faire une analyse explicite et approfondie de la phrase française; définir les principales notions de la grammaire; être en mesure de porter un jugement éclairé sur une grammaire du français.

Contenu : histoire de la grammaire scolaire. Description et analyse des principaux éléments de la langue : catégories grammaticales, sous-catégories et fonctions; les types de phrases. Relation entre morphologie et syntaxe.

**LCR 306 3 cr.**

**Variation du français**

Objectifs : prendre conscience du phénomène de la variation qui affecte toutes les langues; s'initier à l'étude de ce phénomène à partir de l'exemple du français; identifier les principaux facteurs de variation et constater leurs effets sur la langue; étudier les réactions sociales suscitées par le constat de la variation.

Contenu : caractérisation de la variation selon une approche externe : variations temporelle, géographique, sociale, individuelle; niveaux de langue et styles; contacts des langues (bilinguisme, alternance, etc.); selon une approche interne : variations de type phonétique, lexical et grammatical. Normes, usages et attitudes; régulation implicite et standardisation explicite; insécurité linguistique.

Préalable : LCR 100

**LCR 307 3 cr.**

**Lexique et banques de données informatisées**

Objectifs : connaître et mieux comprendre le fonctionnement du vocabulaire général et spécialisé d'une langue comme le français; initier les élèves aux outils informatiques de recherche lexicologique et terminologique.

Contenu : initiation aux diverses analyses du vocabulaire : mots simples, dérivés, composés, groupes complexes, néologismes, emprunts, etc. Initiation aux méthodes et aux outils de travail en lexicologie et terminologie informatisées : banques textuelles et linguistiques, index, concordances, listes de fréquence de mots et autres.

Préalable : LCR 100

**LCR 308 3 cr.**

**Aménagement de la langue**

Objectif : situer le français québécois dans la perspective d'un plan d'aménagement qui tienne compte à la fois de son autonomie et de sa relation avec le français de France.

Contenu : les conditions d'une description du français québécois : prise en compte de la variation linguistique (nationale, régionale, sociolectale) et définition du français standard d'ici (normes objective et subjective). Étude de plusieurs éléments d'un plan d'aménagement : le système des marques dans les dictionnaires, la féminisation des titres, les emprunts à l'anglais.

Préalable : LCR 100

**LCR 309 3 cr.**

**Les dictionnaires**

Objectifs : apprendre à mieux connaître les différents types de dictionnaires disponibles; s'initier aux principes et aux méthodes de la lexicographie pour être en mesure de comparer et d'évaluer le contenu des dictionnaires.

Contenu : examen des principaux types de dictionnaires contemporains (dictionnaires de langue, dictionnaires encyclopédiques, encyclopédies; dictionnaires papier, dictionnaires électroniques; etc.). Le dictionnaire et son contexte (objectifs et public visé; produit socioculturel, produit commercial et outil pédagogique). Structure et contenu du dictionnaire de langue; l'article et ses composantes (vedette, marques d'emploi, définition, exemple, etc.); décodage de l'information. Difficultés de l'entreprise lexicographique; richesses et

limites des dictionnaires. Comparaison de dictionnaires français et québécois.

Préalable : LCR 100

**LCR 310 3 cr.**

**Lexicologie**

Objectifs : s'initier à l'étude du vocabulaire (lexique); se familiariser avec les mécanismes de fonctionnement des mots par un examen de leurs relations paradigmatiques (axe vertical) et syntagmatiques (axe horizontal).

Contenu : délimitation et définition du mot; mots simples, mots composés, locutions; les types de mots (mots pleins, mots à valeur grammaticale, mots à valeur pragmatique) et leurs fonctions. Les différentes couches du lexique français. La création lexicale : la dérivation (préfixes et suffixes), la composition; les néologismes, les emprunts; les changements catégoriels. La forme : rencontre de sons et variation de forme. Le sens : représentation, relations entre mots, champs. Les collocations. La syntaxe : mots prédicatifs et mots non prédicatifs; relation prédicat et argument.

Préalable : LCR 100

**LCR 311 3 cr.**

**Recherches sur la langue : problèmes spécifiques**

Objectifs : approfondir des questions relatives à l'étude du français; parfaire sa connaissance des méthodes qui permettent d'y parvenir; apprendre à analyser des données linguistiques et à évaluer les résultats qui en découlent.

Contenu : objectifs généraux d'une recherche sur la langue. Objectifs et méthode d'une recherche particulière : mise en place de concepts et d'une terminologie, constitution d'un corpus, analyse des données, formulation d'hypothèses. Aperçu des recherches en cours à Sherbrooke sur le lexique et la grammaire.

Préalable : LCR 100

**LCR 312 3 cr.**

**Programme de lecture en linguistique**

Objectifs : apprendre à analyser et à exploiter les connaissances que recèle un texte linguistique en vue d'enrichir sa vision de la langue; lire et analyser une quinzaine de textes liés aux différents champs de la discipline (phonétique, phonologie, sémantique, lexicologie, morphologie, syntaxe, histoire de la langue, sociolinguistique, histoire de la linguistique, etc.) qui n'ont pas fait l'objet d'une activité pédagogique spécifique; présenter des travaux écrits et des exposés oraux.

Contenu : choix de textes à établir avec la professeure ou le professeur. Situation de ces textes dans le contexte où ils ont été produits. Évaluation de leur impact sur les connaissances scientifiques générales. Appréciation de leurs retombées sur les disciplines connexes (rédaction, traduction, enseignement, etc.)

Préalable : LCR 100

**LCR 313 3 cr.**

**Introduction à la sociolinguistique**

Objectifs : s'initier à l'étude du contact des langues et des rapports entre langues et sociétés, notamment en pays francophones; se familiariser avec les notions de base de la sociolinguistique, ainsi qu'avec ses méthodes d'enquête et d'analyse.

Contenu : diversité linguistique et francophonie. Contact des langues (bilinguisme et multilinguisme; langue, identité et

ethnicité; diglossie; conflit linguistique; vitalité ethnolinguistique; transfert linguistique, etc.). Langue et sociétés francophones : pidgins et créoles; discours mixte (alternance de codes, emprunts, etc.). Approche variationniste (stéréotypes, hypercorrection, légitimité et insécurité linguistiques).

Préalable : LCR 100

**LSE**

**LSE 100 3 cr.**

**Apprendre à apprendre une autre langue**

Objectifs : vivre une expérience d'apprentissage d'une langue étrangère (allemand, italien, portugais, ou toute autre langue jugée pertinente); réfléchir aux problèmes rencontrés et aux stratégies adoptées pour résoudre ces problèmes; acquérir les compétences communicatives, langagières, stratégiques et culturelles requises par un touriste en contexte naturel; se familiariser avec son mode personnel d'apprentissage d'une langue.

Contenu : introduction pratique à la communication par la présentation de diverses situations rencontrées par des touristes; présentation de documents authentiques oraux et écrits; productions orales et écrites en contexte authentique simulé; étude de quelques fonctions langagières de base et de leurs réalisations.

**MAP**

**MAP 111 3 cr.**

**Initiation à l'enseignement des mathématiques**

Objectif : développer les attitudes, les habiletés et les connaissances générales requises pour l'enseignement des mathématiques au primaire.

Contenu : présentation générale du programme d'études et des documents afférents; analyse de leurs fondements didactiques, psychologiques et disciplinaires. Apprentissage de la démarche mathématique par la résolution de problèmes destinés aux élèves. Analyse de travaux d'élèves de chaque degré du primaire. Présentation des principaux types de matériels didactiques (support concret, écrit, audiovisuel, informatique). Étude du développement historique de quelques concepts mathématiques choisis (nombre, numération, ...). Harmonisation des ordres préscolaire, primaire et secondaire.

**MAP 113 3 cr.**

**Didactique de la géométrie au primaire**

Objectif : développer les compétences professionnelles et disciplinaires nécessaires à l'enseignement de la géométrie et de la mesure au primaire ainsi qu'une attitude positive face aux mathématiques.

Contenu : étude de l'apprentissage et de l'enseignement des propriétés qualitatives et quantitatives relatives aux formes et aux figures géométriques : classifications, transformations isométriques et mesures. En tenant compte du programme d'études, ce cours favorise une approche par résolution de problèmes et l'utilisation d'outils informatiques. Une attention particulière est accordée au rôle de l'erreur, notamment auprès des élèves en difficulté d'apprentissage.



**MAP 211 3 cr.****Didactique de la géométrie au primaire**

Objectifs : acquérir des connaissances et développer des habiletés nécessaires à l'enseignement de la géométrie et de la mesure au primaire.

Contenu : étude de l'apprentissage et de l'enseignement des propriétés qualitatives et quantitatives relatives aux formes et aux figures géométriques dans l'espace et dans le plan : structuration, transformations géométriques et mesures de ces formes et de ces figures. Ces notions sont abordées en tenant compte des difficultés d'apprentissage, du contexte pédagogique et en favorisant la démarche de résolution de problèmes comme approche pédagogique.

Préalables : MAP 111 et PRE 103

**MAP 223 3 cr.****Développement de la pensée mathématique**

Objectif : développer les compétences professionnelles et disciplinaires nécessaires à l'enseignement des mathématiques auprès des élèves de 4 à 8 ans.

Contenu : étude des concepts liés à la construction du nombre naturel, à la numération, aux structures additives et multiplicatives ainsi qu'aux algorithmes d'addition et de soustraction. Exploitation d'habiletés liées au calcul mental et écrit. Perspectives historiques et culturelles. Démarche évaluative centrée sur la compréhension. En tenant compte du programme d'études, ce cours favorise une approche par étude de cas. Une attention particulière est accordée au rôle de l'erreur, notamment auprès des élèves en difficulté d'apprentissage.

**MAP 311 3 cr.****Didactique de l'arithmétique au primaire I**

Objectifs : acquérir des connaissances et développer des habiletés nécessaires à l'enseignement des nombres naturels au primaire.

Contenu : étude de l'apprentissage et de l'enseignement des notions relatives aux nombres naturels : numération orale et numération écrite; opérations de base : sens et algorithmes, propriétés et calcul mental; régularités et propriétés des nombres naturels : multiples, facteurs, premiers, etc. Ces notions sont abordées en tenant compte des difficultés d'apprentissage, du contexte pédagogique et en favorisant la démarche de résolution de problèmes comme approche pédagogique.

Préalables : MAP 111 et PRE 103

**MAP 333 3 cr.****Didactique de l'arithmétique I**

Objectif : développer les compétences professionnelles et disciplinaires nécessaires à l'enseignement de l'arithmétique au primaire.

Contenu : étude de l'apprentissage et de l'enseignement des notions relatives aux nombres naturels, aux entiers relatifs et aux nombres rationnels. Algorithmes reliés aux opérations de base sur les nombres naturels. Exploitation d'habiletés liées au calcul mental et écrit. Perspectives historiques et culturelles. Démarche évaluative intégrée au processus d'enseignement. En considérant le programme d'études, ce cours favorise une approche par résolution de problèmes et une démarche d'analyse

d'erreurs, notamment pour les élèves en difficulté d'apprentissage.

Préalable : MAP 223

**MAP 343 3 cr.****Didactique de l'arithmétique II**

Objectif : développer les compétences professionnelles et disciplinaires nécessaires à l'enseignement des mathématiques au primaire.

Contenu : étude de l'apprentissage et de l'enseignement des algorithmes reliés aux entiers relatifs et aux nombres rationnels intégrant la démarche d'analyse d'erreurs. Exploitation des habiletés liées au calcul mental sur les grands nombres. Exploration de notions de probabilités et de statistique. Perspectives historiques et culturelles. En considérant le programme d'études du primaire, ce cours favorise une approche par projet et une démarche d'intégration des apprentissages en tenant compte, notamment, des élèves en difficulté d'apprentissage.

Préalable : MAP 333

**MAP 412 3 cr.****Didactique de l'arithmétique au primaire II**

Objectifs : acquérir des connaissances et développer des habiletés nécessaires à l'enseignement des entiers relatifs et des nombres rationnels au primaire.

Contenu : étude de l'apprentissage et de l'enseignement des notions relatives aux entiers relatifs et aux nombres rationnels (fractions, nombres à virgule, pourcentage) et des opérations effectuées sur ces nombres. Exploration de quelques notions de probabilités et de statistique applicables au primaire. Ces notions sont abordées en tenant compte des difficultés d'apprentissage, du contexte pédagogique et en favorisant la démarche de résolution de problèmes comme approche pédagogique.

Préalable : MAP 311

**MAS****MAS 711 3 cr.****Séminaire en adaptation scolaire et sociale**

Objectifs : se familiariser avec le milieu de la recherche en adaptation scolaire et sociale et avec ses diverses problématiques; être en contact avec des chercheuses et chercheurs du secteur de l'adaptation scolaire et sociale et d'ailleurs; porter un regard critique sur la recherche.

Contenu : participation active à une série de conférences organisées en collaboration avec les professeures chercheuses et professeurs chercheurs du secteur. Échanges avec les conférencières et conférenciers. Lectures préparatoires et rapport critique de conférences.

**MAS 712 3 cr.****Élèves à risque : comprendre et agir**

Objectifs : identifier et comprendre les principales difficultés d'adaptation et d'apprentissage chez les élèves du primaire et du secondaire pour développer des interventions appropriées.

Contenu : caractéristiques des élèves à risque, facteurs de risque et de protection liés aux difficultés d'adaptation et d'apprentissage, approfondissement des différents courants théoriques, études de cas et élaboration de plans d'interven-

tion à partir de stratégies adaptées aux problématiques.

**MAS 713 2 cr.****L'adulte multidimensionnel et ses difficultés**

Objectifs : comprendre la réalité contemporaine et multidimensionnelle des adultes en difficulté.

Contenu : ce cours adopte une vision écosystémique de l'adulte afin de comprendre : 1) les divers aspects de son développement (physique, cognitif, socio-affectif), 2) la réalité contemporaine des adultes (rôles, responsabilités, rapport à l'éducation) et 3) les difficultés d'apprentissage, socioaffectives et culturelles vécues par les adultes. Ces dimensions sont mises en relation avec le contexte social dans lequel les adultes se développent compte tenu de leurs forces, de leurs besoins et des défis à relever.

**MAS 714 3 cr.****Fonder sa pratique en éducation des adultes**

Objectifs : développer un regard critique sur la diversité des courants et des théories en éducation des adultes dans le contexte de l'éducation tout au long de la vie, en relation avec les difficultés scolaires et socioculturelles des adultes.

Contenu : après avoir clarifié les principaux concepts associés à l'éducation des adultes et replacé cette dernière dans une perspective historique et internationale, ce cours propose à la personne apprenante de porter un regard critique sur la diversité des courants et des théories de l'éducation des adultes en l'arrimant au contexte québécois et aux problématiques d'adaptation scolaire et sociale d'adultes en situation d'apprentissage.

**MAS 715 3 cr.****Intervenir auprès d'adultes en difficulté**

Objectifs : développer son expertise en évaluation et en intervention auprès d'adultes en difficulté; clarifier le rôle et les fonctions de l'éducatrice ou de l'éducateur d'adultes.

Contenu : ce cours permet à la personne apprenante : 1) de développer son expertise en évaluation des difficultés d'apprentissage chez l'adulte; 2) de s'approprier un ensemble d'approches éducatives pertinentes pour intervenir en situation d'apprentissage ou en relation d'aide auprès d'adultes en difficulté; 3) et de clarifier le rôle de l'éducatrice ou de l'éducateur d'adultes et sa relation avec les adultes.

**MAS 716 4 cr.****Conduire un projet en éducation des adultes**

Objectifs : concevoir, mettre en œuvre ou évaluer un projet en éducation des adultes, situé dans le champ de l'adaptation scolaire et sociale.

Contenu : la personne apprenante est accompagnée dans le développement d'un projet en éducation des adultes, situé dans le champ de l'adaptation scolaire et sociale, et inspiré par la recherche scientifique. Ce projet peut être 1) une intervention éducative auprès d'adultes en difficulté, 2) une étude de cas (analyse d'une intervention éducative, d'un programme ou d'un matériel andragogique développé pour l'éducation d'adultes en difficulté), 3) la conception d'un programme ou de matériel andragogique approprié aux adultes en difficulté.

**MAT****MAT 104 3 cr.****Mathématiques pour chimistes (3-3-3)**

Objectifs : maîtriser les techniques de calcul intégral et différentiel et d'algèbre linéaire à un niveau nécessaire pour les études de premier cycle en chimie et appliquer ces techniques pour résoudre des problèmes typiques en chimie moderne.

Contenu : espace vectoriel à  $n$  dimensions, représentations et manipulations matricielles; les déterminants, vecteurs et valeurs propres; résolution des équations linéaires; variables complexes; dérivées et intégrales, dérivées partielles, interprétations graphiques; équations différentielles, différentielles exactes, solutions particulières et générales; équations différentielles partielles.

**MAT 111 3 cr.****Éléments de mathématiques (3-2-4)**

Objectifs : permettre aux futurs enseignants et enseignantes de faire la somme des connaissances déjà acquises et d'en commencer l'exploration des fondements. Ce cours, qui porte principalement sur des notions de mathématiques enseignées à l'école secondaire, permettra au futur enseignant ou à la future enseignante de se préparer à suivre les autres cours de mathématiques de son programme en développant ses aptitudes à calculer.

Contenu : chacun des thèmes suivants doit être illustré par des exemples et des exercices en très grande quantité et de tous ordres de difficulté. Nombres entiers. Divisibilité, nombres premiers. Nombres rationnels et expansions décimales. Nombres réels, exposants et racines, progressions arithmétiques et géométriques. Somme, produit et division de polynômes. Factorisation et signe d'un polynôme. Équations et inéquations polynomiales. Équation du second degré. Éléments de théorie des équations. Somme, produit et division de fractions rationnelles. Décomposition en fractions partielles. Signe d'une fraction rationnelle. Fonctions, identités et équations trigonométriques. Les nombres complexes et leurs applications à la résolution des équations polynomiales.

**MAT 114 3 cr.****Mathématiques discrètes (3-2-4)**

Objectifs : maîtriser le langage de base dans lequel s'expriment les mathématiques; utiliser les concepts fondamentaux associés au discret; se servir d'un logiciel de calcul symbolique pour explorer des hypothèses et vérifier ou obtenir des résultats reliés au discret.

Contenu : logique : calcul propositionnel et calcul des prédicats. Techniques de preuve : preuve directe, preuve indirecte (contradiction et absurde), récurrence simple et généralisée. Entiers, divisibilité, décomposition en nombres entiers, arithmétique modulaire. Éléments de combinatoire : premier et second principes de dénombrement, permutations, arrangements, combinaisons; théorème du binôme, principe de Dirichlet. Aperçu de la théorie des graphes : graphes orientés et non orientés, sous-graphes, circuits et cycles, connexité, graphes complets et coloriage, matrice associée à un graphe, graphes isomorphes; arbre et arbre générateur.

- MAT 128** **3 cr.**  
**Éléments d'analyse (3-2-4)**  
 Objectif : avoir une idée rigoureuse du continuum réel et de la notion de convergence sous forme de la limite d'une suite réelle, de la somme d'une série réelle et de la limite d'une fonction réelle.  
 Contenu : présentation axiomatique du corps des nombres réels et de quelques conséquences. Étude des suites de réels et de la complétude de  $\mathbb{R}$ . Quelques limites importantes. Étude des séries réelles : critère de convergence absolue et quelques fonctions élémentaires. Limite et continuité d'une fonction réelle d'une variable réelle. Continuité uniforme et ses conséquences. Dérivation, problèmes d'extrémums, théorème de Rolle, théorème de Taylor.
- MAT 141** **3 cr.**  
**Éléments d'algèbre (3-2-4)**  
 Objectifs : développer l'aptitude au raisonnement algébrique; introduire à partir d'exemples concrets les notions élémentaires d'algèbre.  
 Contenu : applications, composition, bijections, permutations. Relations d'équivalence, classes d'équivalence, partitions. Opérations dans un ensemble; propriétés. Groupes, isomorphismes, sous-groupes, groupes monogènes. Théorème de Lagrange. Groupes quotients. Théorème d'isomorphisme de Jordan.
- MAT 153** **3 cr.**  
**Introduction à l'algèbre linéaire I (3-2-4)**  
 Objectifs : maîtriser les concepts fondamentaux sur les espaces vectoriels, entre autres, les notions de génération et d'indépendance linéaire, qui seront présentés d'une façon rigoureuse selon la méthode axiomatique; résoudre manuellement d'une façon efficace et complète les systèmes d'équations linéaires de petite taille et acquérir une sensibilité algébrique et une intuition géométrique des phénomènes mathématiques multidimensionnels.  
 Contenu : nombres complexes, espaces vectoriels, dépendance et indépendance linéaire, base et dimension, somme et somme directe. Applications linéaires et matrices. Algèbre matricielle, rang et nullité. Changement de base, matrices semblables, systèmes d'équations linéaires, algorithme de Gauss. Variétés linéaires.
- MAT 193** **3 cr.**  
**Algèbre linéaire (3-1-5)**  
 Objectifs : acquérir les concepts et techniques de l'algèbre linéaire. Appliquer ces concepts et techniques à l'analyse de problèmes linéaires de la physique.  
 Contenu : vecteurs, indépendance linéaire, bases; géométrie analytique; produits scalaire et vectoriel; nombres complexes. Espaces vectoriels, matrices et opérateurs linéaires, systèmes d'équations linéaires, déterminants, espace dual, formes quadratiques et hermitiques, orthonormalisation. Opérateurs hermitiens, orthogonaux, unitaires. Valeurs propres et vecteurs propres. Diagonalisation d'une matrice, d'une forme quadratique; fonctions de matrices. Systèmes d'équations différentielles linéaires. *Offerte aux étudiantes et étudiants inscrits en physique.*
- MAT 194** **3 cr.**  
**Calcul différentiel et intégral I (3-1-5)**  
 Objectifs : maîtriser les techniques du calcul différentiel appliquées aux fonctions d'une ou plusieurs variables. Appliquer les
- techniques de résolution des équations différentielles ordinaires.  
 Contenu : rappels de calcul différentiel, fonctions élémentaires, formule de Taylor. Équations différentielles ordinaires : classification, équations du premier ordre, équations linéaires. Fonctions de plusieurs variables : coordonnées curvilignes, représentations graphiques, dérivées partielles, gradient, différentielle, règle de chaîne. Série de Taylor à plusieurs variables, extrémums, cols, contraintes. *Offerte aux étudiantes et étudiants inscrits en physique.*
- MAT 221** **3 cr.**  
**Calcul différentiel et intégral (3-1-5)**  
 Objectifs : maîtriser les notions et les techniques du calcul différentiel et intégral appliqué aux fonctions d'une ou plusieurs variables et être capable d'appliquer ces notions dans divers contextes; apprendre à se servir efficacement d'une calculatrice.  
 Contenu : notion de nombre réel, intervalles, limites et dérivées. Variation des fonctions polynomiales, rationnelles, trigonométriques, exponentielles et logarithmiques. Étude détaillée du graphe d'une fonction : extrémums, points d'inflexion, utilisation du signe de la dérivée. Asymptotes. Étude de courbes dépendant de paramètres. Fonctions à plusieurs variables : représentation graphique, dérivées partielles, dérivées directionnelles, gradient, problèmes d'extrémums avec ou sans contraintes. Intégration des fonctions réelles d'une variable réelle : théorème fondamental du calcul différentiel et intégral, changement de variables, intégration par partie. Applications : valeur moyenne, longueur d'arc de courbes, aire d'une surface de révolution, volume d'un solide de révolution. Intégrales doubles et triples : intégrales itérées, changement de variables et jacobien. Fonctions définies par une série de puissances. Plusieurs de ces thèmes demandent l'usage efficace d'une calculatrice.
- MAT 253** **3 cr.**  
**Algèbre linéaire (3-1-5)**  
 Objectif : s'initier à un ensemble de concepts tournant autour de la notion de valeur propre et à son rôle dans la classification de certaines classes importantes de transformations linéaires.  
 Contenu : déterminants, règle de Cramer. Espace dual, base duale, bidual, anneaux, application transposée. Valeurs et vecteurs propres d'une matrice ou d'une application linéaire, caractérisation des opérateurs diagonalisables. Produits scalaires et orthogonalité, espaces euclidiens. Adjoint d'un opérateur, opérateurs hermitiens, antihermitiens et orthogonaux. Diagonalisation des opérateurs normaux d'un espace euclidien, théorème des axes principaux, coniques et quadriques.  
 Préalable : MAT 153
- MAT 291** **3 cr.**  
**Calcul différentiel et intégral II (3-2-4)**  
 Objectifs : maîtriser les techniques du calcul intégral appliquées aux fonctions (scalaires ou vectorielles) de plusieurs variables. Connaître les équations différentielles aux dérivées partielles.  
 Contenu : intégrales curvilignes, intégrales multiples, intégrales de surface. Changements de variables, jacobien. Divergence et rotationnel, théorèmes de Gauss et de Stokes, champ conservatif, différentiation en chaîne, laplacien. Équations aux dérivées partielles : équations
- du premier ordre, équation de Laplace, équation d'onde.  
 Préalable : MAT 194
- MAT 297** **3 cr.**  
**Compléments de mathématiques (3-1-5)**  
 Objectif : se familiariser avec les concepts et applications de l'analyse de Fourier, les notions de distribution.  
 Contenu : séries de Fourier, représentation complexe, convergence en moyenne, applications. Distributions : fonctions test, fonction delta, fonction de Heaviside. Opérations sur les distributions, convolution, applications. Transformée de Fourier, applications, relation avec les séries de Fourier. *Offerte aux étudiantes et étudiants inscrits en physique.*  
 Antérieure : MAT 194 ou MAT 198
- MAT 324** **3 cr.**  
**Modèles mathématiques (3-1-5)**  
 Objectifs : par de nombreux exemples tirés de la physique, de la biologie, de l'économie, de la gestion, initier à certaines notions de base de ces domaines; apprendre à décrire des situations réelles de façon quantitative ainsi qu'à trouver et formuler les relations qui existent entre les différentes variables de base.  
 Contenu : équations différentielles et aux différences du premier ordre : solutions particulières et solutions générales. Équations aux différences et équations différentielles linéaires à coefficients constants ou non d'ordre supérieur ou égal à 2. Systèmes d'équations du premier ordre.  
 Préalables : (MAT 182 et MAT 233) ou (MAT 128 et MAT 153) ou (MAT 153 et MAT 221)
- MAT 341** **3 cr.**  
**Nombres et polynômes (3-1-5)**  
 Objectifs : connaître la structure d'anneau, qui est sous-jacente à deux des ensembles les plus importants des mathématiques, celui des entiers et celui des polynômes; savoir appliquer les propriétés de cette structure et maîtriser des techniques de calcul dans les anneaux de polynômes.  
 Contenu : concepts d'anneau, d'idéal, d'homomorphisme et d'anneau-quotient. Corps des fractions d'un anneau intègre. Théorèmes d'isomorphisme. Anneaux de polynômes. Division et algorithmes d'Euclide et de Hörner. Anneaux euclidiens, principaux et factoriels. Résolution d'équations diophantiennes. Algorithme de résolution de systèmes de congruence.  
 Antérieure : MAT 141
- MAT 356** **3 cr.**  
**Géométrie analytique (3-0-6)**  
 Objectif : se familiariser avec l'interaction géométrie-algèbre par la représentation analytique d'objets géométriques et des propriétés de ces objets.  
 Contenu : système de coordonnées dans le plan; représentation des droites et des coniques; étude de l'équation générale du second degré; formes quadratiques; transformations géométriques, invariants. Étude des coniques : excentricité, foyer, centre, diamètre, directrice, asymptotes, procédé de construction de ces courbes, applications, etc. Lieux géométriques, courbes remarquables, asymptotes. Faisceaux de droites et de coniques. Coordonnées homogènes. Géométrie analytique à trois dimensions : plan, droite, quadriques. Surfaces réglées.  
 Préalable : MAT 253
- MAT 456** **3 cr.**  
**Géométries des transformations (3-0-6)**  
 Objectifs : maîtriser l'usage des transformations en géométrie euclidienne, telle qu'enseignée à l'école secondaire; comprendre comment l'algèbre et l'algèbre linéaire s'appliquent à l'étude de ces transformations; utiliser divers outils d'apprentissage tels, par exemple, des logiciels d'expérimentation en géométrie.  
 Contenu : transformations affines du plan et de l'espace. Plans fixes, points fixes et droites fixes. Projections et isométries. Isométries linéaires et groupe orthogonal. Réflexions, rotations, translations et vissages. Classification des isométries du plan. Similitudes et classification des similitudes du plan. Utilisation des nombres complexes en géométrie. Groupes d'isométries.  
 Préalables : MAT 141 et MAT 253
- MAT 501** **3 cr.**  
**Fondements et histoire des mathématiques (3-0-6)**  
 Objectifs : connaître les grandes étapes de l'histoire des mathématiques ainsi que les fondements logiques de cette science; en retrouver l'influence dans le développement des mathématiques d'aujourd'hui; maîtriser les concepts fondamentaux de la théorie des ensembles ainsi que la construction de l'ensemble des nombres réels, et savoir les appliquer.  
 Contenu : aperçu de l'histoire des mathématiques des origines au 19<sup>e</sup> siècle. Fondements de la géométrie, géométries non euclidiennes. Méthode axiomatique et paradoxes logiques. Philosophies des mathématiques. La construction de l'ensemble des nombres réels. Axiome du choix et applications. Cardinaux et ordinaux. Axiomes de Peano.  
 Préalable : avoir obtenu 30 crédits d'activités de sigles MAT, ROP ou STT
- MAT 504** **3 cr.**  
**Algèbre appliquée (3-1-5)**  
 Objectif : appliquer l'algèbre à des problèmes simples et concrets faisant à l'occasion intervenir d'autres domaines des mathématiques, tels l'analyse, la géométrie ou les probabilités.  
 Contenu : arithmétique modulaire, codes ISBN, corps finis, nombres premiers, cryptographie. Action d'un groupe sur un ensemble et application aux problèmes de coloriage. Constructions géométriques à la règle et au compas. Résolution de systèmes d'équations différentielles linéaires simples et applications : évolution de colonies bactériennes, corde vibrante. Chaînes de Markov. Classification et tracé de courbes données par une équation polynomiale en  $x$  et  $y$  du second degré. Corps finis et construction de codes linéaires correcteurs d'erreurs.  
 Préalables : MAT 141 et MAT 253

## MBO

**MBO 318** **2 cr.**

### Commandes numériques

Objectifs : préparer les bons de commandes au programmeur et préparer et monter les pièces. Usiner les pièces. Utiliser, de façon appropriée, les commandes de construction et d'édition géométriques du logiciel. Importer un dessin dans le logiciel de FAO. Déterminer, de façon pertinente, le cheminement des outils pour chaque



opération. Utiliser les commandes appropriées pour l'introduction de données.  
Contenu : organisation du travail d'usinage. Programmation manuelle. Programmation en code "G". L'interface MasterCAM. Les commandes de construction géométrique. Les commandes d'édition. Le parcours d'outil *drill*. Les paramètres *drill* et les paramètres NC. Le parcours d'outil contour. Les paramètres contour et les paramètres NC. Le parcours d'outil *pocket*. Les paramètres *pocket* et les paramètres NC. Programmation de géométrie tridimensionnelle.

**MBO 319** **2 cr.**

#### Solid Edge

Objectifs : construire et contraindre paramétriquement des profils 2D et des esquisses dans l'environnement profil de Solid Edge; créer et modifier des pièces 3D créées dans l'environnement de Solid Edge Part; créer et modifier des pièces de métal en feuille 3D créées dans l'environnement Solid Edge Sheetmetal; créer et modifier des assemblages, des vues éclatées et des rendus dans l'environnement Solid Edge Assembly; créer et modifier des plans de détails de pièces et d'assemblage à l'aide de l'environnement Draft de Solid Edge.

Contenu : l'interface utilisateur et les fonctions technologiques de base; esquisses 2D et schémas d'assemblage; les fonctions technologiques de traitement; création de plans 2D et de modèles 3D; cotations, annotations et fonctions Sheetmetal supplémentaires; assemblage; gestion des documents.

**MBO 320** **2 cr.**

#### Solid Edge

Objectifs : construire et contraindre paramétriquement des profils 2D et des esquisses dans l'environnement profil de Solid Edge; créer et modifier des pièces 3D créées dans l'environnement de Solid Edge Part; créer et modifier des pièces de métal en feuille 3D créées dans l'environnement Solid Edge Sheetmetal; créer et modifier des assemblages, des vues éclatées et des rendus dans l'environnement Solid Edge Assembly; créer et modifier des plans de détails de pièces et d'assemblage à l'aide de l'environnement Draft de Solid Edge.

Contenu : l'interface utilisateur et les fonctions technologiques de base; esquisses 2D et schémas d'assemblage; les fonctions technologiques de traitement; création de plans 2D et de modèles 3D; cotations, annotations et fonctions Sheetmetal supplémentaires; assemblage; gestion des documents.

**MBO 321** **2 cr.**

#### Solid Edge version 12

Objectifs : construire et contraindre paramétriquement des profils 2D et des esquisses dans l'environnement profil de Solid Edge. Créer et modifier des pièces 3D créées dans l'environnement de Solid Edge Part, version 12. Créer et modifier des assemblages, des vues éclatées et des rendus dans l'environnement Solid Edge Assembly, version 12. Créer et modifier des plans de détails de pièces et d'assemblages à l'aide de l'environnement Draft de Solid Edge, version 12.

Contenu : l'interface utilisateur et les fonctions technologiques de base. Esquisses 2D et schémas d'assemblage. Les fonctions technologiques de base. Création de plans 2D et de modèles 3D. Cotations et annotations.

**MBO 322** **3 cr.**

#### L'enseignement de la commande numérique

Objectif : enseigner les stratégies pédagogiques propres à l'utilisation de deux outillages de pointe dans le domaine de la fabrication de meubles : la scie à panneau de type GIBEN contrôlée par un système de gestion de panneau et un centre d'usinage HOMAG BAZ 41 contrôlé par le logiciel Woodwop.

Contenu : l'utilisation adéquate du logiciel de gestion de panneaux OPTISAVE; l'utilisation de la scie à panneaux de type GIBEN en mode manuel et en mode automatique; l'utilisation du centre d'usinage HOMAG BAZ 41 et du logiciel Woodwop qui en permet la programmation.

**MBO 323** **3 cr.**

#### Enseignement de la commande numérique

Objectifs : programmer une machine-outil à commande numérique; recueillir les renseignements nécessaires pour effectuer la programmation; importer le dessin d'une pièce à l'écran; établir les trajectoires d'outils nécessaires à l'usinage d'une pièce; traduire le programme en machine; transférer le programme à la machine-outil, valider le programme, organiser le travail d'usinage.

Contenu : commandes Mastercam v9.1; méthodes de transfert et de communication entre logiciels; utilisation des fonctions de simulation de trajectoires d'outils en langage machine; méthode de transfert de données à la machine-outil; méthodes de validation du programme d'usinage.

## MCB

**MCB 100** **3 cr.**

#### Microbiologie (3-0-6)

Objectifs : s'initier à l'étude des micro-organismes; comprendre les propriétés et les particularités des micro-organismes; acquérir des concepts à la fois spécifiques des micro-organismes et importants pour tous les organismes vivants.

Contenu : notions générales sur les micro-organismes et leur observation. Structure, culture et propriétés des bactéries. Concepts de métabolisme, reproduction et croissance microbienne. Génétique bactérienne et expression génétique. Structure et infection virale. Contrôle des micro-organismes : agents physiques, chimiques et chimiothérapeutiques. Notions de microbiologie appliquée : environnementale, industrielle et clinique.

**MCB 101** **1 cr.**

#### Microbiologie - travaux pratiques (0-2-1)

Objectif : connaître les méthodes usuelles de manipulation, de culture et d'observation des micro-organismes.

Contenu : utilisation du microscope optique, coloration bactérienne, culture aseptique, influence de diverses composantes du milieu sur la croissance microbienne.

Antérieure : MCB 100

## MEC

**MEC 800** **3 cr.**

#### Cycle de la recherche et de l'innovation

Objectifs : expliquer les concepts de base de la recherche et de l'innovation en éducation. Distinguer les approches inductives et déductives d'une démarche rationnelle et rigoureuse et en décrire les étapes. S'initier à des problématiques de recherche, d'innovation ou d'analyse critique dans une perspective de développement de la pratique professionnelle. Expliciter les éléments d'une problématique liée à sa pratique. Préciser des questions et des objectifs en vue d'un projet personnel.

Contenu : recherche en éducation. Approches de recherche. Étapes de la démarche scientifique. Éléments de méthodes. Recherche, innovation et analyse critique. Problème, question et objectifs de recherche. Problématique.

**MEC 801** **3 cr.**

#### Stratégies de recherche et d'innovation

Objectifs : distinguer différentes méthodes de recherche, d'innovation ou d'analyse critique. Explorer différentes techniques de collecte et d'analyse de données. Amorcer une recension d'écrits. Rédiger un projet préliminaire de recherche, d'innovation ou d'analyse critique dans une perspective de développement de la pratique professionnelle. Justifier la pertinence et la cohérence du choix des stratégies de recherche.

Contenu : méthodes quantitatives et qualitatives les plus usuelles en éducation. Techniques de collecte et d'analyse des données. Étapes d'élaboration d'un projet. Analyse critique de projets, de rapports et d'articles scientifiques.

**MEC 802** **2 cr.**

#### Projet de recherche ou d'innovation

Objectifs : élaborer un projet de recherche, d'innovation ou d'analyse critique pour résoudre un problème lié à sa pratique professionnelle d'enseignement au collégial. Rédiger un projet de recherche selon les règles et les normes reconnues. S'assurer de la pertinence, de la cohérence et du réalisme du projet.

Contenu : composantes et étapes d'un projet de recherche, d'innovation ou d'analyse critique. Contexte, problématique, recension d'écrits, objectifs et planification du déroulement d'un projet, en particulier des étapes de collecte et d'analyse des données. Règles et normes de présentation d'un projet de recherche.

**MEC 803** **1 cr.**

#### Séminaire de recherche et d'innovation

Objectifs : présenter oralement un projet de recherche, d'innovation ou d'analyse critique. Argumenter ses choix théoriques et méthodologiques. Analyser et critiquer divers projets en leur proposant des améliorations.

Contenu : projets des personnes qui participent à l'activité. Caractéristiques d'une communication scientifique.

**MEC 804** **6 cr.**

#### Recherche, innovation, analyse critique

Objectifs : rédiger un rapport de recherche, d'innovation ou d'analyse critique selon les règles et les normes reconnues.

Contenu : exposé écrit faisant état de la démarche et des résultats obtenus lors de la réalisation d'un projet lié à une problématique de la pratique professionnelle en enseignement au collégial.

## MEE

**MEE 251** **1 cr.**

**MEE 252** **2 cr.**

**MEE 253** **3 cr.**

#### Mesure et évaluation

Objectifs : s'initier aux fondements, aux stratégies et aux techniques en mesure et en évaluation de l'enseignement et de l'apprentissage et apprendre à appliquer ces connaissances.

**MEE 351** **1 cr.**

**MEE 352** **2 cr.**

**MEE 353** **3 cr.**

#### Mesure et évaluation

Objectifs : approfondir sa connaissance des fondements, des stratégies et des techniques en mesure et en évaluation de l'enseignement et de l'apprentissage et apprendre à appliquer ces connaissances.

## MEP

**MEP 100** **3 cr.**

#### Projet d'exploration

Objectifs : se familiariser avec des milieux d'études et de travail à l'aide d'expériences concrètes; approfondir ses connaissances des programmes de formation, du monde du travail et des professions ainsi que de ses ressources personnelles; se familiariser avec le processus de prise de décision et la démarche réflexive; amorcer la validation de son choix professionnel.

Contenu : participation à des activités d'exploration professionnelle en milieu scolaire et de travail; exploration des expériences vécues dans ces milieux en fonction de ses caractéristiques personnelles; élaboration d'un dossier contenant une description détaillée de ses expériences personnelles et professionnelles.

**MEP 200** **3 cr.**

#### Projet d'intégration

Objectifs : faire un bilan personnel et professionnel pour le développement de ses compétences. Assurer l'intégration des connaissances acquises au cours des activités d'exploration professionnelle. Faire un retour réflexif sur les apprentissages les plus significatifs effectués lors du microprogramme dans un bilan synthèse personnel; intégrer les apprentissages réalisés pendant les activités du microprogramme et planifier les actions à poser à court et moyen termes dans une perspective de formation ou de carrière.

Contenu : analyse du cheminement personnel et professionnel et de son expérience tout au long du microprogramme; détermination de ses objectifs professionnels; identification de différentes alternatives de formation; rédaction d'un rapport synthèse et élaboration d'un cheminement de carrière par la réalisation d'un plan d'action.

## MES

**MES 702 3 cr.****Multiculturalisme et apprentissage**

Objectif : comprendre des phénomènes psychosociaux dans les groupes multiculturels ainsi que leurs incidences dans des contextes d'apprentissage.

Contenu : étude de l'identité et de la culture dans leur fonction instrumentale. Compréhension des processus de socialisation, d'enculturation et d'acculturation. Étude des mécanismes déterminants dans la communication interculturelle et dans la problématique des situations d'apprentissage dans des classes multiculturelles. Les enjeux de l'intervention pédagogique dans un milieu d'enseignement multiculturel.

**MES 704 3 cr.****Problématique de l'intégration scolaire**

Objectifs : analyser et être capable de critiquer les enjeux et les divers aspects de l'intégration scolaire.

Contenu : la définition de l'intégration, ce que l'on doit inclure et exclure. Les attitudes face à la différence et les attitudes face au changement. Les conditions et les modalités d'intégration. Études contemporaines sur l'intégration des élèves handicapés et en difficulté d'adaptation scolaire et sociale. Réflexions sur différentes expériences d'intégration. Les principales difficultés des différentes clientèles face à l'intégration.

**MES 709 3 cr.****Modèles de diagnostic en éducation**

Objectifs : comprendre, analyser et utiliser, aux fins d'une approche critique, différents modèles de diagnostic en éducation.

Contenu : les modèles diagnostiques relatifs aux différents champs disciplinaires des écoles primaires et secondaires. Les modèles relatifs au diagnostic des capacités cognitives des élèves.

**MES 712 3 cr.****Supervision pédagogique de stagiaires**

Objectif : développer des connaissances et des compétences professionnelles qui se rattachent à l'exercice de la supervision pédagogique de stagiaires en adaptation scolaire et sociale.

Contenu : les composantes du processus de supervision. Les caractéristiques des personnes, leurs rôles. Programme de formation initiale des stagiaires. Approche de type partenariat entre le milieu universitaire et le milieu scolaire.

**MES 713 3 cr.****Perfectionnement en supervision de stagiaires**

Objectif : approfondir ses compétences en supervision de stagiaires par la maîtrise d'habiletés nouvelles.

Contenu : différents rôles inhérents à la supervision pédagogique de stagiaires. Structuration de chacun de ces rôles. Les savoirs stratégiques reliés à ces rôles.

**MES 714 3 cr.****Analyse des pratiques professionnelles**

Objectifs : décrire et analyser des pratiques professionnelles à l'aide d'outils méthodologiques et d'un cadre de référence d'analyse des pratiques.

Contenu : définition de l'analyse des pratiques. Illustration de la dynamique de

chacune de ses composantes (procédé/procédures/produit) et traitement de cas concrets.

**MES 715 3 cr.****Étude des difficultés d'apprentissage**

Objectif : comprendre les difficultés d'apprentissage en contexte scolaire à travers différents paradigmes épistémologiques et différents modèles théoriques.

Contenu : élaboration de grilles d'observation et d'analyse de difficultés d'apprentissage en contexte scolaire, au départ de différents paradigmes épistémologiques et de différents modèles théoriques.

**MES 716 3 cr.****Pédagogie coopérative : fondements et pratique**

Objectif : comprendre les fondements théoriques de la pédagogie coopérative dans une perspective d'intervention auprès de clientèles présentant des difficultés d'apprentissage ou d'adaptation sociale et affective en contexte scolaire.

Contenu : caractéristiques et bien-fondé de la pédagogie coopérative; principes de son fonctionnement (climat, attitudes, rôles individuels et collectifs, interventions de soutien, etc.). Structuration d'activités concrètes. Évaluation des apprentissages dans un contexte de coopération et d'interdépendance.

**MES 717 3 cr.****Théories des troubles du comportement**

Objectifs : s'approprier les différentes perspectives théoriques susceptibles d'expliquer les troubles du comportement et les relier aux différents facteurs de risque et de protection à la base des difficultés d'adaptation sociale.

Contenu : clarification des concepts : facteurs de risque, facteurs de protection, vulnérabilité, résilience et adaptation socioaffective. Approfondissement des différentes perspectives théoriques et des facteurs sous-jacents au développement des troubles du comportement à partir d'études de cas et d'analyses de situations sociales et familiales. Analyse de facteurs du développement susceptibles d'être à l'origine de difficultés d'adaptation sociale.

**MES 718 3 cr.****Déficiences physiques et sensorielles**

Objectifs : identifier les problèmes de développement et d'apprentissage des élèves ayant des déficiences physiques et sensorielles; développer des stratégies d'enseignement applicables avec les différentes déficiences et en cas de multihandicaps.

Contenu : rappel des caractéristiques des élèves ayant des déficiences physiques et sensorielles. Inventaire critique des moyens, des techniques et des services d'aide aux différentes clientèles. Approches privilégiées d'enseignement avec les différentes clientèles. Rôle de l'enseignant ou de l'enseignant (classe fermée ou enseignant consultant) intervenant auprès de ces élèves.

**MES 721 3 cr.****Diagnostic différentiel en langage écrit**

Objectif : développer des compétences spécifiques de l'évaluation diagnostique des difficultés d'apprentissage du langage écrit.

Contenu : étiologie des difficultés d'acquisition du langage écrit. Troubles non spécifiques et troubles spécifiques : dysphasies, dyslexies et dysorthographies. Démarche d'évaluation diagnostique de la lecture et de l'écriture. Outils et procédures diagnostiques en lecture et en écriture. Analyse des comportements du lecteur et des erreurs produites. Analyse des comportements du scripteur lors de la production écrite, et des dimensions discursives et linguistiques du texte produit. Interprétation de l'information recueillie au regard de modèles cognitivistes récents du traitement de l'information écrite. Diagnostic différentiel et profil du lecteur et du scripteur en difficulté.

**MES 722 3 cr.****Interventions adaptées**

Objectif : développer des compétences spécifiques de l'intervention orthopédagogique adaptée aux caractéristiques des élèves présentant des difficultés ou des troubles d'apprentissage du langage écrit, et pouvant s'actualiser dans le contexte de la classe ou hors classe.

Contenu : interventions à visée préventive, compensatoire ou corrective. Programmes d'intervention en lecture et en écriture selon que les difficultés de l'élève se situent au plan des processus de traitement spécifiques et non spécifiques. Élaboration de plans d'intervention adaptés (PIA) et de plans de rééducation individualisés (PRI) adaptés aux caractéristiques cognitives, affectives et comportementales de l'élève, ainsi qu'aux variables contextuelles. Adaptation de l'intervention, hors classe et en classe, aux particularités et besoins des élèves présentant des difficultés ou des troubles d'apprentissage de la lecture ou de l'écriture.

**MES 723 3 cr.****Pratiques orthopédagogiques**

Objectifs : partager, analyser, expliciter et réajuster ses pratiques orthopédagogiques en lien avec des projets professionnels réalisés dans les écoles, avec des équipes-cycles impliquées auprès des élèves en difficulté ou en trouble d'apprentissage du langage écrit.

Contenu : communication de projets liés à l'évaluation diagnostique et à l'intervention adaptée auprès d'élèves présentant des difficultés ou des troubles d'apprentissage de la lecture et de l'écriture. Analyse des démarches, explicitation des modèles de référence sous-jacents et réajustements en cours de réalisation. Étude critique au regard des résultats obtenus.

Préalable : MES 721 ou MES 722

**MES 803 6 cr.****Essai**

Sommaire : rapport écrit d'une démarche rigoureuse entreprise dans le but d'exposer soit la problématique d'un sujet, soit la vérification d'hypothèse(s) ou l'atteinte d'objectif(s) issu(s) d'une problématique reconnue.

**MES 806 3 cr.****Gestion de la classe**

Objectif : approfondir ses connaissances et son habileté en gestion de la classe.

Contenu : étude des principales approches en gestion de la classe. Identification des pratiques éducatives permettant d'établir et de maintenir le bon fonctionnement de la classe. Étude de méthodes de résolution de problèmes de comportement en classe.

**MES 808 3 cr.****Études de cas et plans d'intervention adaptés**

Objectif : réaliser un plan d'intervention scolaire et sociale destiné à des clientèles présentant des difficultés d'apprentissage ou d'adaptation sociale ou affective.

Contenu : modèles théoriques des plans d'intervention : différentes écoles. Réalisation d'études de cas et de plans d'intervention adaptés.

**MES 810 3 cr.****Séminaire sur l'essai**

Objectif : être capable d'analyser, de façon critique, divers projets d'essai, plus particulièrement ceux reliés à son domaine de recherche.

Contenu : présentation en classe de travaux d'essai en cours en vue d'en faire une analyse critique et de prendre contact avec différents types d'essais et diverses modalités d'intervention pédagogiques ou comportementales.

**MES 811 3 cr.****Élaboration d'un projet d'essai**

Objectif : élaborer le projet d'essai.

Contenu : appliquée à un thème précis d'essai et faite sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur d'études, l'élaboration du projet d'essai porte sur la définition du cadre théorique, la formulation d'objectifs ou d'hypothèses ou d'un problème, la description des principales étapes de réalisation et l'établissement d'un échéancier.

**MES 813 3 cr.****Activité, apprentissages et adaptations**

Objectifs : analyser les problématiques de l'adaptation scolaire et sociale en faisant référence aux facteurs affectifs, culturels et sociologiques; proposer des actions pédagogiques cohérentes avec les conclusions tirées de ces analyses.

Contenu : séminaire de lectures portant sur l'apport des variables affectives, culturelles et sociologiques à la compréhension des problématiques que vivent les élèves présentant des handicaps ou des difficultés d'adaptation ou d'apprentissage. Étude des composantes explicatives du désintérêt et du désengagement des élèves, des facteurs liés à l'appartenance sexuelle, des facteurs liés à la culture familiale et à celle des pairs ainsi que des composantes relatives à la reconnaissance de la valeur de l'école comme institution de socialisation et de formation.

**MES 814 3 cr.****Les TIC en adaptation scolaire**

Objectifs : déterminer les conditions d'application des technologies de l'information et de la communication en adaptation scolaire et sociale; analyser les outils informatiques en fonction de ces conditions; développer un scénario pédagogique adapté aux TIC.

Contenu : les différentes applications éducatives de l'ordinateur (AEO) en éducation. Conditions d'apprentissage et d'enseignement associées à l'environnement informatique en classe. Les principales étapes de conception et de réalisation d'un scénario pédagogique adapté aux TIC en adaptation scolaire et sociale.

**MES 815** 3 cr.**Méthodes de réalisation d'un essai**

Objectif : développer les compétences relatives à la réalisation d'un essai.

Contenu : les étapes d'élaboration d'un essai. Une classification des méthodes de recherche en éducation. Quelques dispositifs de recherche en éducation.

**MES 816** 3 cr.**Psychologie cognitive et apprentissages**

Objectif : prendre en compte l'apport des sciences cognitives dans ses pratiques pédagogiques avec des élèves présentant des handicaps ou des difficultés d'adaptation ou d'apprentissage.

Contenu : séminaire de lectures portant sur la compréhension et l'analyse des principes des sciences cognitives relatifs à l'apprentissage des élèves en adaptation scolaire et sociale. Étude des mécanismes de la mémoire, du rôle de la représentation des connaissances, des mécanismes du transfert des connaissances, de la dynamique de la construction de connaissances et du développement de compétences ainsi que des modalités d'interventions pédagogiques des enseignantes et enseignants en adaptation scolaire et sociale.

**MES 817** 3 cr.**Collecte et analyse d'information**

Objectif : être capable d'élaborer, d'utiliser et d'évaluer différentes méthodes de collecte d'information dans une perspective d'intervention auprès d'élèves en difficulté d'adaptation scolaire et sociale.

Contenu : approfondissement des fondements et pratiques de la collecte de l'information susceptible d'orienter l'identification des difficultés d'élèves aux plans social et scolaire. Élaboration et application d'outils (entrevue, grille d'observation, questionnaire, test, étude de documents). Analyse et interprétation des données de nature comportementales (sociales ou scolaires) et de stratégies d'apprentissage. Approfondissement des notions de fidélité, de fiabilité et de validité dans la collecte des données. Place de la collecte d'information dans toute la démarche d'intervention.

**MES 824** 3 cr.**L'élève à risque et les nombres naturels**

Objectif : poursuivre le développement de compétences spécifiques de l'évaluation diagnostique des difficultés d'apprentissage et de l'intervention adaptée aux élèves à risque dans le domaine des nombres naturels.

Contenu : élaboration d'analyses conceptuelles, d'évaluations diagnostiques et d'interventions orthopédagogiques relativement à la numération écrite et orale; aux algorithmes de calcul, au sens du nombre et des opérations, à la résolution de problèmes arithmétiques, aux propriétés des nombres et des opérations, au sens d'égalité, aux généralisations mathématiques. D'autres contenus pertinents au thème du cours peuvent venir s'ajouter en fonction des intérêts des participantes et participants. L'approche utilisée est basée principalement sur l'étude de cas et la résolution de problèmes didactiques.

**MES 825** 3 cr.**L'élève à risque et les nombres rationnels**

Objectif : poursuivre le développement de compétences spécifiques de l'évaluation diagnostique des difficultés d'apprentissage et de l'intervention adaptée aux élèves à risque dans le domaine des nombres rationnels (incluant les décimaux).

Contenu : élaboration d'analyses conceptuelles, d'évaluations diagnostiques et d'interventions orthopédagogiques relativement au passage des naturels aux rationnels, aux algorithmes de calcul, au sens de la fraction comme rapport, aux unités de mesure, à la résolution de problèmes arithmétiques. D'autres contenus pertinents au thème du cours peuvent venir s'ajouter en fonction des intérêts des participantes et participants. L'approche utilisée est basée principalement sur l'étude de cas et la résolution de problèmes didactiques.

**MES 826** 3 cr.**Projets d'évaluation d'intervention**

Objectif : par le suivi d'une ou d'un élève présentant des difficultés d'apprentissage en arithmétique, exercer ses compétences en évaluation diagnostique et en intervention.

Contenu : élaboration d'une évaluation diagnostique et d'un plan d'intervention, mise en œuvre et évaluation périodique de l'atteinte des objectifs de ce plan. L'approche utilisée sera basée principalement sur la résolution de problèmes proposés par les participantes et participants dans le suivi de leur cas. Les participantes et participants du groupe agissent comme experts et l'animateur agit comme personne ressource.

Préalable : MES 824 ou MES 825

**MRS****MRS 100** 3 cr.**Éducation morale et religieuse de la personne**

Objectifs : connaître les objectifs d'une pratique éducative ouverte aux dimensions morale et religieuse de la personne; situer la contribution de la morale et de la religion dans le processus de développement de la personne.

Contenu : présence de la morale et de la religion dans la vie d'une personne et dans la société. Situation de l'enseignement moral et de l'enseignement religieux dans l'ensemble des activités de formation de la personne au préscolaire et au primaire et initiation brève aux programmes d'études dans ces domaines. L'évolution de la culture québécoise et son influence sur les choix des parents en matière d'éducation morale ou religieuse.

**MTD****MTD 700-701** 3 cr. ch.**Travaux dirigés I-II**

Contenu : le contenu de cette activité est conçu à partir des besoins spécifiques d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable.

**MTD 702-703** 2 cr. ch.**Travaux dirigés III-IV**

Contenu : le contenu de cette activité est conçu à partir des besoins spécifiques d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable.

**MTD 704-705** 1 cr. ch.**Travaux dirigés V-VI**

Contenu : le contenu de cette activité est conçu à partir des besoins spécifiques d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable.

**MTD 800-801** 3 cr. ch.**Travaux dirigés I-II**

Contenu : le contenu de cette activité est conçu à partir des besoins spécifiques de l'étudiante et de l'étudiant et est habituellement lié à ses préoccupations de recherche. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable.

**MTD 802 à 807** 3 cr. ch.**Travaux dirigés III à VIII**

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**MTD 808** 2 cr.**Travaux dirigés IX**

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**MTD 809** 1 cr.**Travaux dirigés X**

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**MTD 810 à 814** 2 cr. ch.**Travaux dirigés XI à XV**

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**MTD 815 à 824** 1 cr. ch.**Travaux dirigés XVI à XXV**

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**MTD 825-826** 2 cr. ch.**Travaux dirigés I-II**

Objectif : approfondir une problématique reliée à un modèle théorique ou à une pratique professionnelle.

Contenu : est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante, d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**MTD 831** 1 cr.**Enseignement au collégial I - T.D.**

Objectif : approfondir une problématique reliée à la pratique professionnelle en enseignement collégial.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe et lié à leurs préoccupations de perfectionnement. Il peut s'agir, entre autres, d'un programme de lectures dirigées pour se préparer au bloc de recherche, innovation et analyse critique en enseignement au collégial. L'activité est approuvée au préalable par la personne responsable du programme.

**MTD 832** 2 cr.**Enseignement au collégial II - T.D.**

Objectif : approfondir une problématique reliée à la pratique professionnelle en enseignement collégial.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe et lié à leurs préoccupations de perfectionnement. Il peut s'agir, entre autres, d'un programme de lectures dirigées pour se préparer au bloc de recherche, innovation et analyse critique en enseignement au collégial. L'activité est approuvée au préalable par la personne responsable du programme.

**MTD 833** 3 cr.**Enseignement au collégial III - T.D.**

Objectif : approfondir une problématique reliée à la pratique professionnelle en enseignement collégial.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe et lié à leurs préoccupations de perfectionnement. Il peut s'agir, entre autres, d'un programme de lectures dirigées pour se préparer au bloc de recherche, innovation et analyse critique en enseignement au collégial. L'activité est approuvée au préalable par la personne responsable du programme.

**OIS****OIS 066** 9 cr.**Stage en information scolaire et professionnelle**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'information et de l'orientation professionnelles; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine



de l'information et de l'orientation professionnelles réalisés pendant la période passée en stage.

**OIS 103** **3 cr.**

### Développement technologique et emploi

Objectif : aborder les mentalités et idéologies concernant la personne au travail, les formes et les objectifs de l'organisation du travail, les grandes phases du développement technologique.

Contenu : étude et analyse de l'impact du développement technologique sur l'organisation du travail, sur les prises de position du syndicalisme et des politiques gouvernementales à l'égard du développement technologique. Le développement technologique, le chômage et l'emploi.

**OIS 104** **3 cr.**

### Psychométrie I

Objectif : acquérir les notions préliminaires concernant la psychométrie en vue de l'utilisation d'instruments psychométriques en orientation professionnelle.

Contenu : introduction à l'évaluation psychologique en orientation scolaire et professionnelle : notions théoriques de base, principes et méthodes. Un accent particulier est mis sur les questions relatives aux tests : caractéristiques essentielles et classification, normes et scores, qualités métrologiques, principales règles d'éthique professionnelle.

**OIS 166** **9 cr.**

### Stage I en information scolaire et professionnelle

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'information et de l'orientation professionnelles; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'information et de l'orientation professionnelles réalisés pendant la période passée en stage.

**OIS 200** **3 cr.**

### Sociologie de la réussite

Objectifs : identifier, analyser et interpréter les grands facteurs de la réussite scolaire et professionnelle; identifier, analyser et interpréter comment l'orientation participe à la réussite scolaire, à l'insertion et à la réussite professionnelle des personnes.

Contenu : étude de la place et de la position de l'acteur et de la structure dans la réussite. Définition élargie de la réussite et de l'échec. La hiérarchie scolaire et la vie professionnelle. Position du diplômé dans les faits de socialisation et les faits d'organisation en termes d'espace et de pouvoir. Rôles du capital social et culturel dans la réussite scolaire.

**OIS 266** **9 cr.**

### Stage II en information scolaire et professionnelle

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'information et de l'orientation professionnelles; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'information et de l'orientation professionnelles réalisés pendant la période passée en stage.

**OIS 300** **3 cr.**

### Théories du développement de carrière I

Objectifs : s'introduire au domaine de l'information et de l'orientation professionnelles; se familiariser avec les principales théories du développement de carrière qui font partie des approches développementales et avec celles liées au développement de carrière de diverses clientèles : adultes, femmes, etc.

Contenu : définitions des principaux termes liés au développement de carrière. Historique, évolution et perspectives du domaine de l'information et de l'orientation professionnelles. Étude des principales approches développementales et de certaines conceptions du développement de carrière en lien avec les clientèles adultes et féminines (ex. : Super; Havighurst; Riverin-Simard; Betz, Hackett et Fitzgerald; Spain et collaboratrices; etc.) sous divers points de vue (conception théorique, recherches empiriques, applications pratiques, évaluation critique).

**OIS 303** **3 cr.**

### Politiques et programmes de main-d'œuvre

Objectifs : connaître et comprendre les politiques et programmes gouvernementaux en matière de main-d'œuvre et certaines législations du travail.

Contenu : programmes gouvernementaux de main-d'œuvre (aide à l'emploi, employabilité). Loi sur les normes du travail. Code du travail. Loi sur la santé et la sécurité du travail. Loi sur la formation professionnelle, etc.

**OIS 304** **3 cr.**

### Économique et main-d'œuvre

Objectifs : connaître et comprendre les transformations et caractéristiques du marché de l'emploi; s'initier aux principales théories en économie du travail.

Contenu : indicateurs économiques et démographiques : sources, calcul et limites. Mondialisation, tertiarisation et polarisation de l'emploi. Théories néoclassique, keynésienne et institutionnaliste. Fondements et limites de l'approche économique.

**OIS 305** **3 cr.**

### Théories du développement de carrière II

Objectifs : se familiariser avec les principales conceptions du développement de carrière en lien avec la personnalité ou l'environnement, le développement cognitif, la prise de décision et l'apprentissage social, ainsi qu'avec les conceptions concernant le développement de carrière dans les organisations et auprès de clientèles minoritaires; connaître les approches dites en émergence.

Contenu : étude des conceptions personnalistes, interactionnistes, liées à la prise de décision et à l'apprentissage social (ex. : Holland; Limoges; Krumboltz), des conceptions concernant le développement de carrière dans les organisations et auprès de clientèles minoritaires (ex. : Hall et collaborateurs; Leong) et des approches en émergence (ex. : Lent, Brown et Hac-

kett; Sampson et collaborateurs; Young et collaborateurs) sous divers points de vue (conception théorique, recherches empiriques, applications pratiques, évaluation critique).

**OIS 310** **3 cr.**

### L'insertion professionnelle des jeunes

Objectifs : se familiariser avec la problématique de l'insertion professionnelle des jeunes; développer une capacité d'analyse critique en rapport avec cette problématique.

Contenu : définition et historique de l'insertion professionnelle. Explication de l'insertion professionnelle par les théories du capital humain, de la quête d'emploi (*job search*), du double marché du travail (*dual labor market*). L'insertion professionnelle dans la relation école-travail. Les faits d'organisation comme éléments définissants de l'insertion professionnelle. Les jeunes et le marché du travail.

**OIS 311** **3 cr.**

### Théories de la personnalité

Objectif : approfondir les connaissances sur la personnalité dans les dimensions suivantes : la prise de conscience, l'affectif, le rationnel et l'action.

Contenu : étude des auteurs suivants : Rogers (prise de conscience et affectif), Perls (affectif et action), Nuttin (action et rationnel), Young (rationnel et prise de conscience).

**OIS 312** **3 cr.**

### Psychopathologie, travail et orientation

Objectifs : se familiariser avec les troubles psychologiques et saisir l'impact de ces derniers sur le choix de carrière et la vie professionnelle.

Contenu : nature et diagnostic des troubles mentaux et impact en milieu de travail. Mécanismes de défense. Difficultés d'ordre psychologique rencontrées en intervention d'orientation et qui nuisent à la capacité de choisir et de travailler (stress, deuil, abus, négligence, problèmes identitaires, relationnels, professionnels, scolaires ou universitaires). Conditions de travail dysfonctionnelles et santé mentale.

**OIS 315** **3 cr.**

### Documentation informatisée en orientation

Objectif : apprendre à utiliser, à des fins d'information et d'orientation scolaires et professionnelles, les principales banques de données relevant de ce domaine.

Contenu : initiation critique à l'utilisation des banques de données en information et orientation scolaires et professionnelles, dont REPÈRES ainsi que certains sites Web spécialisés. Exploration de différentes stratégies d'interrogation des banques de données. Initiation critique à l'utilisation des banques de données avec les clientèles. Initiation à l'élaboration de documentation informatisée en information et orientation professionnelles diffusable sur la Toile.

**OIS 366** **9 cr.**

### Stage III en information scolaire et professionnelle

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'information et de l'orientation professionnelles; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'information et de l'orientation professionnelles réalisés pendant la période passée en stage.

**OIS 400** **3 cr.**

### Organisations et milieux professionnels

Objectifs : connaître et comprendre des organisations et des milieux professionnels; apprendre à effectuer un travail de recherche sur le fonctionnement formel et informel d'une entreprise ou d'une profession.

Contenu : analyse stratégique des organisations, système de valeurs, postulats culturels, organigrammes, ressources financières et humaines, conditions de travail. Monographie et classification industrielles. Analyse de tâches.

**OIS 405** **3 cr.**

### Laboratoire de documentation professionnelle

Objectifs : connaître les sources de documentation scolaire et professionnelle existantes (à l'exception de la documentation informatisée); connaître les professions et les institutions d'enseignement; produire des documents d'information scolaire et professionnelle; organiser et assurer le fonctionnement d'un centre de documentation scolaire et professionnelle.

Contenu : analyse, évaluation, classification et utilisation de différents types de documents avec diverses clientèles. Étude et classification des professions et des institutions d'enseignement. Production de documents d'information scolaire et professionnelle. Étude de l'organisation et du fonctionnement d'un centre de documentation scolaire et professionnelle.

**OIS 407** **3 cr.**

### Programmes d'information et d'orientation

Objectifs : étudier et concevoir des programmes en information et orientation professionnelles.

Contenu : identification de créneaux de formation, identification de besoins, élaboration d'objectifs d'apprentissage, choix de méthodes et de moyens d'évaluation, étude de programmes appliqués à diverses clientèles (étudiantes et étudiants du secondaire, du collégial ou de l'université, chômeuses et chômeurs, détenues et détenus, adultes, etc.)

**OIS 408** **3 cr.**

### Counseling d'orientation I : exploration

Objectif : maîtriser les concepts et les habiletés relationnelles requises dans la phase d'exploration vocationnelle où les intérêts et les tendances de la personnalité sont ciblés.

Contenu : étude des concepts et maîtrise des habiletés relationnelles de la phase exploration en counseling d'orientation professionnelle. Étude du processus d'orientation en phase d'exploration des facteurs personnels. Intégration de la formation en orientation au processus de counseling.

Préalables : OIS 300 ou OIS 305

**OIS 409 3 cr.****Psychométrie II : intérêts et personnalité**

Objectifs : être capable d'administrer, de corriger et d'interpréter des inventaires d'intérêts et des instruments simples de mesure des traits de personnalité, dans une perspective d'orientation professionnelle; s'initier à la problématique de l'utilisation de ces instruments à des fins de sélection.

Contenu : étude, administration, correction et interprétation d'instruments de mesure des intérêts et d'autres traits de personnalité. Liens avec le counseling d'orientation, la sélection et la déontologie.

Préalable : OIS 104

**OIS 410 3 cr.**  
**Counseling d'orientation II : compréhension**

Objectif : maîtriser les concepts et les habiletés relationnelles requises dans la phase compréhension du processus d'orientation où les valeurs, les aptitudes et les exigences du monde du travail sont confrontées.

Contenu : étude des concepts et maîtrise des habiletés relationnelles de la phase compréhension. Étude du processus d'orientation en phase compréhension, i.e. la prise de décision où les facteurs personnels et du milieu sont confrontés. Intégration de la formation en orientation au processus de counseling.

Préalable : OIS 408

**OIS 411 3 cr.****Techniques de recherche d'emploi**

Objectif : connaître les diverses techniques de recherche d'emploi.

Contenu : étude de la démarche de recherche d'emploi dans le contexte de l'insertion professionnelle. Notions de l'employabilité. Étude critique de diverses techniques de recherche d'emploi (Méthode dynamique de recherche d'emploi, Club de placement, etc).

**OIS 413 3 cr.****Statistiques inférentielles en orientation**

Objectifs : connaître les principales statistiques inférentielles utilisées en psychométrie et dans les recherches touchant l'orientation professionnelle; comprendre ces statistiques et pouvoir les appliquer.

Contenu : principes d'inférence statistique : échantillonnage et mesures échantillonnelles, estimation de paramètres, hypothèses et tests de signification (test « t », chi-carré, etc.). Relations entre variables : mesures d'association et de corrélation, notion de régression. Introduction à l'analyse de variance et de covariance.

**OIS 414 3 cr.****Analyse des problématiques d'orientation**

Objectifs : se sensibiliser aux différentes problématiques contemporaines de l'orientation professionnelle; être en mesure de reconnaître et d'utiliser la démarche de recherche comme outil de mise à jour des connaissances dans le domaine de l'orientation.

Contenu : identification des problématiques abordées durant la formation en information et orientation et analyse de celles-ci sous différents angles : tendances actuelles; rapprochement et intégration des perspectives théoriques, empiriques et pratiques; choix d'une problématique

en fonction de sa pertinence, de sa faisabilité et de son intérêt; considérations pratiques.

Préalables : OIS 300 et OIS 305

**OIS 415 3 cr.****Carrière et organisations : fondements**

Objectif : acquérir les concepts de base inhérents à la problématique du développement de carrière dans les organisations dans le cadre de l'orientation des adultes en emploi.

Contenu : le développement de carrière est étudié essentiellement d'une part en tant que composante particulière de la Gestion Renouvelée des Ressources Humaines et d'autre part en relation avec les autres composantes de celle-ci. Le développement de carrière sera également abordé comme solution possible à un certain nombre de problèmes humains rencontrés au sein des organisations.

**OIS 466 9 cr.****Stage IV en information scolaire et professionnelle**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'information et de l'orientation professionnelles; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'information et de l'orientation professionnelles réalisés pendant la période passée en stage.

**OIS 506 3 cr.****Animation, méthodes et information**

Objectifs : dans un contexte de moyen groupe, connaître les concepts propres au moyen groupe et expérimenter les principales techniques d'animation reliées aux dimensions subjectives et disciplinaires de l'information scolaire et professionnelle.

Contenu : initiation aux principales techniques du moyen groupe (groupe de tâche, de discussion, groupe sans perdants; pédagogies de la coopération et du projet, etc.); de l'éducation psychologique (enrichissement intellectuel ou social, méthodes créatives, clarification de valeurs, dilemme moral, etc.); et de la pédagogie expérimentale (jeu de rôle, mise en situation, simulation, visualisation, désensibilisation, etc.).

Préalable : OIS 311

**OIS 507 3 cr.****Stage d'études en milieu scolaire**

Sommaire : séjour de quinze jours ouvrables, dans une institution scolaire : observation, participation. Activités dirigées afin d'approfondir la connaissance des organisations, des professions, du marché du travail.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits du baccalauréat en information et orientation professionnelles dont OIS 400 ou OIS 405

**OIS 508 3 cr.****Stage d'études en milieu extrascolaire**

Sommaire : séjour de quinze jours ouvrables, dans un centre d'emploi, un organisme d'employabilité, une institution extrascolaire, une entreprise : obser-

vation, participation. Activités dirigées afin d'approfondir la connaissance des organisations, des professions, du marché du travail.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits du baccalauréat en information et orientation professionnelles dont OIS 400 ou OIS 405.

Concomitante : OIS 400 ou OIS 405

**OIS 509 3 cr.****Psychométrie III : tests d'aptitudes**

Objectifs : être capable d'administrer, de corriger et d'interpréter des tests d'aptitudes spécifiques et des tests simples d'intelligence générale, dans une perspective d'orientation professionnelle; s'initier à l'utilisation de ces instruments dans une optique de sélection.

Contenu : étude, administration, correction et interprétation de tests d'aptitudes spécifiques et d'habileté mentale générale. Liens avec le counseling d'orientation, la sélection et la déontologie.

Préalable : OIS 104

**OIS 566 9 cr.****Stage V en information scolaire et professionnelle**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'information et de l'orientation professionnelles; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'information et de l'orientation professionnelles réalisés pendant la période passée en stage.

**OIS 606-607-608 3 cr. ch.****Stages I-II-III de pratique en milieu extrascolaire**

Objectifs : par le biais d'un séjour de 15 jours ouvrables dans un organisme ou un établissement autre que scolaire, développer des habiletés d'intervention dans le domaine de l'information et de l'orientation scolaires et professionnelles.

Contenu : activités d'observation et d'intégration, activités d'intervention (en groupes pour des contenus intrapersonnels et extrapersonnels et en individuel), activités reliées à la documentation et à la psychométrie (sous supervision), activités d'encadrement, rapport.

Préalable : avoir obtenu 60 crédits du BIOP dont OIS 315 et OIS 407 et OIS 408 et (OIS 507 ou OIS 508 ou l'équivalent)

**OIS 609-610-611 3 cr. ch.****Stages I-II-III de pratique en milieu scolaire**

Objectifs : par le biais d'un séjour de 15 jours ouvrables dans un établissement scolaire, développer des habiletés d'intervention dans le domaine de l'information et de l'orientation scolaires et professionnelles.

Contenu : activités d'observation et d'intégration, activités d'intervention (en groupes pour des contenus intrapersonnels et extrapersonnels et en individuel), activités reliées à la documentation et à la psychométrie (sous supervision), activités d'encadrement, rapport.

Préalable : avoir obtenu 60 crédits du BIOP dont OIS 315 et OIS 407 et OIS 408 et (OIS 507 ou OIS 508 ou l'équivalent)

**OIS 666 9 cr.****Stage VI en information scolaire et professionnelle**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'information et de l'orientation professionnelles; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'information et de l'orientation professionnelles réalisés pendant la période passée en stage.

**OIS 701 3 cr.****Approche orientante : interventions**

Objectifs : comprendre le concept d'approche orientante et se familiariser avec d'autres approches éducatives en matière d'orientation au Québec, au Canada et à l'étranger; étudier les applications pratiques de ce concept et de ces différentes approches auprès de diverses clientèles dans des milieux variés.

Contenu : étude du concept d'approche orientante. Principes de base (infusion dans le processus d'apprentissage, collaboration école communauté). Rôles des parents, du personnel enseignant, des représentantes et représentants du monde du travail, des conseillères et conseillers d'orientation. Étude d'autres approches éducatives en orientation. Modalités d'application et d'évaluation de certaines approches.

**OIS 703 3 cr.****Intervention en petits groupes**

Objectif : être capable d'animer une séquence de la dynamique d'un petit groupe ayant des enjeux intra et interpersonnels. Contenu : étude des aspects théoriques du petit groupe : concepts, dynamiques, approches, besoins, rôles, attitudes, fonctions. Les techniques d'animation du petit groupe. Le petit groupe et l'orientation. Pratique des fonctions de membre et de responsable; étude de leur impact sur sa personne et vice-versa.

Préalables : OIS 410 et OIS 506

**OIS 711 1 cr.****Éthique professionnelle**

Objectifs : interpréter et appliquer les codes de déontologie de l'Ordre des conseillères et conseillers d'orientation et des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec et de l'Association canadienne de counseling.

Contenu : étude de l'éthique à partir de situations concrètes en orientation. Étude des codes de déontologie spécifiques de la profession : l'Ordre des conseillers et conseillères d'orientation et des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec et l'Association canadienne de counseling.

**OIS 713 3 cr.****Entraide vocationnelle et qualifiée**

Objectifs : connaître et appliquer l'entraide qualifiée auprès des personnes et des groupes, en particulier en vue de répondre à des besoins d'orientation.

Contenu : l'entraide qualifiée. Application théorique et pratique auprès des personnes et des groupes. L'entraide qualifiée dans un contexte vocationnel : mentorat,



tutorat, *coaching*, parrainage, compagnonnage, etc. Grâce à une pédagogie de mise en situation, les étapes d'implantation d'une structure d'entraide générique ou qualifiée sont recréées : positionnement personnel et professionnel, formation et entraînement des futurs entrainants et entrainantes, conception et mise en place des infrastructures. Examen de divers programmes d'entraide.

Préalable : OIS 506

**OIS 714** **3 cr.**

### Éducation et emplois

Objectif : analyser l'impact des transformations de l'organisation sociale et des techniques de production sur le monde du travail, de l'éducation et sur l'orientation professionnelle.

Contenu : l'étude et l'impact de la situation socioéconomique actuelle sur le monde du travail et de l'éducation. Crise socioéconomique et scénarios permettant d'en sortir, développement technologique, emploi et perspectives d'emploi, politique gouvernementale, attitudes et valeurs du travail.

**OIS 715** **3 cr.**

### Counseling d'emploi

Objectif : maîtriser les concepts et les habiletés relationnelles pertinentes aux phases action et réalisation vocationnelle dans le processus de counseling.

Contenu : la phase action et ses enjeux, l'intégration du counseling d'orientation dans les situations d'insertion et d'adaptation professionnelles, et de recherche d'emploi : phases du chômage et de l'exclusion. Dimensions de l'insertion socioprofessionnelle, maîtrise de quelques modèles théoriques en vigueur, maîtrise des habiletés sociorelationnelles aux niveaux élevés dans la solution de ces problèmes (directionnalité), stratégies d'apprentissage en counseling d'emploi, autogérance et autres stratégies pertinentes en counseling d'emploi.

Préalable : OIS 410

**OIS 718** **2 cr.**

### Séminaire de pratique individuelle

Objectif : valider la synthèse théorique et pratique faite dans le rapport d'intégration (OIS 719) en réalisant, sous supervision, un processus complet d'orientation.

Contenu : présentation et discussion de cas. Ce séminaire de pratique permet de réaliser avec succès au moins un processus complet d'orientation dans chacun des milieux où s'effectueront les stages OIS 720 et OIS 721.

Préalables : OIS 703 et OIS 715 et OIS 726

Concomitante : OIS 728

**OIS 719** **1 cr.**

### Rapport d'intégration

Objectif : faire la synthèse de la formation théorique et pratique reçue en orientation.

Contenu : rédaction et présentation d'un rapport d'intégration personnelle sur sa formation théorique et pratique en orientation.

Préalables : OIS 703 et OIS 715 et OIS 716 et OIS 726

**OIS 720-721** **3 cr. ch.**

### Stage avancé de pratique professionnelle I-II

Objectif : être capable de pratiquer des interventions d'orientation, incluant l'utilisation d'instruments psychométriques, auprès des individus, seuls ou en grou-

pes, dans le but de les aider à identifier les déterminants qui influencent leur choix de carrière et de les amener à réaliser leurs aspirations personnelles et professionnelles.

Préalables : OIS 718 et OIS 725

**OIS 723** **3 cr.**

### Séminaire de recherche : éducation et travail

Objectifs : connaître les travaux de recherche réalisés dans le domaine éducation et travail; apprendre à analyser de façon critique divers projets de recherche; se sensibiliser à l'utilisation de plusieurs méthodes de recherche; acquérir des habiletés liées à la diffusion orale et écrite de productions de recherche.

Contenu : présentations en classe de travaux de recherche sur le thème éducation et travail en vue d'en faire une analyse critique et de prendre contact avec différents types et diverses méthodes de recherche.

**OIS 725** **3 cr.**

### Séminaire de pratique groupale

Objectif : être capable de mettre en application les habiletés de base d'intervention en petits groupes dans une perspective d'aide aux personnes dans leur orientation scolaire et professionnelle.

Contenu : conception, réalisation et évaluation de deux groupes ayant les caractéristiques du petit groupe (relations explicites entre membres et entre membres et responsable, objectif commun, etc.) et, si possible, des besoins d'orientation.

Préalables : OIS 703 et OIS 715

**OIS 726** **2 cr.**

### Psychométrie avancée

Objectif : être capable d'administrer, de corriger et d'interpréter des instruments complexes de mesure de l'intelligence et de la personnalité.

Contenu : étude, administration et interprétation de tests d'intelligence et de personnalité relativement complexes, individuels et collectifs. Liens avec le counseling d'orientation, la sélection et la déontologie.

Préalables : OIS 409 et OIS 509

**OIS 727** **1 cr.**

### Séminaire de psychométrie appliquée

Objectif : favoriser l'intégration de la psychométrie et du counseling, en particulier en permettant de développer des habiletés relatives à l'interprétation et à la communication des résultats de tests dans le cadre de la pratique en orientation scolaire et professionnelle.

Contenu : étude critique de l'utilisation des tests dans un contexte d'orientation scolaire et professionnelle, en s'appuyant sur les entrevues et les analyses de cas réalisées dans le cadre du séminaire de pratique individuelle (OIS 718).

Préalable : OIS 726

Concomitante : OIS 718

**OIS 728** **2 cr.**

### Rapport d'intégration

Objectif : faire la synthèse de la formation théorique et pratique reçue en orientation.

Contenu : rédaction et présentation d'un rapport d'intégration personnelle sur sa formation théorique et pratique en orientation.

Préalables : OIS 703 et OIS 715 et OIS 726

**OIS 729** **3 cr.**

### Carrière et organisations : intervention

Objectifs : approfondir la problématique du développement de carrière dans les organisations; développer des habiletés, relationnelles et autres, nécessaires à l'intervention dans les organisations en rapport avec le développement de carrière. Contenu : les différentes approches en développement de carrière (individuelles, intermédiaires et organisationnelles). Les moyens d'intervention (Programme en développement de carrière, Système en développement de carrière, Centre d'évaluation et de développement de carrière) seront étudiés en tant que solutions possibles aux problèmes de l'organisation (individuels et organisationnels).

Préalable : OIS 715

**OIS 730** **3 cr.**

### Counseling de carrière

Objectif : s'habilitier à accompagner les individus présentant une démarche d'insertion alourdie ou ciblée en raison de divers handicaps (intellectuel, physique, social, légal, culturel) ou se trouvant à des occasions particulières de la carrière (maintien, révision, transition, retrait).

Contenu : la première insertion socioprofessionnelle des clientèles cibles; les occasions carriérogiques suivant l'insertion : enjeux et intervention. Les niveaux élevés des ingrédients relationnels spécifiques de l'insertion et de la gestion de carrière : immédiateté, empathie, confrontation, directionnalité. Initiation aux instruments pertinents : le bilan des compétences, le portfolio, etc.

Préalable : OIS 715

**OIS 731** **3 cr.**

### Psychométrie III : tests d'aptitudes

Objectifs : être capable d'administrer, de corriger et d'interpréter des tests d'aptitudes spécifiques et des tests simples d'intelligence générale, dans une perspective d'orientation professionnelle; s'initier à l'utilisation de ces instruments dans une optique de sélection.

Contenu : étude, administration, correction et interprétation de tests d'aptitudes spécifiques et d'habileté mentale générale. Liens avec le counseling d'orientation, la sélection et la déontologie.

Préalable : OIS 104

**OIS 732** **3 cr.**

### Counseling d'orientation III

Objectif : maîtriser les concepts et les habiletés relationnelles requises pour intervenir dans le processus d'orientation où les ressources et les limites personnelles et environnementales sont explorées, clarifiées et confrontées.

Contenu : étude des concepts et mise en pratique des habiletés relationnelles requises pour intervenir en counseling d'orientation. Étude et réalisation d'un processus d'orientation en lien avec l'identification et la clarification de la régulation des ressources et les limites personnelles et environnementales.

Préalables : baccalauréat et expérience pertinente en relation d'aide

**OIS 733** **3 cr.**

### Éthique professionnelle en orientation

Objectifs : développer la compétence éthique nécessaire à la pratique de l'orientation professionnelle. Connaître et comprendre les implications éthiques reliées à l'exercice professionnel des conseillères

et conseillers d'orientation. Reconnaître et analyser des problématiques au plan de l'éthique professionnelle. Connaître, interpréter et appliquer les codes de déontologie reliés au domaine.

Contenu : notions de base en éthique professionnelle et en déontologie en lien avec l'intervention en orientation professionnelle, notamment à partir de situations concrètes rencontrées par les conseillères et conseillers d'orientation. Étude des codes de déontologie spécifiques de la profession, en particulier celui de l'Ordre professionnel des conseillers et conseillères d'orientation et des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec et celui de l'Association canadienne de counseling.

**OIS 734** **3 cr.**

### Évaluation des intérêts et de la personnalité

Objectif : développer sa compétence dans l'utilisation des inventaires d'intérêt et de certains instruments de mesure de la personnalité, principalement en orientation professionnelle mais aussi à des fins de sélection.

Contenu : étude, administration, correction et interprétation d'instruments de mesure des intérêts et d'autres traits de personnalité. Liens avec le counseling d'orientation, la sélection. Considérations déontologiques.

Préalable : OIS 104

**OIS 735** **3 cr.**

### Statistiques inférentielles

Objectif : comprendre et savoir appliquer les principales statistiques inférentielles utilisées en psychométrie et dans les recherches en orientation professionnelle. Contenu : principes d'inférence statistique : échantillonnage et mesures échantillonnales, estimation de paramètres, hypothèses et test de signification. Relations entre les variables : mesures d'association et de corrélation, notions de régression. Introduction à l'analyse de variance et de covariance.

**OIS 800 à 802** **1 cr. ch.**

### Activités d'intégration I-III

Objectif : permettre l'étude de projets personnalisés, théoriques ou pratiques, reliés à l'orientation scolaire et professionnelle. Contenu : cette activité est conçue à partir des besoins spécifiques d'une ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et liée à ses besoins de formation, de perfectionnement ou de recherche.

**OIS 804** **3 cr.**

### Méthodes de recherche

Objectif : connaître, comprendre et savoir mettre en perspective la démarche générale de recherche scientifique, ses principales méthodes et techniques. Développer des compétences pour bien mener une recension des écrits, poser une problématique et un objectif de recherche et effectuer des choix méthodologiques pertinents et éthiques.

Contenu : enjeux et démarche de recherche en sciences humaines et sociales pertinents à l'orientation. Position scientifique, articulation recherche-pratique, validité et crédibilité. Problématisation et recension des écrits. Échantillonnage, modalités de collecte de données, d'utilisation des données et d'analyse. Considérations éthiques. Diffusion de la recherche et enjeux pour les milieux de pratique.

**OIS 850** 3 cr.**Travaux dirigés**

Objectif : approfondir des thématiques en lien avec l'information et l'orientation professionnelles.

Contenu : le contenu de cette activité est conçu à partir des besoins spécifiques de l'étudiante ou de l'étudiant et est habituellement lié à ses préoccupations de recherche. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable.

**PBI****PBI 304** 3 cr.**Principes d'écologie**

Objectif : aborder l'écologie comme une science de synthèse des relations des organismes vivants entre eux et avec leurs milieux divers.

Contenu : caractérisation des principaux écosystèmes de la biosphère et de leurs composantes abiotiques et biotiques; facteurs principaux du biotope, composantes diverses de la biocénose; dynamisme des écosystèmes en termes de transferts de matière et d'énergie, de chaînes alimentaires, d'évolution et de succession des populations; notions de communauté, d'habitat, de niche écologique; l'homme et l'environnement; étude particulière de quelques problèmes écologiques d'actualité.

**PCG****PCG 165** 1 cr.**La créativité s'enseigne-t-elle?**

Objectifs : réfléchir sur l'impact de la créativité dans le domaine des communications graphiques; mettre en perspective différentes problématiques reliées à l'enseignement dans le domaine des communications graphiques.

Contenu : par le biais de trois conférences-ateliers, les thématiques suivantes seront traitées : le design québécois et les sources d'influence, la création et les problématiques reliées à l'enseignement du design graphique.

**PCG 166** 1 cr.**L'utilisation de ColorSync**

Objectifs : être capable d'utiliser le module de gestion de la couleur ColorSync et de connaître son fonctionnement.

Contenu : utilisation des profils ICC du dossier Profile ColorSync. Caractérisation de périphériques, tels le moniteur, le numériseur et l'imprimante couleur, pour la fabrication de profils.

**PCG 167** 3 cr.**Mise à jour Illustrator 9.0 et Photoshop 6.0**

Objectifs : s'approprier et mettre en application les nouveautés des deux logiciels; établir une méthodologie de travail dans l'élaboration d'un mandat global et spécifique de l'imprimé; intégrer les deux logiciels dans une production; valider la qualité du produit final selon les critères spécifiques de l'imprimé.

Contenu : les éléments graphiques de type vectoriel. Le traitement d'images matricielles. Le contrôle des fonctions. Les nouvelles fonctionnalités. L'utilisation des layers. La préparation des images. Les retouches électroniques. La gestion de la couleur. La gestion de la typographie. L'intégration des deux logiciels.

**PCG 168** 1 cr.**Les encres d'imprimerie**

Objectif : mettre à jour les savoirs dans le domaine des encres d'imprimerie et des équipements de laboratoire.

Contenu : formulation et fabrication d'une encre d'imprimerie. Contrôle de qualité sur une encre et relation avec le comportement de la presse. Analyse statistique et rhéologique des encres en relation avec leur comportement sur la presse. Intégration des manipulations des équipements de laboratoire.

**PCG 169** 3 cr.**Esquisses et dessin**

Objectifs : développer sa perception visuelle; approfondir ses connaissances en esquisses et dessin; varier ses techniques dans l'enseignement de ce domaine et produire un cahier sous forme de livre d'artiste.

Contenu : approfondissement des connaissances dans le domaine des esquisses et du dessin. Production d'un cahier sous forme de livre d'artiste.

**PCG 170** 1 cr.**Notions élémentaires sur la typographie**

Objectif : comprendre le code typographique pour ensuite utiliser les notions afin de gérer efficacement les textes dans la mise en pages.

Contenu : codes typographiques et types de textes. Caractères. Espacement typographique. Justification et styles de composition. Coupures de mots. Polices de caractères et raffinements typographiques. Correction des épreuves.

**PCG 171** 1 cr.**Introduction à la numérisation**

Objectif : s'approprier les bases de la saisie sur un numériseur d'entrée de gamme.

Contenu : présentation des fonctions de base du logiciel de pilotage et du numériseur. Catégorisation des originaux à tons continus. Déplacement des tons moyens pour le contrôle de la gradation des tons de l'image. Utilisation des techniques de base pour la numérisation d'originaux complexes.

**PCG 172** 1 cr.**Introduction au système d'exploitation Mac OS X**

Objectifs : permettre une transition aisée entre le système d'exploitation Mac OS 9 et Mac OS X; installer et paramétrer Mac OS X; comprendre les bases de fonctionnement de Mac OS X; utiliser les ressources caractéristiques de Mac OS X.

Contenu : introduction au concept général de Unix. Configuration et installation. Différences et similitudes avec Mac OS classique. Personnalisation du système et utilisation courante, intermédiaire et avancée. Dépannage dans le système classique et dans le système OS X.

**PCG 173** 1 cr.**Papiers et interactions encre papier**

Objectifs : connaître les différents grades de papier et les variations dans les formulations d'encre qui s'y rattachent; procéder à des tests de qualité en laboratoire afin d'assurer un contrôle sur les papiers avant l'utilisation sur presse; maîtriser les techniques de résolution de problèmes liés aux analyses de laboratoire des papiers imprimés par des manipulations d'équipements de laboratoire; intégrer les notions théori-

ques de statistique et d'échantillonnage à la résolution de problèmes sur presse.

Contenu : les papiers et leurs procédés : fabrication, mesure de la couleur, mesure physique du papier; interactions encre-papier : problématiques diverses; échantillonnage statistique d'un travail imprimé et résolution de problème sur appareil de laboratoire; intégration des manipulations sécuritaires des équipements de laboratoire.

**PCG 174** 1 cr.**Mise à jour du logiciel QuarkXpress 5**

Objectifs : se familiariser avec les nouveautés de la version 5 de QuarkXpress; analyser une mise en pages en fonction des outils les plus efficaces pour la réaliser avec Xpress; exporter et importer des documents PDF exploitant toute la gamme des ressources de Xpress; situer Xpress dans le contexte des nouvelles avenues de publication.

Contenu : la version 5 de QuarkXpress dans son ensemble; les nouvelles fonctions pour l'imprimer; les listes, les index, les hyperliens et le format PDF; les nouvelles fonctions pour le Web; la production de documents maîtres HTML; exportation et importation d'éléments XML.

**PCG 175** 1 cr.**La technique de preflighting ou de préenvol**

Objectifs : analyser les éléments composant une mise en pages. Appliquer les règles de base rattachées à chacune des contraintes d'impression sur lesquelles il existe un contrôle de préimpression; exécuter le préenvol des documents de façon manuelle à l'aide des logiciels utilisés en préimpression; utiliser un ou des logiciels dédiés au préenvol; explorer l'aspect du Preflight Online sur différents sites Internet.

Contenu : la structure du document : étapes précédant le survol du document, les contraintes d'impression, le document de mise en pages; l'utilisation des images dans la mise en pages : les images vectorielles et matricielles; les polices de caractères; les logiciels dédiés au préenvol et les limites de ce dernier.

**PCG 176** 2 cr.**Les procédés de finition d'un imprimé**

Objectifs : parfaire les connaissances des équipements de reliure industrielle; mettre en route la plieuse MBO et BAUM et effectuer des productions variées; mettre en route l'encarteuse-brocheuse Muller Martini et effectuer des productions variées; programmer la guillotine; contrôler la qualité de l'imprimé et assurer l'entretien de base des équipements utilisés.

Contenu : mise en route : cognage du papier, ajustement du convoyeur, des mesures de plis, des pressions des rouleaux d'entraînement; positionnement et ajustement des dispositifs de rainure et de perforation, principes de fonctionnement, production de divers types de pliage; ajustement des couteaux, ajustement des encarteuses selon le type et le format des travaux; principes de fonctionnement, programmation de coupes multiples sur guillotine; application et utilisation de types de reliure selon le produit; entretien de base des équipements utilisés.

**PCG 177** 2 cr.**InDesign 2.0**

Objectifs : réaliser des mises en pages tirant efficacement parti des nouveautés du logiciel. Connaître le rôle des nouvel-

les fonctions de InDesign 2.0. Dégager les principes de gestion et d'impression efficace de la transparence. Distinguer les avantages et les inconvénients des polices OpenType. Situer InDesign dans le contexte des nouvelles avenues de publication.

Contenu : interface d'impression, palette d'outils et gestion des éléments de mise en pages. OpenType et gestion typographique. Gestion des images et des couleurs, de la transparence, des tableaux. Mise en pages et gestion des documents longs. Contexte du Media Independent Publishing.

**PCG 178** 3 cr.**L'ingénierie de l'impression**

Objectifs : évaluer les contraintes relatives aux procédés d'impression offset, flexographiques et numériques; choisir les matériaux adaptés à ces mêmes procédés; analyser et trouver des pistes pour résoudre certains problèmes inhérents à ces procédés; appliquer les concepts de base de densitométrie et de colorimétrie; optimiser l'utilisation des outils de mesure densitométrique et colorimétrique.

Contenu : rappel sur les procédés d'impression offset, flexographique et numérique. Les matériaux : les constituants, la fabrication et les propriétés. Les encres : caractéristiques générales, encres offset, encres flexographiques, propriétés optiques. Le contrôle de la qualité d'impression : notions de densitométrie et de colorimétrie.

**PCP****PCP 101** 1 cr.**Portfolio de compétences professionnelles I**

Objectifs : exploiter ses conceptions de l'apprentissage et de l'enseignement. Faire le bilan de ses acquis par rapport au référentiel de compétences à l'enseignement.

Contenu : réflexion sur le sens de la profession et l'engagement dans la formation. Fondements du référentiel de compétences professionnelles du MELSQ. Projet de formation et bilan des acquis en rapport avec ces compétences.

**PCP 102** 2 cr.**Portfolio de compétences professionnelles II**

Objectifs : exploiter ses conceptions de l'apprentissage et de l'enseignement. Faire le bilan de ses acquis par rapport au référentiel de compétences à l'enseignement.

Contenu : réflexion sur le sens de la profession et l'engagement dans la formation. Fondements du référentiel de compétences professionnelles du MELSQ. Projet de formation et bilan des acquis en rapport avec ces compétences.

**PED****PED 100** 1 cr.**Finalités de l'école et mission de l'enseignant**

Objectifs : identifier et questionner ses conceptions préprofessionnelles au regard de l'apprentissage de l'enseignement et de la mission de l'enseignante ou de l'enseignant; développer une vision cohérente de la mission de l'enseignante ou de l'enseignant au secondaire, en tenant compte du cadre légal et réglementaire

ainsi que de l'évolution de l'école et de la profession.

Contenu : évolution de la profession enseignante au secondaire. Mission et finalités de l'école. Nature de l'enseignement et apprentissage de la profession en fonction du référentiel de compétences. Les différentes sources et types de savoirs pertinents pour l'enseignement. Responsabilités de l'enseignante ou de l'enseignant selon la Loi sur l'instruction publique.

Concomitante : DID 122 ou DID 133 ou DID 144 ou DID 155 ou DID 166 (selon le profil)

**PED 200 2 cr.**

### Approches pédagogiques contemporaines

Objectifs : connaître les principales approches pédagogiques contemporaines; analyser et mettre à l'essai les principes et démarches de planification et d'intervention reliées à différentes approches pédagogiques; analyser l'influence de différentes approches sur l'apprentissage et le développement des adolescents, dans une perspective d'efficacité et d'équité. Contenu : fondements historiques et scientifiques de différentes approches : la pédagogie de l'intégration axée sur les compétences; l'approche par problèmes; la pédagogie du projet; la pédagogie de la coopération; l'enseignement direct; les différents types d'activités d'apprentissage et leurs modalités d'accompagnement. Principes et démarches de planification et d'intervention. (Travaux de laboratoire en commun avec les cours de didactique.)

Préalable : PSP 100

Concomitante : un cours de didactique selon le profil, DID 211 ou DID 222 ou DID 244 ou DID 255 ou DID 266

**PED 300 2 cr.**

### Gestion des groupes-classes

Objectifs : acquérir une compréhension élargie et critique de la gestion des groupes-classes dans le contexte de l'école secondaire; analyser des situations concrètes de gestion de la classe.

Contenu : définition de la gestion de la classe et de la dynamique du groupe-classe. Effets des modes de gestion sur l'apprentissage et la socialisation des jeunes. Modèles théoriques et pratiques de gestion de la classe. Rapport à l'autorité et au pouvoir. Règles visant à maintenir un climat de coopération dans la classe. Dimension éthique et légale de la gestion de la classe. Étude de cas.

**PED 308 3 cr.**

### Système scolaire québécois

Objectif : se familiariser avec l'ensemble du système scolaire québécois.

Contenu : étude du système québécois à travers son évolution, ses fondements, ses finalités, ses objectifs, ses structures d'activités et de fonctions, ses modes de fonctionnement, les lois et règlements qui le régissent et les ressources qui lui sont consacrées.

**PED 313 3 cr.**

### Psychologie du développement humain I

Objectifs : étudier le développement de l'intelligence selon différentes approches et y voir certaines implications dans le processus d'orientation.

Contenu : théories du développement de l'intelligence selon : Piaget, Guilford, Audy et Gardner. Les thèmes : la créativité, le

processus de solution de problème et la prise de décision. Les implications dans le processus d'orientation, entre autres, lien avec l'activation du développement vocationnel et personnel.

**PED 314 3 cr.**

### Psychologie du développement humain II

Objectif : étudier le développement de la personnalité au cours du cycle de la vie humaine, de la naissance à la mort.

Contenu : théories psychologiques majeures et contributions d'auteurs actuels : Erikson, Loevinger, Kohlberg, Selman, Kübler-Ross, etc.

**PED 320 3 cr.**

### Psychologie de l'apprentissage

Objectif : s'initier en tant que futur spécialiste en information et orientation professionnelles à un ensemble cohérent d'éléments explicatifs du phénomène d'apprentissage.

Contenu : conceptions de la conduite humaine selon les théories behavioristes, néo-behavioristes et cognitives. Controverses actuelles, applications concrètes de ces théories au domaine de l'éducation.

**PED 344 2 cr.**

### Éducation interculturelle

Objectifs : aborder la problématique de l'intervention éducative en milieu pluri-ethnique; maîtriser les concepts de base en éducation interculturelle.

Contenu : insertion socioscolaire des élèves de minorités ethniques, dimensions linguistique et psychosociale de la communication et de l'apprentissage, relations interculturelles au sein de l'école primaire et secondaire, adaptation des programmes, des stratégies d'intervention et du matériel didactique, moyens pour prévenir et combattre la discrimination et le racisme, communication avec les parents et les autres intervenants.

**PED 350 3 cr.**

### Intervention auprès d'élèves en difficulté

Objectifs : connaître les caractéristiques éducationnelles des élèves en difficulté. Collaborer au dépistage des élèves justifiant un suivi particulier et à l'application de plans d'intervention adaptés à leurs besoins.

Contenu : connaissances des caractéristiques éducationnelles des élèves ayant des besoins particuliers. Étude critique des notions de douance, de déficience, d'excellence, de mésadaptation socioaffective, etc. Services offerts aux élèves en difficulté d'adaptation et d'apprentissage. Caractéristiques des plans d'intervention adaptés. Travaux pratiques portant sur le dépistage et sur l'application d'un plan d'intervention adapté.

**PED 351 3 cr.**

### Évaluation des apprentissages en contexte de classe

Objectif : approfondir les connaissances et habiletés relatives à l'intervention pédagogique, principalement celles concernant l'évaluation des apprentissages.

Contenu : interdépendance entre modèles d'intervention, planification et modes d'évaluation. Fonctions de l'évaluation. Concepts propres au domaine de l'évaluation. Politiques et pratiques d'évaluation dans le système scolaire (formes courantes et tendances émergentes). Instrumentation en évaluation. Révision

des modèles d'intervention en fonction des données de l'évaluation. Enjeux de l'évaluation aux plans sociopolitique, légal et éthique.

**PED 355 2 cr.**

### Évaluation des apprentissages

Objectifs : développer les connaissances, habiletés et attitudes relatives à l'évaluation des connaissances et des compétences; comprendre les approches et principes permettant d'évaluer la progression du développement des compétences disciplinaires et transversales; maîtriser les démarches propres à l'évaluation diagnostique, formative, sommative et certificative; savoir communiquer les résultats de l'évaluation aux élèves et aux parents.

Contenu : l'évaluation selon une approche par compétences : forces et limites. La politique du MELSQ relative à l'évaluation des apprentissages. Performances et compétences. Intégration de l'évaluation au processus d'apprentissage. Observation et questionnaire des élèves dans la réalisation d'une tâche. Construction d'outils d'évaluation. Modalités de communication des résultats de l'évaluation aux élèves et aux parents. Implication des élèves dans la démarche d'évaluation. Collaboration avec l'équipe pédagogique (progression et bilan des acquis). Révision des pratiques d'intervention en fonction des données de l'évaluation. Enjeux de l'évaluation au plan sociopolitique, légal et éthique. (Travaux de laboratoire en commun avec les cours de didactique et le cours PSP 302.)

Concomitante : un cours de didactique selon le profil, DID 322 ou DID 333 ou DID 355 ou DID 366

**PED 360 3 cr.**

### Gestion de classe

Objectifs : acquérir une compréhension élargie et critique de la gestion des groupes-classes dans le contexte de l'école secondaire; améliorer l'efficacité de l'intervention en vue de créer un climat de coopération dans la classe.

Contenu : analyse critique d'approches et de méthodes de gestion de classe. Interventions possibles aux différents degrés du secondaire (1 à 5). Interdépendance entre la gestion de la classe, l'enseignement et la culture de l'école. Impacts des modes de gestion sur l'apprentissage et la socialisation des jeunes. Définition, communication et mise en œuvre de règles de gestion de la classe. Sensibilisation aux dimensions éthiques et légales.

**PED 406 2 cr.**

### Différenciation de l'enseignement

Objectifs : comprendre les fondements et les finalités de la différenciation à l'école secondaire; s'initier à quelques modalités de différenciation pédagogique; concevoir, mettre en œuvre et évaluer un dispositif de différenciation.

Contenu : défis de l'hétérogénéité à l'école secondaire. Différenciation structurelle et différenciation pédagogique dans le contexte de la réforme scolaire. Paramètres de la différenciation : outils, ressources, situations, contenus et productions attendues. Évaluation diagnostique et formative. Pédagogie du contrat, approche coopérative, tutorat et pédagogie du projet. Différenciation en équipe pédagogique et aménagement du temps de travail. Recherches et débats en relation avec la différenciation de l'enseignement. (Travaux

de laboratoire en commun avec les cours de didactique.)

Concomitante : DID 411 ou DID 422 ou DID 455 ou DID 466

**PED 414 3 cr.**

### Séminaire d'intégration intercomposante II

Objectifs : concevoir et évaluer un projet de stage; préparer selon des critères disciplinaires didactiques et pédagogiques, un plan d'enseignement à moyen terme; faire le bilan de la formation.

Contenu : projet personnalisé d'apprentissage de l'enseignement au regard de la pratique en classe et de l'engagement dans la formation, dans l'école et dans la profession. Préparation et évaluation d'une planification à moyen terme pour le stage intensif. Degré de maîtrise des compétences professionnelles acquises et identification de besoins de formation continue.

**PED 415 2 cr.**

### Éducation interculturelle

Objectifs : se familiariser avec les particularités de l'intervention en milieu pluri-ethnique; acquérir des connaissances de base en éducation interculturelle; développer une capacité de décentration par rapport à ses propres schémas culturels; analyser les différentes options relatives à la gestion de la diversité culturelle et comprendre leurs impacts sur l'intervention pédagogique de l'enseignante ou de l'enseignant.

Contenu : définition et fondements de l'éducation interculturelle. Problématiques et faits relatifs au pluralisme culturel dans les écoles. Modèles de gestion de la diversité culturelle. Connaissance de soi et des autres dans leur rapport à la culture. Insertion socioscolaire des élèves de minorités ethnoculturelles. Interventions pédagogiques tenant compte de la diversité culturelle. Moyens pour prévenir et combattre la discrimination et le racisme. Rôle de l'enseignante ou de l'enseignant comme médiateur interculturel.

**PED 702 3 cr.**

### De l'enseignement à l'apprentissage

Objectifs : comprendre les fondements, les orientations, les aspects pédagogiques, les changements attendus dans l'enseignement et les rôles des partenaires de l'école au regard de la réforme en éducation au Québec; analyser ses conceptions en rapport avec la réforme et exercer son jugement critique par rapport à celle-ci; identifier des besoins individuels et collectifs de formation et définir un projet de perfectionnement visant la mise en œuvre de la réforme dans sa pratique professionnelle.

Contenu : fondements et origines de la réforme en éducation; orientations curriculaires, pédagogiques et didactiques du Programme des programmes ainsi que des programmes d'études dans leur ensemble; enjeux du changement du paradigme de l'enseignement en faveur de celui de l'apprentissage; principales approches préconisées; compétences transversales et domaines d'expérience de vie; valorisation des acquis pour une meilleure adaptation du rôle de l'enseignante ou de l'enseignant et identification des difficultés d'implantation. Analyse de besoins individuels et collectifs de formation; projet d'école et ouverture sur la communauté; organisation du travail et rôle des différents partenaires.



<p><b>PED 703</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Apprentissage, motivation et pédagogie adaptée</b></p> <p>Objectifs : approfondir ses connaissances et perfectionner ses compétences à analyser son enseignement sous l'angle de l'apprentissage; mettre en œuvre des approches pédagogiques en accord avec le paradigme de l'apprentissage.</p> <p>Contenu : processus, démarches d'apprentissage et activités métacognitives sous-jacentes aux approches pédagogiques telles que l'apprentissage par projets et l'apprentissage par problèmes, la pédagogie coopérative et la pédagogie différenciée; notions relatives à la motivation en contexte scolaire et exploitation des sources de motivation en rapport avec les approches pédagogiques préconisées par la réforme; réflexion critique sur les changements de rôles des élèves et de l'enseignante ou de l'enseignant. Mise à l'essai de projets d'apprentissage.</p> <p><b>PED 704</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Approche par compétences et planification</b></p> <p>Objectifs : s'approprier l'approche par compétences; intégrer à sa planification de l'enseignement les compétences transversales, les compétences disciplinaires et les domaines d'expérience de vie.</p> <p>Contenu : approfondissement de l'approche par compétences et de ses défis; étude des compétences transversales du Programme des programmes et de leurs fondements : compétences intellectuelles, compétences méthodologiques, compétences personnelles et sociales et compétences de l'ordre de la communication; conception de projets transdisciplinaires; modèles d'intervention et processus de planification de l'enseignement; élaboration, mise à l'essai et évaluation de scénarios d'enseignement.</p> <p><b>PED 705</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Évaluation des compétences</b></p> <p>Objectif : développer les connaissances et les habiletés nécessaires à l'évaluation des compétences disciplinaires, des compétences transversales et des compétences dans le cadre des domaines d'expérience de vie selon les cycles, dans une approche pédagogique adaptée.</p> <p>Contenu : les outils d'observation, de vérification, de consignation : grilles d'observation, d'évaluation descriptive, de suivi des élèves, d'autoévaluation, d'évaluation par les pairs, d'évaluation des attitudes, portfolio. L'évaluation formative dans des tâches intégratrices selon des critères de réussite. La planification de l'évaluation sommative de fin de cycle dans des cheminement différenciés. Responsabilités individuelles et responsabilités collectives (équipe-cycle) par rapport à l'évaluation.</p> <p><b>PED 706</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Travail en équipe-cycle</b></p> <p>Objectifs : analyser ses stratégies de travail en équipe; approfondir sa connaissance des phénomènes de groupe de manière à rendre efficace le travail d'équipe; redéfinir sa pratique professionnelle dans le cadre de la coopération en équipe-cycle et en équipe-école.</p> <p>Contenu : conditions de réussite du travail en équipe au regard de l'appropriation de la réforme, de l'élaboration de projets-école et de la conception des scénarios d'apprentissage. Phénomènes de communication, attitudes relationnelles. Organisation du</p>	<p>travail, gestion des tâches, gestion du temps. Simulation de travail en équipe et analyse des pratiques.</p> <p><b>PED 707</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Séminaire sur les innovations</b></p> <p>Objectifs : partager, analyser et expliciter son savoir pratique en lien avec des projets réalisés dans les écoles, les équipes-cycle, les classes.</p> <p>Contenu : communication d'expériences liées à la révision du curriculum scolaire. Analyse des démarches, explicitation des modèles sous-jacents, étude critique au regard des résultats obtenus et des exigences de la réforme.</p> <p><b>PED 708</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Communautés apprenantes et technologies</b></p> <p>Objectifs : intégrer les technologies de l'information au travail de coopération dans les équipes-cycle ainsi que dans les situations d'apprentissage; analyser l'impact de la culture de l'information sur le rapport au savoir.</p> <p>Contenu : l'école à l'ère des technologies de l'information et de la communication. L'intégration des technologies en cohérence avec le paradigme de l'apprentissage. Les ressources des inforoutes, le rôle de médiateur, l'organisation et la validation des connaissances. Les communautés apprenantes en lien direct avec le monde.</p> <p><b>PED 803</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Méthodes de recherche</b></p> <p>Objectifs : connaître et comprendre des méthodes et des techniques de recherche et savoir les analyser et les critiquer.</p> <p>Contenu : activités pédagogiques et laboratoires avancés sur les méthodes et techniques de la recherche scientifique, incluant certaines techniques statistiques. Le contenu de cette activité pédagogique est, en partie, fonction de travaux de recherche.</p> <p><b>PED 813</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Adaptation socioaffective</b></p> <p>Objectif : développer des compétences quant à la compréhension et à l'utilisation des principales méthodes d'intervention susceptibles de favoriser le développement de l'autonomie sociale et personnelle auprès d'élèves présentant des troubles de comportement.</p> <p>Contenu : approfondissement des principales techniques d'intervention pouvant favoriser le développement d'habiletés sociales chez des élèves en difficulté d'adaptation scolaire et sociale en lien avec leurs caractéristiques comportementales, cognitives et affectives. Positionnement des différents types d'intervention dans les principales perspectives théoriques. Interventions lourdes versus interventions à utiliser au quotidien dans une salle de classe. Gestion des situations de crise. Intervention à l'aide de médium. Interventions face à la violence à l'école.</p> <p>Préalable : MES 717</p> <p><b>PED 817</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Processus de compréhension du langage écrit</b></p> <p>Objectifs : connaître les principales théories cognitives spécifiques de l'apprentissage de la lecture et de l'écriture; savoir adapter les interventions orthodidactiques en lecture et en écriture selon ces modèles théoriques.</p>	<p>Contenu : étude descriptive des modèles cognitifs de l'enseignement-apprentissage du langage écrit et approfondissement des stratégies d'intervention pédagogique propres au langage écrit. Évaluation, chez les élèves en difficulté d'apprentissage de la langue écrite, des habiletés, des stratégies disponibles et des connaissances acquises.</p> <p><b>PED 819</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Processus de compréhension des mathématiques</b></p> <p>Objectif : comprendre les modèles explicatifs des processus de construction des connaissances mathématiques.</p> <p>Contenu : les différents modèles explicatifs des processus de compréhension des mathématiques. La démarche de résolution de problèmes. Observation et analyse de démarches d'élèves en situation de résolution de problèmes.</p> <p><b>PED 835</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Processus de compréhension et apprentissage</b></p> <p>Objectif : établir explicitement les relations entre la compréhension et l'apprentissage.</p> <p>Contenu : séminaire de lectures et analyse de principes et de concepts dans le domaine de la psychologie cognitive. Principaux thèmes abordés : composantes de la compréhension, représentation et organisation des connaissances en mémoire, connaissances antérieures et apprentissage, expériences antérieures et apprentissage, processus de métacompréhension et de méta-action, variables affectives et sociales de la compréhension et de l'apprentissage.</p> <p><b>PED 836</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Élaboration d'un plan de perfectionnement</b></p> <p>Objectif : utiliser les techniques d'identification des besoins particuliers en psychopédagogie, en didactique et, le cas échéant, en discipline, afin de cerner une problématique de perfectionnement.</p> <p>Contenu : élaboration d'objectifs particuliers de formation en vue de l'établissement d'un profil d'études. Établissement d'un profil de perfectionnement à partir des activités offertes par le programme (cours, travaux dirigés).</p> <p><b>PED 839</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Enseignement, écoles et sociétés</b></p> <p>Objectifs : identifier, analyser et évaluer divers facteurs internes et externes influençant le système scolaire.</p> <p>Contenu : objectifs, programmes, méthodes; réalités économique, historique, politique, religieuse. Mise en relief de l'interdépendance de ces facteurs.</p> <p><b>PED 840</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Laboratoire de recherche en évaluation</b></p> <p>Objectif : concevoir, élaborer et utiliser des stratégies d'évaluation innovatrices, cohérentes avec le développement de compétences.</p> <p>Contenu : à partir de l'identification et de l'analyse des besoins des participantes et participants, choix d'un cadre de référence selon les différents modèles d'évaluation des apprentissages, d'une méthodologie et d'une conception d'outils propres à résoudre des problèmes liés à l'évaluation. Élaboration et expérimentation dans la classe sous la forme d'une recherche-action. Retour sur l'action.</p>	<p><b>PED 845</b> <b>1 cr.</b></p> <p><b>Plan de perfectionnement I</b></p> <p>Objectif : permettre à des individus ou à des groupes d'identifier les activités éducatives appropriées aux besoins de formation afin d'établir un profil individuel ou collectif de perfectionnement.</p> <p>Contenu : connaître et comprendre la structure de la maîtrise et du diplôme en enseignement pour en exploiter les possibilités de perfectionnement. Diagnostiquer les besoins éducatifs prioritaires pour accroître sa compétence professionnelle. Élaborer un plan de perfectionnement qui répond aux besoins éducatifs identifiés. Traduire en termes d'objectifs généraux et spécifiques les résultats attendus de ce projet de perfectionnement.</p> <p><b>PED 846</b> <b>1 cr.</b></p> <p><b>Plan de perfectionnement II</b></p> <p>Objectif : permettre à des individus ou à des groupes de poursuivre l'élaboration du plan de perfectionnement ou de le réorienter en cours de route afin de pouvoir identifier de nouveaux objectifs de formation.</p> <p>Contenu : en fonction d'une évaluation de mi-étape du plan de perfectionnement, compléter ou effectuer un nouveau diagnostic des besoins. Élaborer l'échéancier des étapes finales de réalisation du projet par une clarification et une redéfinition des objectifs généraux et spécifiques du plan de perfectionnement.</p> <p>Concomitante : PED 845</p> <p><b>PED 847</b> <b>1 cr.</b></p> <p><b>Plan de perfectionnement III</b></p> <p>Objectif : permettre à des individus ou à des groupes de poursuivre l'élaboration du plan de perfectionnement ou de le réorienter en cours de route afin de pouvoir identifier de nouveaux objectifs de formation.</p> <p>Contenu : en fonction d'une évaluation de mi-étape du plan de perfectionnement, compléter ou effectuer un nouveau diagnostic des besoins. Élaborer l'échéancier des étapes finales de réalisation du projet par une clarification et une redéfinition des objectifs généraux et spécifiques du plan de perfectionnement.</p> <p>Concomitante : PED 846</p> <p><b>PED 850</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Méthodes de recherche en enseignement</b></p> <p>Objectif : s'initier aux problématiques et à la méthodologie de la recherche dans le domaine de l'enseignement.</p> <p>Contenu : connaissance des méthodes et des techniques de recherche les plus couramment utilisées dans le milieu de l'enseignement.</p> <p><b>PED 851</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Projet de recherche</b></p> <p>Objectif : élaborer un projet d'intervention ou d'approfondissement lié à une problématique du milieu de l'enseignement.</p> <p>Contenu : identification d'un problème relié à la pratique professionnelle et planification des diverses composantes et des diverses étapes d'un projet de recherche.</p> <p><b>PED 852</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Séminaire de recherche</b></p> <p>Objectif : être capable d'analyser divers profils d'intervention ou d'approfondissement.</p> <p>Contenu : présentation des projets d'intervention ou d'approfondissement en voie</p>
---	--	--	--

de réalisation dans le but d'en faire une analyse systématique.

**PED 854** 3 cr.

#### Introduction à la lexicométrie

Objectifs : se familiariser avec divers modèles d'analyse de données textuelles selon les caractéristiques propres à divers corpus; comprendre la relation existant entre une donnée textuelle, un type de variable (nominale ou ordinale) et les implications statistiques de l'utilisation du mot ou d'une structure syntaxique lors du traitement quantitatif d'une donnée qualitative; être en mesure de sélectionner un modèle statistique (analyse de contingence, modèles multidimensionnels, modèles factoriels) pertinent aux objets d'une recherche.

Contenu : le mot en tant que donnée. Introduction à la distribution métrique des variables qualitatives. Méthodologie de collecte de données textuelles, structure du corpus et implications statistiques. Recherches qualitatives et implications statistiques de la collecte de données auprès d'échantillons restreints. Diverses approches de codification des données textuelles et implications sur le plan du traitement statistique. Niveau d'inférence et limites induites lors de l'interprétation des résultats de traitement de données textuelles. Familiarisation avec un logiciel lexicométrique simple (LEXICO-1) et correspondance structurale avec un logiciel statistique de grande diffusion (sur Macintosh).

**PED 855** 1 cr.

#### Évaluation formative de l'enseignement I

Objectif : à partir de notions élémentaires sur l'enseignement au collégial et d'information recueillie, susciter des démarches d'analyse et de développement de ses compétences professionnelles.

Contenu : situation du cours dans le programme. Notions élémentaires de planification, de prestation et d'évaluation des apprentissages. Dynamique des premiers cours et besoins de la clientèle. Collecte de rétroactions. Analyse des résultats assistée par un formateur. Identification de réajustement prioritaire. Identification de cibles et de démarches de formation.

**PED 856** 2 cr.

#### Enseigner et apprendre à enseigner au collégial

Objectif : établir des bases de compréhension communes de l'enseignement au collégial et du développement de compétences professionnelles en enseignement au collégial.

Contenu : les compétences professionnelles attendues à la fin du module d'insertion. Notions fondamentales de l'enseignement au collégial (approche par compétence, approche programme, formation fondamentale, constructivisme, etc.). Analyse, mises à l'essai et régulations de pratiques de planification, d'intervention et d'évaluation. Le portfolio professionnel : contenu, organisation et utilisation.

Préalable : PED 855

**PED 857** 1 cr.

#### Encadrement des enseignantes et enseignants au collégial

Objectif : supporter les tuteurs dans l'encadrement d'enseignantes et d'enseignants débutants au collégial.

Contenu : les compétences professionnelles en enseignement au collégial. L'obser-

vation et l'évaluation de l'enseignement dans une perspective de développement professionnel. Conseil dans l'enseignement et l'apprentissage de la matière.

**PED 858** 2 cr.

#### Stratégie d'évaluation des apprentissages

Objectifs : développer une conception personnelle de l'évaluation en référence au nouveau paradigme de l'évaluation; élaborer une stratégie d'évaluation; choisir et élaborer des activités et des instruments d'évaluation; élaborer une épreuve terminale présentant les caractéristiques de l'évaluation authentique.

Contenu : les croyances et les pratiques en évaluation. Le nouveau paradigme en évaluation. Les types d'évaluation. Les composantes d'une stratégie d'évaluation. Validité et fidélité des instruments. L'évaluation authentique.

Préalables : DID 812 et PED 856

**PED 859** 2 cr.

#### Stratégies d'enseignement

Objectif : favoriser la planification et la réalisation de stratégies d'enseignement et d'activités d'apprentissage permettant aux élèves de construire leurs connaissances et de développer leurs compétences.

Contenu : rappel et approfondissement des concepts clés du cadre de référence sur l'apprentissage et l'enseignement. Analyse de stratégies d'enseignement en lien avec le cadre de référence. Choix et mise en œuvre de séquences d'activités d'enseignement-apprentissage en lien avec la construction de connaissances et le développement de compétences.

Préalables : DID 812 et PED 856

**PED 860** 2 cr.

#### Stratégies pour faire apprendre

Objectif : favoriser chez l'enseignante ou l'enseignant débutant la planification et l'intégration à son enseignement de stratégies pour former ses étudiantes et étudiants à apprendre de façon efficace.

Contenu : à partir de l'identification et de l'analyse des besoins des participantes et participants, choix d'un cadre de référence selon les différents modèles d'évaluation des apprentissages, une méthodologie et conception des outils propres à résoudre les problèmes rencontrés liés à l'évaluation. Élaboration et expérimentation dans la classe sous la forme d'une recherche-action. Retour sur l'action.

Préalables : DID 812 et PED 856

**PED 861** 2 cr.

#### Une pratique argumentée et réfléchie

Objectifs : évaluer et planifier le développement de ses compétences professionnelles sur la base des apprentissages réalisés dans le microprogramme d'insertion professionnelle en enseignement au collégial (MIPEC).

Contenu : réalisation d'un portfolio de compétences professionnelles en enseignement à partir de la matrice des compétences visées par le MIPEC. Constitution d'un portrait de soi comme enseignante ou enseignant, incluant les valeurs éducatives qui le caractérisent et les pratiques professionnelles qui incarnent ces valeurs. Explication et modélisation des liens entre ses expériences professionnelles et les apprentissages réalisés dans le MIPEC.

Préalables : (PED 858 ou PED 859) et (PED 859 ou PED 860) et (PED 858 ou PED 860)

**PED 862** 3 cr.

#### Stratégies d'apprentissage et adolescence

Objectif : approfondir sa compréhension de l'expérience de l'adolescent à l'école. Connaître les étapes du développement cognitif et prendre en compte les différences culturelles et les milieux particuliers. Contenu : étude de cadres explicatifs et de grands courants du développement psychologique à l'adolescence. Développement cognitif et processus cognitifs mis en œuvre dans le traitement de l'information transmise en contexte scolaire. Étude de stratégies d'apprentissage en lien avec la pluralité des clientèles.

**PED 863** 3 cr.

#### Réflexion éthique et profession enseignante

Objectif : examiner la profession enseignante sous l'angle de sa mission sociale et du rôle éducatif de ses agents. Dégager les exigences éthiques propres au domaine de l'éducation et de l'enseignement. Participer à une démarche de délibération éthique en vue de la prise de décision responsable.

Contenu : vie et responsabilité professionnelles dans l'enseignement et l'intervention éducative. Analyse de divers modes de régulation de l'agir professionnel et des normativités en cause. Délibération sur des cas rencontrés en milieu scolaire : analyse de la situation, prise de décision, dialogue avec les personnes concernées.

**PED 864** 3 cr.

#### Socioconstructivisme et approches pédagogiques contemporaines

Objectif : connaître et comparer les principales approches pédagogiques contemporaines; analyser et mettre à l'essai les principes et démarches de planification et d'intervention reliés à différentes approches; analyser et évaluer l'influence de diverses approches sur l'apprentissage et le développement des adolescents.

Contenu : fondements de différentes approches pédagogiques : intégration; approche par problèmes; par projet; de coopération; enseignement magistral; activités d'apprentissage et leurs modalités d'accompagnement. Analyse critique du *Programme de formation de l'école québécoise* et du matériel didactique. Principes et démarches de planification et d'intervention.

**PED 865** 3 cr.

#### Éthique et éducation

Objectifs : comprendre l'exigence d'une éthique professionnelle en éducation. Vérifier la place qu'elle occupe dans le domaine de l'éducation et de l'enseignement. Examiner la problématique éthique contemporaine en éducation et les questionnements philosophiques sous-jacents.

Contenu : analyse de l'exigence éthique à travers des situations rencontrées dans le milieu scolaire. Recherche d'une dimension éthique dans l'éducation, dimension non seulement individuelle et subjective, mais réflexive, sociale et rationnelle située dans le temps et dans l'espace. Vie professionnelle et responsabilité sociale dans le domaine de l'éducation. Sens et portée de l'éthique professionnelle en éducation. Éthique de et dans l'intervention éducative.

**PED 866** 3 cr.

#### Stratégies d'apprentissage et enseignement

Objectifs : comprendre les fondements de l'enseignement des stratégies d'apprentissage, développer des habiletés pertinentes et concevoir des outils d'intervention. Contenu : les fondements pédagogiques et scientifiques de l'enseignement des stratégies d'apprentissage. Analyse de ses propres stratégies d'apprentissage. Principes à la base d'une approche intégrée de l'enseignement des stratégies d'apprentissage et modalités d'implantation. Analyse critique, développement et mise à l'essai d'outils d'intervention en relation avec l'enseignement de différentes matières. Recherches sur les effets de différentes approches d'enseignement des stratégies d'apprentissage.

**PED 867** 3 cr.

#### Pédagogie coopérative : fondements et pratiques

Objectifs : acquérir les connaissances de base sur les fondements, les modèles et les effets de la pédagogie coopérative. Être capable de mettre en œuvre, dans une classe, quelques modèles de pédagogie coopérative. Comparer les valeurs et les croyances qui sous-tendent la pédagogie coopérative à celles qui sont à la base de la pédagogie dominante actuelle.

Contenu : fondements théoriques de la pédagogie coopérative. Étude critique des différents modèles. Gestion d'une classe en pédagogie coopérative. Pédagogie coopérative et intégration des élèves en difficulté d'apprentissage et d'adaptation scolaire. Évaluation des apprentissages en pédagogie coopérative. Effets de certains modèles sur le rendement scolaire et sur l'estime de soi des élèves, état actuel des recherches.

**PED 868** 3 cr.

#### Formation à la supervision de stagiaires

Objectif : acquérir des compétences à devenir une superviseure ou un superviseur favorisant une démarche réflexive avec les stagiaires.

Contenu : éléments et caractéristiques d'une démarche réflexive. Types de supervision (ou de consultation) en regard des modèles de formation, du contexte et du niveau de développement de la personne stagiaire. Fonctions de l'observation (directe ou en différé) dans la démarche de supervision des stagiaires. L'entretien postobservation : conditions de réalisation, habiletés inhérentes, analyse de pratiques et entraînement à l'aide de différents instruments et cadres de référence.

**PED 869** 3 cr.

#### Psychopédagogie de la déficience intellectuelle

Objectif : être capable de développer des stratégies d'enseignement dans les domaines scolaires de base et de pédagogie fonctionnelle, dans une perspective de valorisation des rôles sociaux.

Contenu : les approches privilégiées dans l'apprentissage de la lecture, de l'écriture, des notions mathématiques et des principaux apprentissages fonctionnels (heure, temps, argent). Les programmes éducatifs intégrés à la communauté.



- PED 870** **3 cr.**  
**L'insertion professionnelle dans l'enseignement**  
 Objectif : comprendre les enjeux de l'apprentissage pratique de l'enseignement dans le cadre des deux phases initiales du développement professionnel, soit en formation initiale et en insertion professionnelle : enjeux relatifs à la pratique, à la formation, à la recherche.  
 Contenu : aperçu de la problématique de l'apprentissage pratique de l'enseignement en formation initiale et en insertion professionnelle. Principaux courants concernant l'accompagnement de stagiaires ou d'enseignantes et d'enseignants débutants. Conditions mises de l'avant par les milieux scolaires pour faciliter l'accueil des stagiaires et des novices. Compétences requises pour l'accompagnement; conditions d'exercice de l'accompagnement.
- PED 871** **3 cr.**  
**L'approche réflexive dans l'entraide professionnelle**  
 Objectifs : être capable d'analyser et d'expliquer son savoir pratique et de le partager.  
 Contenu : connaissance d'approches réflexives. Compétences relatives à la réflexion dans et sur l'action, à la communication et à la résolution de problèmes complexes.
- PED 872** **3 cr.**  
**Stratégies d'enseignement au collégial**  
 Objectifs : connaître et pouvoir mettre en œuvre une variété de stratégies d'enseignement; choisir les stratégies d'enseignement appropriées à l'atteinte des objectifs du cours; connaître les caractéristiques des étudiantes et étudiants et y adapter ses stratégies d'enseignement; comprendre les relations entre ses stratégies d'enseignement et sa conception de l'enseignement.  
 Contenu : les stratégies d'enseignement et leurs implications sur l'apprentissage des étudiantes et étudiants. Les caractéristiques des étudiantes et étudiants et leurs implications sur le processus d'apprentissage et le choix des stratégies d'enseignement. Les stratégies d'enseignement qui favorisent l'apprentissage actif des étudiantes et étudiants et leurs implications sur la relation enseignant-étudiant.
- PED 873** **3 cr.**  
**Enseigner au collégial : enjeux et défis**  
 Objectifs : s'initier aux structures organisationnelles du système scolaire collégial; comprendre les principes éducatifs sur lesquels se fonde le système scolaire collégial; être en mesure de participer au processus de planification et à la mise en œuvre de programmes d'études; analyser ses pratiques d'enseignement; s'engager dans une approche réflexive sur ses pratiques professionnelles.  
 Contenu : le système scolaire collégial, ses principales instances et ses principaux concepts, notamment la formation fondamentale, l'approche programme et l'approche par compétences. Situation du cours dans le programme. Les caractéristiques des étudiantes et étudiants. Notions élémentaires de planification, de prestation et d'évaluation des apprentissages.
- PED 874** **2 cr.**  
**Dynamique et diversité en salle de classe**  
 Objectifs : comprendre la dynamique du groupe-classe au collégial en tenant compte des différences entre les étudiantes et étudiants, particulièrement de la diversité de leurs appartenances culturelles; créer des conditions d'apprentissage dans la classe favorisant l'inclusion de tous les élèves et la valorisation de leurs différences.  
 Contenu : les identités multiples (selon le genre, la race, l'origine ethnique, l'appartenance religieuse, etc.) des étudiantes et étudiants et leurs impacts sur l'apprentissage. Les caractéristiques du leadership positif nécessaires à la personne enseignante pour modérer l'inclusion et la valorisation des différences. Les modes de communication verbale et non verbale qui agissent dans une classe multiculturelle et diversifiée. Étude de modèles d'évolution des groupes en vue d'évaluer les progrès de ses groupes-classes. Styles de prise de décision et différenciation de leurs moments et modes d'application.
- PED 875** **3 cr.**  
**Fondements et défis au collégial**  
 Objectifs : situer ses pratiques par rapport aux fondements et aux défis de l'enseignement collégial; expliquer les fondements conceptuels de l'enseignement au collégial, justifier ses choix pédagogiques à la lumière de ces fondements.  
 Contenu : historique et évolution des défis de l'enseignement au collégial, positionnement du collégial par rapport à des théories curriculaires et des courants pédagogiques; caractéristiques de la clientèle étudiante; conséquences de théories de l'apprentissage sur l'enseignement au collégial, enseignement dans une perspective de développement de compétence et d'approche-programme, identité et développement professionnels.
- PED 876** **3 cr.**  
**Métacognition : interventions pédagogiques**  
 Objectifs : expliquer le rôle de la métacognition dans le développement de l'autonomie intellectuelle. Définir et distinguer les composantes et les processus métacognitifs. Analyser des stratégies et des outils d'intervention. Améliorer certaines techniques d'enseignement pour favoriser le développement de la métacognition. Analyser ses pratiques en ce qui concerne le développement métacognitif des élèves. Planifier, expérimenter et valider un projet d'intervention pour intervenir positivement sur le développement d'habiletés métacognitives.  
 Contenu : métacognition, connaissances métacognitives (mémoire, tâches, stratégies, différences individuelles...), gestion de ses processus mentaux (planification, contrôle, régulation), prise de conscience, cycle de l'activité métacognitive, développement métacognitif, interventions pédagogiques, rôle de l'enseignant ou de l'enseignante, projet intégré d'intervention, analyse réflexive sur ses interventions.
- PED 877** **3 cr.**  
**Développement professionnel des enseignants**  
 Objectifs : réaliser un bilan de son propre développement professionnel, de l'évolution de son identité professionnelle et, sur ses bases, construire un projet de développement mobilisateur.
- Contenu : notions de développement professionnel, d'identité professionnelle, d'historicité et de trajectoire; notion de compétence professionnelle; les profils de compétences des enseignants. Rédaction d'une autobiographie professionnelle en 4 étapes : 1) description de son contexte de travail; 2) description de sa pédagogie actuelle; 3) élaboration des étapes de son développement professionnel; 4) évolution de ses compétences et pratiques.
- PED 878** **3 cr.**  
**L'ingénierie pédagogique et téléapprentissage**  
 Objectifs : s'informer et comprendre les enjeux et les technologies reliées à l'ingénierie pédagogique dans un cadre de téléapprentissage; modéliser les connaissances, les habiletés, les compétences et les ressources pédagogiques d'un cours en ligne; intégrer les devis pédagogiques dans une plateforme de téléapprentissage de son choix.  
 Contenu : société du savoir. Économie du savoir et gestion des connaissances. Modèles technopédagogiques. Concept de système d'apprentissage. Bases théoriques, acteurs, rôles et ressources. Centres virtuels d'apprentissage. Architecture ouverte. Notion d'unité d'apprentissage. Présentation des plateformes SOFI, WebCT, Explora, Ganesha.
- PED 879** **3 cr.**  
**Stratégies pédagogiques et TIC**  
 Objectifs : recourir à des technologies de l'information et de la communication (TIC) adaptées à des stratégies pédagogiques déclinées de la nature des objets d'apprentissage visés. Appliquer les concepts d'une typologie des objets d'apprentissage. Scénariser une activité d'apprentissage qui intègre des TIC adaptées aux stratégies pédagogiques.  
 Contenu : triangle pédagogique de Housaye. Typologie de Gagné. Formules pédagogiques de Rieunier. Médias utilisés en formation à distance, fonctions pédagogiques, avantages et limites, critères de sélection. TIC et APO, ressources TIC : modèles de scénarisation : mise en contexte, acquisition, objectivation, évaluation et enrichissement.
- PED 880** **3 cr.**  
**Pédagogie par projets**  
 Objectifs : évaluer le contexte global et les enjeux reliés à l'approche socioconstructiviste de l'enseignement-apprentissage. Modéliser les quatre phases relatives à une pédagogie par projet; réaliser une activité de pédagogie par projet intégrant le modèle des quatre phases relatives à une pédagogie par projet.  
 Contenu : intégration du socioconstructivisme dans l'enseignement. Évaluation des différentes méthodes socioconstructivistes d'enseignement. Utilisation d'un éditeur de modélisation par objets typés; modélisation des phases d'un projet, définition, gestion, mise en œuvre, exploitation. Utilisation d'une plate-forme de pédagogie par projets (S.I.P.P.). Élaboration et réalisation du projet.
- PED 881** **1 cr.**  
**Cadre de référence en enseignement**  
 Objectifs : situer ses pratiques par rapport aux théories de l'apprentissage et au développement de compétences; expliquer les fondements conceptuels de l'enseignement au collégial, justifier ses choix pédagogiques à la lumière de ces fondements.  
 Contenu : positionnement du collégial par rapport à des courants pédagogiques; conséquences de théories de l'apprentissage sur l'enseignement au collégial, enseignement dans une perspective de développement de compétences et d'approche-programme.
- PED 882** **2 cr.**  
**Psychologie développementale**  
 Objectif : comprendre la complexité des adolescents et des jeunes adultes pour créer un environnement d'apprentissage qui favorise leur développement.  
 Contenu : les comportements et réactions des jeunes adultes en situation d'apprentissage. Les changements physiques, cognitifs, affectifs et sociaux qui influencent leur développement et leur réussite scolaire.
- PED 883** **2 cr.**  
**Philosophie de l'éducation**  
 Objectif : développer, par une analyse critique relevant de la tradition philosophique, la compréhension des théories et des pratiques propres au domaine de l'éducation.  
 Contenu : étude et discussion des philosophes classiques et contemporains de l'éducation. L'argumentation dans le discours philosophique. Examen des enjeux de l'enseignement supérieur : qu'est-ce qu'éduquer? Les principes qui doivent guider le développement du curriculum; le rôle du cégep dans le développement moral des étudiants.
- PED 884** **2 cr.**  
**Enseigner au collégial : planification**  
 Objectif : planifier un cours centré sur le développement de compétences sur la base des fondements conceptuels de l'enseignement et de l'apprentissage au collégial.  
 Contenu : fondements conceptuels de l'enseignement et de l'apprentissage au collégial appliqués à la planification d'un cours. Appropriation des outils d'information sur le programme et le cours. Mise en évidence de l'organisation des contenus au développement de la ou des compétences visées. Détermination de la progression des apprentissages à chaque étape du cours. Planification de chaque étape du cours. Détermination des modalités d'évaluation des apprentissages. Analyse critique des concepts, des devis et des outils méthodologiques utilisés pour la planification d'un cours au collégial. Évaluation de sa démarche de développement professionnel.
- PED 885** **1 cr.**  
**Portfolio I**  
 Objectif : faire la démonstration de ses habiletés et compétences d'enseignante ou d'enseignant par le biais de productions authentiques qui témoignent des dimensions disciplinaire, pédagogique et didactique de sa pratique.  
 Contenu : dossier synthèse constitué de documents authentiques qui témoignent de l'atteinte des objectifs visés dans les quatre activités pédagogiques suivantes du DE : plans de cours, planification de l'enseignement qui s'appuie sur les principes de la psychologie de l'apprentissage, stratégies d'enseignement, outils d'évaluation des apprentissages. Justification des principes qui guident l'élaboration de chaque document du dossier.

<p><b>PED 886</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Études de cas et apprentissage par problèmes</b></p> <p>Objectifs : analyser les caractéristiques de la méthode des cas et de l'apprentissage par problèmes comme stratégies d'enseignement centrées sur l'apprentissage. Concevoir et mettre en œuvre des dispositifs pédagogiques qui exploitent ces méthodes. Analyser les impacts de telles stratégies sur l'apprentissage, sur le développement des compétences et sur le travail enseignant, dans différents contextes.</p> <p>Contenu : conceptions sociocognitive et socioconstructiviste de l'apprentissage. Conception du développement de compétences. Fondements théoriques de la méthode des cas et des approches par problèmes. Modèles et pratiques pédagogiques relatifs à ces méthodes.</p>	<p><b>PED 890</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Atelier de pédagogie collégiale III</b></p> <p>Objectifs : selon la durée du cours, choisir un ou plusieurs des objectifs suivants. Analyser ou élaborer des cadres conceptuels ou opérationnels pour la communauté éducative, le collège, le département, le programme ou le cours. Adapter, créer ou analyser du matériel ou des scénarios pédagogiques. Les valider de façon rigoureuse par une collecte de données auprès de collègues ou par une expérimentation dans la classe.</p> <p>Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe et lié à leurs préoccupations de perfectionnement pédagogique. L'activité est approuvée au préalable par la personne responsable du programme.</p>	<p><b>PED 894</b> <span style="float: right;"><b>1 cr.</b></span></p> <p><b>Histoire et défis au collégial</b></p> <p>Objectifs : expliquer le contexte qui a conduit à la création du réseau collégial. Analyser les éléments qui fondent le renouveau au collégial. Expliquer les défis actuels de l'enseignement collégial. Identifier des pistes de développement professionnel en lien avec ces défis.</p> <p>Contenu : exigences, enjeux et défis de la démocratisation d'un enseignement supérieur de masse. Enjeux liés au développement des TIC. Caractéristiques et valeurs des jeunes. Diversité dans la classe. Enjeux liés à la réussite et à la diplomation du plus grand nombre. Influence de certains courants curriculaires et pédagogiques sur les conceptions et les pratiques actuelles dans l'enseignement collégial.</p>	<p><b>PED 898</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Évaluation en situations authentiques</b></p> <p>Objectifs : connaître les différentes méthodologies d'évaluation des apprentissages en classe. Approfondir ses connaissances sur les méthodologies actuelles. Comprendre l'apport des technologies actuelles au développement de l'évaluation. Élaborer un plan d'évaluation, l'instrumentation nécessaire et l'appliquer en situation réelle.</p> <p>Contenu : fondements de l'évaluation des apprentissages. Méthodes d'évaluation des apprentissages. Fonction de l'évaluation dans l'apprentissage. Théories d'apprentissage et leur influence sur l'évaluation. Évaluation dans un programme par compétence. Jugement professionnel dans la conduite de l'évaluation. Démocratisation de l'évaluation.</p>
<p><b>PED 887</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Intégration et transfert</b></p> <p>Objectifs : intervenir en classe de manière à favoriser l'intégration et le transfert des apprentissages dans la perspective du développement des compétences du programme d'études. Analyser ses interventions. Reconnaître les ajustements d'interventions réalisées au cours de l'action de même que les décisions prises et leurs motifs. Analyser leurs impacts.</p> <p>Contenu : intégration et transfert des apprentissages. Contextualisation et interdisciplinarité. Catégories de connaissances. Stratégies d'apprentissage et stratégies d'enseignement. Processus de réflexion sur sa pratique.</p>	<p><b>PED 891</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Atelier de pédagogie collégiale IV</b></p> <p>Objectifs : selon la durée du cours, choisir un ou plusieurs des objectifs suivants. Analyser ou élaborer des cadres conceptuels ou opérationnels pour la communauté éducative, le collège, le département, le programme ou le cours. Adapter, créer ou analyser du matériel ou des scénarios pédagogiques. Les valider de façon rigoureuse par une collecte de données auprès de collègues ou par une expérimentation dans la classe.</p> <p>Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe et lié à leurs préoccupations de perfectionnement pédagogique. L'activité est approuvée au préalable par la personne responsable du programme.</p>	<p><b>PED 895</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Projet d'innovation pédagogique</b></p> <p>Objectifs : élaborer un projet d'intervention en intégrant les composantes disciplinaires ciblées par l'un des programmes d'études de l'ordre d'enseignement secondaire. Développer des habiletés permettant d'analyser et de concevoir des outils didactiques appropriés à l'enseignement d'une discipline. Procéder à l'expérimentation du projet dans une classe.</p> <p>Contenu : est essentiellement axé et élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiants. Cette activité vise à arrimer la formation disciplinaire acquise aux pratiques en milieu scolaire.</p>	<p><b>PED 899</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Intervention et motivation en milieu scolaire</b></p> <p>Objectifs : s'habiller à utiliser une démarche d'intervention fondée sur l'expertise. S'approprier un cadre de référence sur la motivation à apprendre en contexte scolaire. Être en mesure d'analyser les problèmes de motivation des élèves. Développer des stratégies d'intervention pouvant aider l'élève à augmenter ou maintenir sa motivation.</p> <p>Contenu : les différents types de démarche d'intervention sur la motivation des élèves; les étapes d'une démarche d'intervention fondée sur l'expertise; les grands courants de pensée sur la motivation; les théories sur la motivation en contexte scolaire; les déterminants de la motivation à apprendre et ses conséquences; les facteurs relatifs à la classe qui influent sur la motivation à apprendre; stratégies d'intervention pour susciter la motivation des élèves.</p>
<p><b>PED 888</b> <span style="float: right;"><b>1 cr.</b></span></p> <p><b>Atelier de pédagogie collégiale I</b></p> <p>Objectifs : selon la durée du cours, choisir un ou plusieurs des objectifs suivants. Analyser ou élaborer des cadres conceptuels ou opérationnels pour la communauté éducative, le collège, le département, le programme ou le cours. Adapter, créer ou analyser du matériel ou des scénarios pédagogiques. Les valider de façon rigoureuse par une collecte de données auprès de collègues ou par une expérimentation dans la classe.</p> <p>Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe et lié à leurs préoccupations de perfectionnement pédagogique. L'activité est approuvée au préalable par la personne responsable du programme.</p>	<p><b>PED 892</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>L'évaluation comme outil d'apprentissage</b></p> <p>Objectif : expliquer les relations qui existent entre l'évaluation et l'apprentissage. Expliquer la manière dont l'évaluation peut aider à apprendre. Expliquer les principes de l'<i>assessment</i> à l'échelle de la classe, du programme et de l'institution. Intégrer ses pratiques évaluatives à ses pratiques d'enseignement.</p> <p>Contenu : évaluation formative et sommatrice de l'apprentissage. Principes et concepts relatifs à l'évaluation des apprentissages. Stratégies et techniques d'évaluation des apprentissages. Notion d'<i>assessment</i>. <i>Assessment</i> dans la classe, dans le programme et dans l'institution.</p>	<p><b>PED 896</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Communication et profession enseignante</b></p> <p>Objectifs : examiner les particularités de la communication orale dans l'exercice de la profession enseignante et analyser certains actes de communication spécifiques afin de mieux en comprendre les enjeux et ainsi de les améliorer.</p> <p>Contenu : paramètres de la communication en contexte scolaire. Fonctionnement de différents actes de communication orale propres à l'exercice de la profession enseignante : négociation d'un contrat de communication, formulation de consignes, questionnement, reformulation, communication d'une évaluation, communication avec les parents, etc. Exercices en laboratoire sur l'identification et l'analyse des façons de communiquer et sur les actes de communication.</p>	<p><b>PED 900</b> <span style="float: right;"><b>2 cr.</b></span></p> <p><b>Troubles d'apprentissage</b></p> <p>Objectifs : comprendre les troubles d'apprentissage; identifier les différents réseaux de soutien pouvant aider autant l'élève que les enseignantes et enseignants; développer une démarche collaborative; faire une analyse réflexive sur ses pratiques.</p> <p>Contenu : présentation des politiques d'adaptation du MELS. Fondements et théories sur les difficultés d'apprentissage. Réseaux de soutien provenant des différents milieux pédagogiques de l'élève ayant un trouble d'apprentissage. Rôles et pratiques des personnes concernées. Coordination de ses interventions avec les différents partenaires. Facteurs influençant les pratiques. Conditions pour développer la collaboration.</p>
<p><b>PED 889</b> <span style="float: right;"><b>2 cr.</b></span></p> <p><b>Atelier de pédagogie collégiale II</b></p> <p>Objectifs : selon la durée du cours, choisir un ou plusieurs des objectifs suivants. Analyser ou élaborer des cadres conceptuels ou opérationnels pour la communauté éducative, le collège, le département, le programme ou le cours. Adapter, créer ou analyser du matériel ou des scénarios pédagogiques. Les valider de façon rigoureuse par une collecte de données auprès de collègues ou par une expérimentation dans la classe.</p> <p>Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe et lié à leurs préoccupations de perfectionnement pédagogique. L'activité est approuvée au préalable par la personne responsable du programme.</p>	<p><b>PED 893</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Psychologie de l'apprentissage au collégial</b></p> <p>Objectif : comprendre les principes des théories contemporaines de l'apprentissage et de la cognition ainsi que leurs conséquences sur l'enseignement. Transposer des résultats de recherche à des pratiques d'enseignement. Appliquer des principes issus des théories d'apprentissage à son enseignement.</p> <p>Contenu : théories contemporaines de l'apprentissage. Processus cognitifs. Dimensions cognitives de l'apprentissage. Conséquences sur l'enseignement. Facteurs sociaux, culturels et psychologiques, relatifs à l'enseignante ou à l'enseignant et relatifs à l'étudiante ou à l'étudiant, qui influencent l'apprentissage.</p>	<p><b>PED 897</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Gestion de classe éducative et démocratique</b></p> <p>Objectifs : acquérir une compréhension élargie, critique et éducative de la gestion des groupes-classes au secondaire; analyser des situations concrètes de gestion de classe en regard des exigences et contraintes démocratiques.</p> <p>Contenu : définition de la gestion de classe et de la dynamique du groupe-classe. Effets des modes de gestion éducatif et démocratique sur l'apprentissage et la socialisation des jeunes. Modèles théoriques et pratiques de gestion de la classe. Le climat de coopération dans la classe. Les routines de gestion de l'enseignement, de gestion organisationnelle et de gestion sociale. Dimensions éthique et légale de la gestion de classe. Étude de cas.</p>	<p><b>PEP</b></p> <p><b>PEP 100</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>La personne enseignante et l'animation scolaire</b></p> <p>Objectifs : se connaître en situation de communication; améliorer ses habiletés à accueillir, à comprendre, à respecter, à valoriser les élèves et à établir des contacts positifs avec le groupe-classe.</p> <p>Contenu : connaissances théoriques et pratiques sur le fonctionnement et l'animation d'un groupe. Ouverture à l'altérité et à la différence. Impact de la personnalité</p>

sur la communication et l'animation d'un groupe. Le rôle de l'enseignante ou de l'enseignant.

Concomitante : SPP 100

**PEP 101 3 cr.**

**Pratiques d'enseignement au primaire**

Objectifs : comprendre la complexité de la situation éducative au primaire et intégrer les apprentissages didactiques, disciplinaires et pédagogiques au moyen de la préparation et de l'évaluation des leçons relatives à un stage d'enseignement au primaire.

Contenu : les pratiques d'enseignement au primaire, la mise en relation des savoirs issus des différentes composantes du programme et la réflexion sur l'expérience d'apprendre à enseigner au primaire.

**PEP 102 2 cr.**

**Intervention et difficulté d'apprentissage au primaire**

Objectifs : connaître les caractéristiques éducationnelles des élèves en difficulté au primaire; connaître et analyser des interventions possibles pour répondre aux besoins d'élèves présentant des caractéristiques particulières (douance, déficience, excellence, mésadaptation socioaffective, etc.).

Contenu : caractéristiques éducationnelles des élèves du primaire, interventions de la part des enseignantes et enseignants, de l'école et de la communauté.

**PEP 120 3 cr.**

**Enfant 0-6 ans : réalités familiales et sociales**

Objectifs : étudier les principaux aspects du développement de l'enfant : dimensions cognitive, affective et sociale. Prendre conscience des réalités sociales et familiales contemporaines de l'enfant et de leur influence sur son apprentissage. Se familiariser au phénomène de la prévention.

Contenu : stades de développement de chacune des dimensions selon les grandes écoles de pensée en psychologie. Les différents services actuels offerts à la petite enfance. Programmes préventifs sous diverses approches. Les différentes problématiques qui touchent le développement et l'apprentissage de l'enfant.

**PEP 122 3 cr.**

**Enfant 6-12 ans : réalités scolaires**

Objectifs : comprendre les liens entre divers modèles théoriques du développement et de l'apprentissage en contexte scolaire; en dégager des implications et des applications sur l'apprentissage.

Contenu : les grands courants explicatifs de l'apprentissage et du développement. Processus de compréhension et d'apprentissage : styles d'apprentissage, différences individuelles, facteurs qui affectent et conditionnent l'apprentissage. Conceptions de l'apprentissage et modèles pédagogiques. Analyse des relations entre les caractéristiques développementales de l'enfant et l'apprentissage.

Préalable : PEP 120

**PEP 200 3 cr.**

**La personne enseignante et la gestion de classe**

Objectifs : comprendre la complexité de la situation éducative; s'initier aux savoirs pratiques; analyser les rôles multiples de l'enseignante et de l'enseignant; dévelop-

per des habiletés d'intervention auprès des élèves : gestion de classe, gestion des clientèles et des programmes; s'initier aux théories et pratiques liées à la motivation scolaire.

Contenu : analyse des savoirs enseignants en fonction des environnements et des rôles exercés. Motivation et gestion de l'enseignement : modèles et démarches pédagogiques appliqués, stratégies et techniques d'intervention. Gestion des programmes d'études. Liens entre motivation, enseignement et apprentissage.

Préalable : PEP 100

**PEP 360 3 cr.**

**Difficultés d'adaptation scolaire et interventions**

Objectifs : identifier et comprendre les principales difficultés d'adaptation, de comportement et d'apprentissage chez les enfants du préscolaire et du primaire; développer des stratégies d'intervention appropriées.

Contenu : facteurs reliés aux difficultés d'adaptation, de comportement et de conduite à l'école. L'échec scolaire : facteurs, manifestations et impacts. Troubles du comportement et de la conduite, déficience intellectuelle, handicaps physiques, douance. Liens entre difficultés d'apprentissage et diverses formes d'adaptation. Techniques d'observation. Plans d'intervention personnalisés et collectifs.

**PEP 361 3 cr.**

**Évaluation formative et sommative des apprentissages**

Objectifs : connaître, aux plans théorique et pratique, l'évaluation formative et sommative des apprentissages en contexte scolaire; comprendre le rôle de l'évaluation dans le processus d'enseignement-apprentissage.

Contenu : formulation d'objectifs pédagogiques. Liens entre objectifs pédagogiques, mesure et évaluation. Fonctions formative, sommative et diagnostique de l'évaluation. Politiques d'évaluation. Problèmes soulevés par la mesure et l'évaluation des apprentissages. Stratégies et moyens de transmission des données de la mesure et de l'évaluation. Instrumentation et procédures d'évaluation.

**PEP 362 2 cr.**

**Interventions en situations conflictuelles**

Objectifs : dépister les élèves en troubles du comportement; gérer des situations conflictuelles; développer des habiletés de maîtrise comportementale et d'intégration sociale chez l'élève.

Contenu : principes d'un encadrement efficace. Codes de vie en classe et à l'école. Conséquences ou sanctions appropriées. Limites de l'intervention physique. Mesures de prévention et de soutien. Procédures de références. Études de cas.

**PEP 415 3 cr.**

**Fondements de l'éducation et système scolaire au Québec**

Objectif : analyser le système scolaire québécois, son cadre législatif et son organisation à partir de diverses perspectives (historique, sociologique, anthropologique, philosophique...).

Contenu : histoire de la profession. Éducation comparée. L'éducation : phénomène culturel, jeu politique et enjeu social. Prospective du phénomène éducatif. Lois et règlements intervenant dans les principaux éléments du système. Étude du rôle joué

par les différentes instances (gouvernementales, régionales et locales).

**PEP 416 3 cr.**

**Initiation à la recherche et formation continue**

Objectifs : s'initier, en fin de formation initiale, à la recherche en éducation dans une perspective de formation continue; entrevoir les conditions d'application concrète de cette activité dès le début de la carrière.

Contenu : la profession enseignante et la recherche dans un contexte de rareté de l'emploi et de désengagement de l'État. Choisir un niveau d'engagement variable en recherche. Les divers types de recherche : les recherches sur l'éducation et les recherches pour l'éducation, les recherches dans l'action, les recherches d'observation, les recherches sur sa propre pratique professionnelle, les recherches en didactique, les recherches théoriques, etc.

**PEP 418 1 cr.**

**Les parents et l'école**

Objectifs : se familiariser avec certains moyens permettant à l'enseignante ou à l'enseignant d'établir un rapport de collaboration avec les parents; développer des habiletés pour intervenir auprès des parents.

Contenu : le rôle de l'enseignante ou de l'enseignant auprès des parents. L'importance et le rôle des parents dans le cheminement scolaire des enfants. Les moyens pour établir un rapport de collaboration entre l'enseignante ou l'enseignant et les parents.

**PFC**

**PFC 101 à 105 3 cr. ch.**

**Projet de formation complémentaire I à V**

Objectif : acquérir des connaissances qui contribuent à la formation générale ou professionnelle.

Contenu : à partir des besoins identifiés, élaborer un projet éducatif et le faire approuver par son conseiller en apprentissage; le réaliser et produire un document démontrant la réalisation des objectifs prévus.

**PHE**

**PHE 400 2 cr.**

**Éthique professionnelle en enseignement**

Objectifs : développer son jugement professionnel; prendre en compte les émotions, les valeurs, les finalités, les normativités à la base de ses conduites professionnelles; consolider son identité professionnelle et réguler son agir par l'éthique professionnelle.

Contenu : réflexion critique sur les finalités et les valeurs de l'éducation et de la profession enseignante. La prise de décision basée sur le jugement professionnel. Professionnalisme individuel et collectif. Responsabilité du personnel enseignant par rapport au droit de chacun des élèves à une éducation de qualité. L'éthique et la déontologie de l'agir professionnel dans le rapport avec les élèves, leur milieu familial, les collègues, le personnel de l'école, l'institution scolaire, la profession, le public et la société.

**PHQ**

**PHQ 110 3 cr.**

**Mécanique I**

Objectifs : se familiariser avec les lois et les grands principes gérant les phénomènes physiques simples de la mécanique classique. S'initier à leur formulation mathématique.

Contenu : univers euclidien, référentiels inertiels ou accélérés, forces fictives, transformation galiléenne. Mouvement d'objets soumis aux forces de gravité ou de nature électromagnétique. Énergies cinétique et potentielle, travail, puissance. Conservation de l'énergie, de la quantité de mouvement et du moment cinétique. Centre de masse, énergie interne. Invariance de la vitesse de la lumière, effet Doppler, transformation de Lorentz, dilatation du temps et contraction de l'espace.

Concomitante : MAT 194 ou MAT 198

**PHQ 111 3 cr.**

**La physique dans notre environnement (0-4-5)**

Objectif : apprendre à utiliser les lois de la mécanique et de l'électromagnétisme pour expliquer des phénomènes physiques à la base de nombreuses technologies et applications dans la vie quotidienne.

Contenu : utilisation des lois de Newton pour décrire le mouvement des corps, le fonctionnement d'outils mécaniques simples, ainsi que la transmission d'énergie mécanique. Utilisation des lois de l'électromagnétisme pour comprendre le comportement des circuits électriques CC et CA et leurs applications, certains phénomènes magnétiques, ainsi que les lois gouvernant la propagation de la lumière. Étude des mécanismes de désintégration radioactive et mesure des radiations émises.

**PHQ 112 3 cr.**

**Notions de géologie et d'astronomie (3-1-5)**

Objectif : comprendre la structure de notre planète et de notre système solaire ainsi que les processus physiques qui les façonnent, de façon à pouvoir expliquer les phénomènes astronomiques les plus couramment observés.

Contenu : formation de la Terre et dérive des continents. Structure interne et superficielle de la Terre. Matériaux constitutifs de l'écorce terrestre et leurs propriétés. Rôles des agents d'érosion sur le modèle de la surface terrestre. Composition du système solaire et mouvement des planètes. Objets astronomiques : galaxies, amas de galaxies, nébuleuses, étoiles, comètes, etc. Genèse de l'Univers : théorie du big bang et origine de la vie dans l'Univers.

**PHQ 120 3 cr.**

**Optique et ondes**

Objectifs : approfondir l'optique géométrique à partir du principe de Fermat. S'initier à l'optique ondulatoire par l'étude des phénomènes de polarisation, d'interférence et de diffraction.

Contenu : principe de Fermat, réfraction et réflexion; approximation de Gauss, systèmes optiques centrés composés de plusieurs lentilles ou de miroirs; formulation matricielle; stigmatisme, limites de l'optique géométrique. Ondes lumineuses, polarisation; lames quart-onde et demi-onde; interférence par deux ou plusieurs sources, principe de Huygens et diffraction, applications modernes.

Concomitante : MAT 193



**PHQ 129 3 cr.****Physique fondamentale I (3-1-5)**

Objectif : approfondir les modèles et les lois physiques gouvernant le mouvement des corps physiques et des ondes (lumineuses et sonores) ainsi que la transformation de l'énergie dans les systèmes physiques.

Contenu : description du mouvement des corps par les lois du mouvement de Newton et application au mouvement des planètes. Concepts de masse et de force et application au fonctionnement des outils et machines simples. Étude des différents types d'énergie et de leur échange ou de leur transformation dans les processus physiques. Lois gouvernant le comportement de la lumière et du son lors de leur propagation ou de leur absorption.

**PHQ 139 3 cr.****Physique fondamentale II (3-1-5)**

Objectifs : comprendre la structure de notre planète et les processus physiques qui la façonnent; acquérir des notions de base en astronomie permettant de comprendre la structure de notre système solaire et d'expliquer les phénomènes astronomiques les plus couramment observés.

Contenu : la formation de la terre et la dérive des continents. La structure interne et superficielle de la terre. Les matériaux constitutifs de l'écorce terrestre et leurs propriétés. Les agents d'érosion et leur rôle sur le modèle de la surface terrestre. Composition du système solaire et mouvement des planètes. Objets astronomiques : galaxies et amas de galaxies, nébuleuses, étoiles, comètes, etc. La genèse de l'Univers : la théorie du big bang et l'origine de la vie dans l'Univers.

**PHQ 210 3 cr.****Phénomènes ondulatoires (3-1-5)**

Objectifs : s'initier à la nature ondulatoire de plusieurs phénomènes physiques. Comprendre les aspects universels du mouvement vibratoire dans différents domaines de la physique telles la mécanique, l'électricité et l'électromagnétisme.

Contenu : oscillateur harmonique libre, amorti et forcé; solutions transitoire et stationnaire. Systèmes à un ou plusieurs degrés de liberté; modes propres et ondes stationnaires; superposition; séries et intégrales de Fourier; relations de dispersion; impulsions; paquets d'ondes et vitesse de groupe; impédance, réflexion et transmission d'ondes. Applications à des systèmes mécaniques et électriques.

Concomitante : MAT 194 ou MAT 198

**PHQ 220 3 cr.****Électricité et magnétisme (3-1-5)**

Objectifs : se familiariser avec les notions de base associées aux phénomènes électromagnétiques et comprendre les lois locales formulées avec les opérateurs mathématiques.

Contenu : loi de Coulomb, théorème de Gauss et applications. Opérateurs mathématiques. Les conducteurs à l'équilibre. Loi de Biot et Savart, applications. Théorème d'Ampère, loi de Faraday. Les équations de Maxwell.

Concomitante : MAT 194 ou MAT 198 ou MAT 228

**PHQ 260 3 cr.****Travaux pratiques I (0-5-4)**

Objectifs : s'initier à l'instrumentation scientifique utilisée pour des mesures

physiques. Rendre compte par écrit, de manière succincte, des résultats d'une expérience.

Contenu : instrumentation : oscilloscope, multimètre, bloc d'alimentation, intégrateur à porte et ordinateur. Circuits cc et ca : loi d'Ohm, diviseur de potentiel, théorème de Thévenin, lois de Kirchhoff, pont d'impédances, solutions transitoire et stationnaire de circuits RLC, résonance, constante de temps, diodes. Phénomènes physiques : transition de phase magnétique, détection d'un signal optique, propagation ultrasonore, loi d'induction de Faraday.

Concomitante : MAT 194 ou MAT 198 ou MAT 228

**PHQ 330 3 cr.****Mécanique quantique I (3-1-5)**

Objectifs : s'initier à la description quantique des phénomènes physiques à l'échelle microscopique et se familiariser avec les concepts propres à cette description.

Contenu : effets photoélectriques et Compton, dualité onde-corpuscule, onde de probabilité, fonction d'onde, paquets d'ondes, principe d'incertitude, quantification de Bohr-Sommerfeld. Équation de Schrödinger, puits de potentiel. Formalisme de Dirac : bases, kets, bras, représentations, valeurs, vecteurs propres. Systèmes à deux niveaux, spin, oscillateur harmonique, opérateurs de création et d'annihilation, polynômes d'Hermite.

Préalable : PHQ 210

Concomitante : PHQ 110

Antérieures : MAT 291 et MAT 297

**PHQ 340 3 cr.****Physique statistique I (3-1-5)**

Objectifs : acquérir les notions fondamentales de probabilités et de statistique. Apprendre les notions de base de statistique.

Contenu : principes de la thermodynamique, variables thermodynamiques, équilibre, température, transformations des gaz parfaits. États microscopique et macroscopique; probabilités; fonction de distributions; entropie; fonction de partition. Applications.

Concomitante : PHQ 330

Antérieures : (MAT 194 ou MAT 198) et (MAT 228 ou MAT 298)

**PHQ 360 3 cr.****Travaux pratiques II (0-5-4)**

Objectif : acquérir les habiletés nécessaires à l'étude en laboratoire de systèmes physiques et à l'analyse de résultats expérimentaux.

Contenu : expériences touchant les grands domaines de la physique tels que la physique nucléaire, la physique des solides, l'optique, la physique atomique, la physique des gaz et la physique des ondes. Mise en évidence de phénomènes fondamentaux, tels que les effets quantiques de dualité, de spin et de niveaux d'énergie. Apprentissage des techniques de détection synchrone, le vide, les basses températures et la détection de particules à haute énergie. *Le contenu de PHQ 360 est partagé avec PHQ 460.*

Préalable : PHQ 260

**PHQ 399 3 cr.****Histoire des sciences (3-0-6)**

Objectif : rendre l'étudiante ou l'étudiant conscient de l'évolution de la pensée de l'être humain à travers les âges par l'étude de l'histoire des sciences.

Contenu : les sciences de l'Antiquité et le rationalisme. Le Moyen Âge et l'intégration des sciences dans la doctrine chrétienne. Les 16<sup>e</sup> et 17<sup>e</sup> siècles, la naissance des sciences expérimentales. Les 18<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup> siècles, la construction des fondements des sciences. La science moderne.

**PLE**

**PLE 251 1 cr.**  
**PLE 252 2 cr.**  
**PLE 253 3 cr.**

**Planification de l'enseignement**

Objectifs : s'initier aux modèles, aux stratégies et aux techniques utiles pour déterminer des objectifs, choisir ou développer des activités d'enseignement ou d'évaluation de l'enseignement et apprendre à appliquer ces connaissances.

**PLE 351 1 cr.**  
**PLE 352 2 cr.**  
**PLE 353 3 cr.**

**Planification de l'enseignement**

Objectifs : approfondir sa connaissance des modèles, des stratégies et des techniques utiles pour déterminer des objectifs, choisir ou développer des activités d'enseignement ou d'évaluation de l'enseignement et apprendre à appliquer ces connaissances.

**PLE 515 3 cr.**

**Perfectionnement en langue d'enseignement I**

Objectif : être en mesure de répondre aux exigences de compétence minimales en français écrit.

Contenu : révision des différents aspects de base de l'orthographe lexicale et grammaticale en vue du maniement correct de cet outil de communication.

**PLE 516 3 cr.**

**Perfectionnement en langue d'enseignement II**

Objectifs : enrichir et perfectionner sa compétence linguistique afin de mieux reconnaître les richesses et les subtilités de la langue française; il permettra de consolider les acquis de l'activité PLE 515 et d'effectuer une juste transition préparatoire à l'activité PLE 517.

Contenu : approfondissement des connaissances en français écrit, plus particulièrement en ce qui a trait à la syntaxe de la phrase, au processus de rédaction, à l'enrichissement du vocabulaire par la correction des anglicismes, des barbarismes et des impropriétés du lexique, et à l'approfondissement des questions relatives à la ponctuation dans un contexte de rédaction de textes à caractères argumentatif.

**PLE 517 3 cr.**

**Perfectionnement en langue d'enseignement III**

Objectif : être en mesure de répondre aux exigences particulières de la profession enseignante concernant la maîtrise de la langue française écrite.

Contenu : application des connaissances relatives à la construction de textes à caractère argumentatif (introduction, développement, conclusion), renforcement des compétences d'argumentation, approfondissement de différents aspects de la syntaxe (liens entre les paragraphes, respect du sujet, types de textes, ton et vocabulaire, cohérence et clarté, éléments

de présentation, etc.) et repérage de plusieurs types d'erreurs (vocabulaire, erreurs syntaxiques, grammaticales et lexicales).

**POL****POL 160 3 cr.****Une société pluraliste**

Objectifs : acquérir par une analyse comparative une connaissance et une compréhension approfondies des différentes traditions culturelles qui ont forgé le monde contemporain et influencé l'évolution des sociétés québécoise et canadienne; comprendre comment la diversité culturelle, une des grandes caractéristiques des sociétés contemporaines, repose sur le respect de valeurs communes et du particularisme des communautés culturelles. Contenu : analyse de différents concepts tels que religion et laïcité, intégrisme et pluralisme religieux, modernité et tradition, racisme et antiracisme, pluriculturalisme et intégration culturelle, castes et classes sociales, à partir de l'évolution récente de plusieurs sociétés contemporaines.

**POL 161 3 cr.****Espace démocratique québécois et canadien**

Objectifs : comprendre comment l'espace démocratique québécois et canadien s'est formé; acquérir une compréhension du rôle, des droits et des responsabilités d'un citoyen dans une société démocratique et pluraliste.

Contenu : analyse de l'évolution des institutions politiques du Québec et du Canada. Fonctionnement du système parlementaire. Évolution du rôle de l'État. Les tribunaux et la Charte des droits. Droits et devoirs d'un citoyen.

**PPC****PPC 101 3 cr.****Le maître et la communication**

Objectif : acquérir les connaissances relatives aux différents moyens techniques de communication afin de les utiliser à bon escient en situation d'enseignement.

Contenu : théorie de base sur la communication de masse; usage des moyens techniques de communication; communication à l'intérieur d'un département, d'une entreprise, entre deux entreprises, avec le public ou le consommateur; façon d'aborder un groupe, de le stimuler.

**PPC 501-530 3 cr. ch.****Perfectionnement professionnel collectif I à XXX**

Objectif : acquérir les connaissances spécialisées spécifiques de l'exercice de la profession enseignante dans un secteur de la formation professionnelle au secondaire.

Contenu : à partir des besoins identifiés par un collectif, fournir les connaissances et les moyens d'application en tant que professionnelle ou professionnel de l'enseignement dans son secteur.

**PPI****PPI 101 à 105 3 cr. ch.****Perfectionnement professionnel en industrie I à V**

Objectifs : acquérir des connaissances professionnelles spécifiques et développer les moyens et outils didactiques propres.  
Contenu : à partir des besoins identifiés, élaborer un projet de perfectionnement professionnel dans l'industrie et le faire approuver par son conseiller en apprentissage; le réaliser et produire un document portant à la fois sur les aspects techniques, technologiques ou scientifiques, ainsi que sur les méthodes et moyens pour l'enseignement.

**PPI 501-520 3 cr. ch.****Perfectionnement professionnel individuel I à XX**

Objectifs : acquérir des connaissances professionnelles spécifiques et développer les moyens et outils didactiques propres.  
Contenu : identification des besoins, élaboration d'un projet individuel de perfectionnement professionnel et approbation par son conseiller en apprentissage; réalisation du projet et production d'un document portant à la fois sur les aspects techniques, technologiques et scientifiques, ainsi que sur les méthodes et moyens pour l'enseignement.

**PPI 521 1 cr.****Perfectionnement professionnel individuel XXI**

Objectifs : acquérir des connaissances professionnelles spécifiques et développer les moyens et outils didactiques propres.  
Contenu : identification des besoins, élaboration d'un projet individuel de perfectionnement professionnel et approbation par son conseiller en apprentissage; réalisation du projet et production d'un document portant à la fois sur les aspects techniques, technologiques et scientifiques, ainsi que sur les méthodes et moyens pour l'enseignement.

**PPI 522 2 cr.****Perfectionnement professionnel individuel XXII**

Objectifs : acquérir des connaissances professionnelles spécifiques et développer les moyens et outils didactiques propres.  
Contenu : identification des besoins, élaboration d'un projet individuel de perfectionnement professionnel et approbation par son conseiller en apprentissage; réalisation du projet et production d'un document portant à la fois sur les aspects techniques, technologiques et scientifiques, ainsi que sur les méthodes et moyens pour l'enseignement.

**PPS****PPS 101 3 cr.****Méthodologie de projet**

Objectif : maîtriser les méthodologies spécifiques d'élaboration de projet de perfectionnement individuel et collectif en institution ou en entreprise.  
Contenu : méthodologie d'élaboration d'un projet pour une activité collective de perfectionnement professionnel spécialisé et planification d'un premier projet. Méthodologie d'élaboration d'un projet pour une activité individuelle de perfectionnement

professionnel spécialisé et planification d'un premier projet. Méthodologie d'élaboration d'un projet pour une activité de perfectionnement professionnel en entreprise et planification d'un premier projet.

Antérieure : BEP 100

**PPS 102 à 115 3 cr. ch.****Perfectionnement professionnel spécialisé II à XV**

Objectifs : acquérir des connaissances professionnelles spécifiques et développer les moyens et outils didactiques propres.  
Contenu : identification des besoins, élaboration d'un projet individuel de perfectionnement professionnel et approbation par son conseiller en apprentissage; réalisation du projet et production d'un document portant à la fois sur les aspects techniques, technologiques et scientifiques, ainsi que sur les méthodes et moyens pour l'enseignement.

**PPS 116 3 cr.****Activité de synthèse**

Objectifs : réaliser une synthèse des connaissances acquises pendant les activités du programme en regard des compétences professionnelles attendues et planifier son cheminement futur.  
Contenu : analyse des acquis en fonction des besoins identifiés et de la planification de perfectionnement effectuée au début des activités du programme. Rédaction d'un rapport synthèse et élaboration d'une planification de cheminement de carrière.

**PPS 117 à 121 3 cr. ch.****Perfectionnement professionnel spécialisé XVII à XXI**

Objectifs : acquérir des connaissances professionnelles spécifiques et développer les moyens et outils didactiques propres.  
Contenu : identification des besoins, élaboration d'un projet individuel de perfectionnement professionnel et approbation par son conseiller en apprentissage; réalisation du projet et production d'un document portant à la fois sur les aspects techniques, technologiques et scientifiques, ainsi que sur les méthodes et moyens pour l'enseignement. Note : une description sommaire devra être produite par l'étudiante ou l'étudiant et entérinée par le conseiller en apprentissage. Cette description sommaire sera remise à l'étudiante ou à l'étudiant aux fins de reconnaissance ultérieure.

Préalables : BEP 100 et PPS 101

**PRE****PRE 101 2 cr.****Démarche artistique au préscolaire**

Objectifs : expérimenter les étapes de la démarche créatrice auprès de l'enfant de 4-6 ans; réfléchir sur le type d'intervention qui amène l'enfant à réaliser une création authentique.

Contenu : exploration de certaines variables propres à chacun des langages artistiques dans une perspective didactique : langage corporel (schéma corporel, espace, temps, énergie); langage dramatique (expression verbale et gestuelle à travers la fable et le personnage); langage musical (exploration sonore et vocale, écoute musicale); langage plastique (dessin, peinture, collage, modelage). Planification et organisation d'activités.

**PRE 102 2 cr.****Développement langagier au préscolaire**

Objectif : connaître le développement du langage de l'enfant de 0-6 ans pour être en mesure d'intervenir de façon efficace.

Contenu : stratégies d'intervention directes et indirectes en communication orale et écrite. Conséquences et difficultés entraînées par le passage de l'oral aux diverses formes d'écriture. Utilisation des diverses ressources disponibles : littérature enfantine, télévision, jeu éducatif, etc. Expérimentation et analyse de situations d'apprentissage. Observation et évaluation des apprentissages réalisés.

**PRE 103 2 cr.****Développement de la pensée mathématique au préscolaire**

Objectifs : acquérir des connaissances et développer des habiletés nécessaires à l'enseignement de la mathématique au préscolaire.  
Contenu : étude des préconcepts liés à la construction du nombre et des structures additives (sériation, classification, conservation, schèmes d'actions additifs,...), à la mesure selon une approche qualitative, aux formes et figures géométriques dans l'espace et dans le plan, aux activités topologiques de base. Ces notions sont abordées en tenant compte des acquis et des rythmes d'apprentissage.

Préalable : MAP 111

**PRE 200 3 cr.****Pédagogie préscolaire**

Objectifs : connaître la spécificité de l'enseignement au préscolaire. Développer des habiletés d'intervention auprès des enfants d'âge préscolaire. Étudier les documents spécifiques du programme d'éducation préscolaire.  
Contenu : rôle, principes et objectifs de la maternelle dans l'optique du programme d'éducation préscolaire. L'enfant de maternelle : ses pairs, son éducatrice, son environnement. Objectifs spécifiques du programme d'éducation au préscolaire : importance de l'observation et de l'évaluation. Interventions éducatives (directes et indirectes). Outils de planification. Collaboration entre famille, milieu de garde, milieu d'enseignement préscolaire et primaire.

**PRE 201 2 cr.****Démarche scientifique au préscolaire**

Objectif : s'habiller à assurer le développement global de l'enfant en intervenant auprès de lui afin de l'aider à mieux connaître son environnement, et à interagir harmonieusement avec lui.

Contenu : éveil à l'esprit qui anime la démarche scientifique au préscolaire et développement d'attitudes et d'habiletés (curiosité, observation, créativité, expérimentation, comparaison, etc.). Langage et vocabulaire scientifique. Aménagement et gestion de classe. Connaissance. Examen et critique du matériel didactique en sciences et technologies au préscolaire. Exploration du milieu naturel environnant. L'enfant du préscolaire et les concepts scientifiques.

**PRE 400 1 cr.****Préscolaire et littérature de jeunesse**

Objectifs : identifier les livres adaptés pour un prélectorat; explorer la gamme des ateliers d'animation du livre adaptés pour les 4-5 ans; expérimenter différentes formules d'animation du livre pour le préscolaire;

dresser des bibliographies thématiques pour les petites et les petits.

Contenu : exploration des livres destinés aux petites et aux petits : album, livres-jeux, livres géants, livres-cassettes. Examen de bibliographies thématiques accompagnées de descripteurs. Exploitation du matériel exploré.

**PRE 401 1 cr.****Les programmes d'intervention précoce**

Objectif : se familiariser avec le phénomène de l'intervention précoce et les programmes d'intervention précoce.

Contenu : l'intervention précoce éducative dans les différents milieux. Les méthodes d'intervention éducative dans les programmes d'intervention précoce. La structure et l'élaboration d'un programme d'intervention précoce.

**PRE 700 2 cr.****L'enfant de 4 à 6 ans**

Objectifs : étudier et comprendre les différents besoins et le développement de l'enfant de 4 à 6 ans tout en tenant compte de la continuité de son développement ainsi que du contexte familial et social actuel.

Contenu : étude critique des différents domaines du développement de l'enfant : langagier, intellectuel, créatif, psychomoteur, social et affectif. Les médias de communication chez l'enfant (langages corporel, oral, écrit, logico-mathématique). Modes d'apprentissage de l'enfant d'âge préscolaire. Apprentissage de la vie en groupe chez le jeune enfant (règles de vie, résolution de conflits, etc.). Comment utiliser l'imaginaire et le jeu pour favoriser le développement de l'enfant. Impact des différentes réalités familiales et sociales sur le développement et l'apprentissage de l'enfant. Attitudes éducatives adaptées au développement de l'enfant de 4 à 6 ans.

**PRE 701 2 cr.****Organisation de l'environnement éducatif**

Objectifs : décrire et analyser les différentes façons d'organiser l'espace, le temps et le fonctionnement d'un groupe d'enfants dans la classe maternelle et en comprendre les implications sur le mode d'apprentissage de l'enfant.

Contenu : différents types d'organisation de la classe. Gestion de l'espace et du temps. Organisation de la maternelle versus motivation et autonomie chez l'enfant. Présentation et analyse des différents matériels de support aux apprentissages. Exploration de moyens pédagogiques organisationnels. Les activités de routine, les activités de groupe et les activités individuelles. Plan d'organisation de sa propre classe maternelle.

**PRE 702 3 cr.****Communiquer avec les parents et les intervenants**

Objectif : s'habiller à entrer en contact avec les parents et avec les différentes intervenantes et intervenants en milieu scolaire gravitant autour de l'enfant.

Contenu : le rôle et la complémentarité des différentes institutions et professionnels œuvrant auprès du jeune en milieu scolaire. Le travail en équipe multidisciplinaire. L'importance et le rôle des parents dans le cheminement scolaire des enfants. Moyens favorisant la collaboration entre les parents et l'éducatrice ou l'éducateur. Connaissance de l'éventail des services offerts aux familles. Démarches et contenus



de rencontres de parents. Simulations de rencontres de parents à l'aide de jeux de rôle et de moyens audiovisuels. Comment aborder avec les parents les difficultés de leur enfant.

**PRE 703** 2 cr.

#### Observation, intervention et évaluation

Objectif : développer des connaissances et des compétences relatives à l'observation des enfants du préscolaire, afin de mieux planifier, intervenir et évaluer.

Contenu : l'observation et le programme du préscolaire. Connaissance et expérimentation d'instruments d'observation et de planification pour mieux intervenir auprès des enfants. Principales difficultés rencontrées par les enseignantes et enseignants en action. Pratiques permettant d'établir des liens entre observation, intervention et évaluation. Le bulletin au préscolaire.

**PRE 704** 2 cr.

#### Développement des processus mentaux et planification

Objectif : comprendre les processus mentaux mis en cause dans les différentes activités au préscolaire.

Contenu : à partir d'observations réelles en classe maternelle, identifier les processus mentaux mis en cause dans l'interaction avec l'environnement et avec les autres (décrire, comparer, classer, faire des hypothèses...). Comment favoriser le développement de ces processus par une planification des apprentissages qui intègre les données de l'observation.

**PRE 705** 1 cr.

#### Projet d'intégration

Objectif : intégrer les différents apprentissages dans un bilan synthèse personnel. Contenu : analyse du cheminement personnel et professionnel réalisé dans le microprogramme.

**PRE 706** 1 cr.

#### Projet de perfectionnement I

Objectif : identifier les activités éducatives appropriées à ses besoins de formation afin d'établir un profil individuel ou collectif de perfectionnement.

Contenu : diagnostiquer les besoins éducatifs prioritaires pour accroître sa compétence professionnelle. Élaborer un plan de perfectionnement en termes d'objectifs et de contenu qui réponde aux besoins éducatifs identifiés.

**PRE 707** 1 cr.

#### Projet de perfectionnement II

Objectif : réorienter son plan de perfectionnement en cours de route afin de pouvoir identifier de nouveaux objectifs de formation.

Contenu : en fonction d'une évaluation de mi-étape du plan de perfectionnement, compléter ou effectuer un nouveau diagnostic des besoins pour redéfinir des objectifs et des contenus.

## PRI

**PRI 313** 3 cr.

#### Projet de stage international

Objectifs : se préparer à vivre, en conformité avec les objectifs de l'activité SPP 346 et dans les meilleures conditions possibles, un stage d'enseignement à l'étranger. Élaborer son projet de stage et déterminer ses objectifs de formation.

Contenu : aspects pédagogiques et logistiques du projet de stage : information sur le milieu de stage et le contexte environnant; objectifs de formation; calendrier de stage, conditions matérielles du séjour; information sur le régime pédagogique, les programmes d'études et les pratiques éducatives du milieu de stage hors Québec.

**PRI 323** 3 cr.

#### Approches interculturelles

Objectifs : analyser les pratiques sociales et éducatives propres à différentes cultures et explorer les valeurs sous-jacentes; réfléchir sur ses propres repères culturels et développer sa capacité de décentration; explorer des pratiques pédagogiques favorisant l'enrichissement interculturel.

Contenu : aperçu de différentes traditions éducatives dans le monde. Regard sur les questions et les problématiques actuelles en éducation. Ethnocentrisme, valeurs, préjugés, croyances. Rapports maître-élève dans des cultures autres et répercussions sur la gestion de l'enseignement. Principes de relations interculturelles. Regard sur ses attitudes et comportements face à la différence.

**PRI 431** 1 cr.

#### Analyse du stage international

Objectif : dresser le bilan des apprentissages personnels et professionnels effectués lors du stage hors Québec, en faire l'analyse en lien avec les objectifs de formation préalablement déterminés et objectiver son expérience; partager ses apprentissages, ses réflexions et ses productions.

Contenu : analyse réflexive autour des différentes dimensions de l'enseignement : organisation scolaire, culture pédagogique, programmes d'études, rapports maître-élève, évolution de ses propres valeurs et pratiques pédagogiques, etc. Bilan des apprentissages.

## PRO

**PRO 801** 3 cr.

#### Atelier d'intégration professionnelle I

Sommaire : les objectifs et le contenu de cette activité sont élaborés à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes ou d'étudiants et liés à leurs préoccupations de perfectionnement sur le plan du développement professionnel. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**PRO 802** 3 cr.

#### Atelier d'intégration professionnelle II

Sommaire : les objectifs et le contenu de cette activité sont élaborés à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes ou d'étudiants et liés à leurs préoccupations de perfectionnement sur le plan du développement professionnel. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**PRO 803** 1 cr.

#### Atelier d'intégration professionnelle III

Sommaire : les objectifs et le contenu de cette activité sont élaborés à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes

ou d'étudiants et liés à leurs préoccupations de perfectionnement sur le plan du développement professionnel. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**PRO 804** 2 cr.

#### Atelier d'intégration professionnelle IV

Sommaire : les objectifs et le contenu de cette activité sont élaborés à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes ou d'étudiants et liés à leurs préoccupations de perfectionnement sur le plan du développement professionnel. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**PRO 820** 3 cr.

#### Prendre soin de soi dans sa vie professionnelle

Objectifs : améliorer sa capacité à prendre soin de soi dans son quotidien professionnel. Connaître mieux les différents éléments en lien avec l'acte de prendre soin de soi. Se préoccuper de créer des conditions qui aident à mieux prendre soin de soi pour vivre plus de plaisir et mieux se réaliser dans sa pratique professionnelle. Contenu : l'identité personnelle et professionnelle; la relation à soi et à l'autre; les besoins conscients et inconscients; l'affirmation de soi; les résistances et les mécanismes de défense; les valeurs; la gestion du stress et de ses limites, l'organisation de son travail. Moyens : Réflexion, discussions, exercices pratiques et lectures.

**PRO 821** 3 cr.

#### Communication interpersonnelle

Objectifs : mieux comprendre la dynamique des relations interpersonnelles et de groupe et les composantes de l'animation. Évaluer plus clairement son fonctionnement et son style habituel de communication. S'outiller pour conduire des rencontres comportant des défis sur ce plan.

Contenu : rappels des concepts de base de la communication; attitudes favorables et défavorables aux relations interpersonnelles et de groupe; attitudes personnelles qui aident la communication et celles qui la freinent; développement de ses habiletés en communication; découverte et expérimentation d'outils pour répondre à des situations de communication spécifiques, interlocuteur ou groupe difficile.

**PRO 822** 3 cr.

#### Collaboration école et famille

Objectif : mieux comprendre la dynamique de la relation enseignant-parent et se sensibiliser à son importance. Développer sa compétence à collaborer avec la famille de ses élèves. Élaborer un système de collaboration parent-enseignant. Découvrir les rôles des différents intervenants : élève, parents, enseignant, professionnels, direction et autres.

Contenu : concepts de collaboration, partenariat et relation; la famille contemporaine; modèles relationnels; parent et enseignante ou enseignant; garder le lien; pièges à éviter; contextes facilitants; contextes difficiles. Moyens : lectures, écriture, réflexions, discussions, jeux de rôles, études de cas.

**PRO 824** 3 cr.

#### Éthique et enseignement

Objectifs : comprendre la place d'une éthique professionnelle en enseignement. S'interroger sur les finalités et les valeurs des actes éducatifs dans sa pratique professionnelle au sein du système scolaire. Examiner la problématique éthique contemporaine en éducation. Cerner de façon critique des enjeux éthiques en cause dans les décisions prises à l'intérieur de son propre contexte éducatif.

Contenu : concepts éthiques fondamentaux en éducation; éthique fondamentale et appliquée; enjeux éthiques du contexte professionnel et scolaire; finalités du système scolaire; valeurs; enjeux propres au contexte scolaire. Moyens : analyses; débats; réflexions; journal personnel; études de cas.

**PRO 825** 3 cr.

#### Systémique de l'éducation : prouesse et combat

Objectifs : identifier les réussites et les dérapages du système scolaire. Dégager les enjeux, causes et impacts. Connaître le soutien à la réussite et les correctifs apportés. Identifier les lacunes fonctionnelles et opérationnelles des programmes correctifs. Construire une intervention systémique sur une problématique scolaire majeure.

Contenu : données objectives disponibles sur la réussite et l'échec; principes et techniques d'analyse systémique et de socioanalyse; programmes de réussite et lutte au décrochage; principes de résolution systémique de problèmes complexes; conditions opérationnelles de diffusion, d'implantation, de supervision, de contrôle et d'évaluation.

**PRO 830** 3 cr.

#### Analyse de situations éducatives I

Objectifs : partager, analyser et expliciter son savoir pratique en lien avec l'analyse de situations éducatives. Favoriser la mise à distance des problèmes rencontrés pour mieux y faire face.

Contenu : analyse de situations éducatives en groupe à partir d'une situation singulière choisie en fonction d'un thème ou d'une problématique : phase de narration de la situation; phase de questionnement; phase de formulation des hypothèses; phase de reprise de la parole par le narrateur; phase du compte rendu des observateurs et éventuellement retour sur la démarche qui produit de la connaissance et qui éclaire l'ensemble du thème ou de la problématique à l'étude.

**PRO 831** 3 cr.

#### Analyse de situations éducatives II

Objectifs : partager, analyser et expliciter son savoir pratique en lien avec l'analyse de situations éducatives. Favoriser la mise à distance des problèmes rencontrés pour mieux y faire face.

Contenu : analyse de situations éducatives en groupe à partir d'une situation singulière choisie en fonction d'un thème ou d'une problématique. Phase de narration de la situation; phase de questionnement; phase de formulation des hypothèses; phase de reprise de la parole par le narrateur; phase du compte rendu des observateurs et éventuellement retour sur la démarche qui produit de la connaissance et qui éclaire l'ensemble du thème ou de la problématique à l'étude.

**PRO 832** **3 cr.****Analyse de situations éducatives III**

Objectifs : partager, analyser et expliciter son savoir pratique en lien avec l'analyse de situations éducatives. Favoriser la mise à distance des problèmes rencontrés pour mieux y faire face.

Contenu : analyse de situations éducatives en groupe à partir d'une situation singulière choisie en fonction d'un thème ou d'une problématique. Phase de narration de la situation; phase de questionnement; phase de formulation des hypothèses; phase de reprise de la parole par le narrateur; phase du compte rendu des observateurs et éventuellement retour sur la démarche qui produit de la connaissance et qui éclaire l'ensemble du thème ou de la problématique à l'étude.

**PRO 881** **3 cr.****Laboratoire d'accompagnement pédagogique I**

Objectifs : partager, analyser et expliciter son savoir pratique en lien avec l'accompagnement pédagogique; acquérir et appliquer les connaissances relatives aux différents modèles d'accompagnement pédagogique.

Contenu : modèles d'accompagnement pédagogique, techniques d'accompagnement pédagogique en regard de différents contextes; compétences requises pour l'accompagnement; conditions requises pour l'accompagnement; gestion du processus de changement; regard critique sur sa pratique; expérimentation supervisée donnant lieu à une analyse et à un rapport écrit.

**PRO 882** **3 cr.****Laboratoire d'accompagnement pédagogique II**

Objectifs : partager, analyser et expliciter son savoir pratique en lien avec l'accompagnement pédagogique; acquérir et appliquer les connaissances relatives aux différents modèles d'accompagnement pédagogique.

Contenu : modèles d'accompagnement pédagogique, techniques d'accompagnement pédagogique en regard de différents contextes; compétences requises pour l'accompagnement; conditions requises pour l'accompagnement; gestion du processus de changement; regard critique sur sa pratique; expérimentation supervisée donnant lieu à une analyse et à un rapport écrit.

**PRO 883** **3 cr.****Laboratoire d'accompagnement pédagogique III**

Objectifs : partager, analyser et expliciter son savoir pratique en lien avec l'accompagnement pédagogique; acquérir et appliquer les connaissances relatives aux différents modèles d'accompagnement pédagogique.

Contenu : modèles d'accompagnement pédagogique, techniques d'accompagnement pédagogique en regard de différents contextes; compétences requises pour l'accompagnement; conditions requises pour l'accompagnement; gestion du processus de changement; regard critique sur sa pratique; expérimentation supervisée donnant lieu à une analyse et à un rapport écrit.

**PRS****PRS 802** **6 cr.****Essai**

Contenu : exposé écrit faisant état d'une intervention structurée reliée à sa pratique professionnelle et description des éléments qui témoignent d'un changement positif dans sa pratique.

**PRS 891** **3 cr.****Méthodes de recherche en enseignement**

Objectifs : s'initier à la recherche scientifique, par la théorie et par la pratique, dans l'objectif de réalisation d'une maîtrise professionnelle en enseignement : conceptualisation, contextualisation et résolution de problèmes relatifs à l'enseignement au moyen de procédures rigoureuses.

Contenu : conditions d'une recherche scientifique pour l'éducation; notions de problématique sur les étapes de sa construction; recension des écrits et des produits dans le cadre d'un essai de maîtrise; théorie et pratique; vocabulaire scientifique; grands types de recherche; exemples de devis méthodologiques; pensée et écriture rigoureuses; premières versions du projet d'essai.

**PRS 892** **3 cr.****Projet de recherche**

Objectifs : élaborer un projet de recherche scientifique, en lien avec un problème relatif à l'enseignement ou l'apprentissage, en faisant appel à une démarche rigoureuse (problématisation, recension des écrits, design méthodologique).

Contenu : révision et conceptualisation définitive du problème de départ; problématisation d'ensemble; complétion de la recension des écrits; choix et justification de la méthodologie de l'essai; rédaction finale du projet d'essai.

**PRS 893** **3 cr.****Séminaire de recherche**

Objectifs : présenter et soutenir son propre projet d'essai; analyser et commenter le projet d'essai des autres chercheuses et chercheurs participant à l'activité.

Contenu : mise en forme du projet d'essai le plus complet possible; préparation de la présentation orale des grandes lignes du projet; exposé du projet au groupe participant; préparation des commentaires oraux et écrits en lien avec des projets présentés au groupe; exercice de critique constructive; révision de son propre projet d'essai suivant les commentaires émis durant le séminaire.

Préalable : PRS 891

**PRS 894** **6 cr.****Essai**

Objectifs : sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur, mener à terme l'expérimentation, la confection de matériel ou d'activités pédagogiques ou la recherche théorique planifiée dans le projet d'essai et en rédiger le compte rendu de manière à terminer la rédaction du document de l'essai de maîtrise.

Contenu : expérimentation, confection de matériel ou d'activités pédagogiques ou recherche théorique : préparation, déroulement, suivi, finalisation; révision des premiers chapitres de l'essai (projet d'essai) en lien avec la recherche menée; rédaction finale de l'essai.

Préalables : PRS 892 et PRS 893

**PSC****PSC 101 à 130** **3 cr. ch.****Perfectionnement spécialisé collectif I à XXX**

Objectif : acquérir les connaissances spécialisées spécifiques de l'exercice de la profession enseignante dans un secteur de la formation professionnelle au secondaire.

Contenu : à partir des besoins identifiés par un collectif, fournir les connaissances et les moyens d'application en tant que professionnelle ou professionnel de l'enseignement dans son secteur.

**PSE****PSE 100** **3 cr.****Développement neurophysiologique**

Objectif : comprendre les phénomènes de la croissance neurophysiologique, de la conception à l'âge adulte.

Contenu : étapes du processus de croissance neurophysiologique. Facteurs qui favorisent ou perturbent la croissance neurophysiologique. Étude de certaines anomalies et pathologies neurophysiologiques et de certains handicaps moteurs et sensoriels.

**PSE 102** **3 cr.****Développement affectif**

Objectif : comprendre, du point de vue de la théorie psychodynamique de la personnalité, le développement de l'être humain de la naissance à l'adolescence.

Contenu : par stades ou étapes, étude de la construction de la personnalité de l'être humain. Observation du processus graduel par lequel l'enfant devient conscient d'être séparé, puis « individué ».

**PSE 116** **3 cr.****Intervention psychoéducative : milieu scolaire**

Objectif : développer les habiletés permettant de planifier un programme d'intervention psychoéducative auprès d'élèves en difficulté d'adaptation et d'apprentissage en milieu scolaire.

Contenu : présentation des principales problématiques rencontrées en milieu scolaire : troubles de comportement, troubles d'apprentissage, hyperactivité, violence, décrochage, faible motivation. Présentation des principaux programmes d'intervention auprès de l'enfant, de sa famille et des enseignantes ou enseignants favorisant l'intégration scolaire et sociale des élèves présentant des troubles de comportement.

**PSE 122** **3 cr.****Intervention auprès des familles I**

Objectif : développer des habiletés à intervenir auprès des familles de personnes en difficulté d'adaptation.

Contenu : présentation des modèles théoriques en thérapie familiale. Présentation des principaux paramètres permettant d'élaborer une hypothèse de travail clinique. Présentation des principales modalités d'intervention auprès des familles.

Antérieure : PSE 214

**PSE 130** **3 cr.****Statistiques descriptives et inférentielles**

Objectif : comprendre les principales statistiques utilisées en recherche et être

capable d'utiliser un logiciel spécialisé en statistiques (SPSS).

Contenu : statistiques descriptives (fréquences, mesures de tendance centrale, mesure de dispersion) et statistiques inférentielles (Test-T, analyse de variance, khi-deux, corrélation simple et multiple). Exemples tirés des recherches en psychoéducation et analysés à l'aide du logiciel SPSS.

**PSE 131** **3 cr.****Classification des troubles mentaux**

Objectifs : connaître les principales catégories des troubles mentaux selon le DSM-IV; être sensibilisé à une classification multi-axiale; expérimenter l'utilisation d'instruments destinés à évaluer les symptômes et syndromes psychologiques.

Contenu : perspective historique sur l'évolution des classifications des troubles mentaux. Introduction aux principales classifications psychologiques et psychiatriques des troubles mentaux dont le DSM-IV et l'ICD-9. Limites et avantages des grandes catégories diagnostiques. Sensibilisation à la collecte systématique des symptômes par le biais d'instruments standardisés chez l'enfant, l'adolescent et l'adulte. Prévalence des troubles mentaux.

**PSE 132** **3 cr.****Facteurs biopsychosociaux de l'inadaptation**

Objectifs : se sensibiliser à une conception biopsychosociale de l'inadaptation; connaître les divers courants contemporains s'orientant vers une perspective interactionniste dans la compréhension de l'inadaptation; se familiariser avec les facteurs de risque, de vulnérabilité et de protection associés à certaines inadaptations.

Contenu : notions de continuité et de discontinuité dans le développement des inadaptations de l'enfance à l'âge adulte. Modèles théoriques et empiriques ayant recours à des facteurs biologiques, psychologiques et environnementaux pour comprendre les inadaptations. Illustration des facteurs biologiques, psychologiques et environnementaux contribuant à certaines inadaptations notamment les conduites agressives et la psychose.

Préalable : PSE 100

**PSE 133** **3 cr.****Préparation à l'exercice de la psychoéducation**

Objectif : se sensibiliser aux différentes dimensions de la profession et de la pratique professionnelle en psychoéducation.

Contenu : historique et perspectives évolutives de la profession. Modèles originels et références actuelles. Fonctions et rôles des psychoéducatrices et psychoéducateurs dans différents milieux d'intervention. Sensibilisation aux principaux modes d'interaction avec différentes clientèles. Valeurs sous-jacentes et dimensions éthiques reliées à l'intervention psychoéducative. Système professionnel québécois et encadrement de la profession. Code de déontologie et normes de pratique. Paramètres de l'identité professionnelle.

**PSE 134** **3 cr.****Développement social**

Objectif : comprendre l'évolution sociale de l'enfant et de l'adolescent, et son développement au sein de sa famille, de l'école et de groupes de pairs.

Contenu : contribution des facteurs individuels, des processus interpersonnels et

des différents contextes à la socialisation de l'enfant et de l'adolescent.

**PSE 135** 3 cr.

#### Développement cognitif

Objectif : comprendre le développement cognitif et ses déterminants, de l'enfance à l'âge adulte.

Contenu : étude des déterminants du développement cognitif selon diverses conceptions liées aux rôles des facteurs héréditaires et environnementaux. Études de différentes approches du développement cognitif et de leurs limites. Points de concentration et d'observation pour l'évaluation du développement cognitif.

**PSE 208** 3 cr.

#### Introduction aux techniques d'observation

Objectif : acquérir des habiletés nécessaires à la réalisation d'observations systématiques du comportement humain.

Contenu : connaissance et pratique des principales méthodes et techniques d'observation.

**PSE 209** 3 cr.

#### Méthodologie scientifique

Objectifs : connaître les concepts et les méthodes de la recherche scientifique. Développer les habiletés nécessaires à la formulation d'objectifs et d'hypothèses de recherche. Démontrer la capacité à identifier les limites de divers devis de recherche. Connaître les indices de validité des divers types de mesures.

Contenu : étapes d'une recherche scientifique. Définition du cadre théorique et empirique d'une étude. La formulation d'hypothèses et d'objectifs. Les principaux devis expérimentaux, quasi-expérimentaux et corrélationnels et leurs limites. Les indices de fidélité et de validité des mesures. Éthique en recherche.

**PSE 210** 3 cr.

#### Approche psychodynamique de l'inadaptation

Objectif : comprendre, selon la théorie psychodynamique de la personnalité de l'être humain, les conflits psychiques et leurs solutions adaptatives ou défensives.

Contenu : présentation des quatre grandes structures pathologiques de la personnalité : la psychose, la dépression, les états limites et la névrose. Les formes de ces structures ou les pathologies seront étudiées en regard des symptômes relevés, de leurs sens et des conflits psychiques qu'ils cherchent à résoudre.

Préalable : PSE 102

**PSE 211** 3 cr.

#### Pédagogie de l'intervention psychoéducatrice

Objectif : acquérir une méthodologie de l'intervention applicable aux activités psychoéducatrices individuelles ou de groupes.

Contenu : principaux courants pédagogiques qui sous-tendent les conceptions de l'intervention psychoéducatrice par l'activité. Modèles d'organisation de l'intervention psychoéducatrice. Planification, organisation, animation et évaluation d'activités psychoéducatrices. Approche psychoéducatrice et contraintes relatives à différents milieux d'intervention.

Préalable : PSE 133

Concomitante : PSE 323

**PSE 212** 3 cr.

#### Pratiques en protection de l'enfance

Objectifs : connaître les principales problématiques référées aux centres de protection de l'enfance et de la jeunesse et aux centres jeunesse et les principaux types de services offerts par ces différents centres.

Contenu : description du fonctionnement des centres de protection de l'enfance et de la jeunesse et des centres jeunesse. Présentation des différentes clientèles desservies. Description des différents services offerts. Présentation des différentes modalités d'intervention préconisées. Réflexion sur l'intervention en contexte non volontaire.

Préalable : PSE 216

**PSE 213** 3 cr.

#### Approche behaviorale de l'inadaptation

Objectif : comprendre, selon la théorie behaviorale, l'apparition, le maintien et l'évolution des troubles de l'adaptation.

Contenu : présentation des principaux modèles théoriques qui permettent de comprendre l'apparition, le maintien et l'évolution des troubles de l'adaptation. Présentation des principales modalités d'intervention d'inspiration behaviorale.

**PSE 214** 3 cr.

#### Approche écosystémique de l'inadaptation

Objectif : comprendre, selon la théorie écosystémique, l'apparition, le maintien et l'évolution des troubles de l'adaptation.

Contenu : présentation des principaux modèles théoriques qui permettent de comprendre l'apparition, le maintien et l'évolution des troubles de l'adaptation. Présentation des principales modalités d'intervention d'inspiration écosystémique.

**PSE 215** 3 cr.

#### Stage préparatoire à l'intervention

Objectifs : évaluer la pertinence du choix professionnel, s'interroger sur ses attitudes personnelles et professionnelles en relation avec des personnes (enfants, adolescents, adultes) en besoin ou en difficulté d'adaptation et développer des attitudes de base en relation d'aide.

Contenu : côtoyer et d'observer des personnes (enfants, adolescents, adultes) en besoin ou en difficulté d'adaptation dans le cadre d'activités bénévoles supervisées.

Préalables : PSE 133 et PSE 208

**PSE 216** 3 cr.

#### Aspects légaux et pratiques psychoéducatrices

Objectifs : acquérir des connaissances juridiques afin de mieux situer le contexte d'intervention auprès des personnes, des familles ou des décisions rendues par les tribunaux; réfléchir sur l'incidence des règles de droit dans sa pratique professionnelle.

Contenu : exposés des lois encadrant la pratique psychoéducatrice; la Loi sur la protection de la jeunesse, la Loi sur les jeunes contrevenants et la Loi sur les services de santé et les services sociaux. Exposé des cadres juridiques se rapportant à la personne et à la famille, et au contexte légal de l'intervention institutionnelle effectuée auprès de la personne en difficulté.

**PSE 304** 3 cr.

#### Conduites antisociales

Objectifs : comprendre le développement des troubles des conduites chez les jeunes; connaître les facteurs associés, leur apparition et leur développement et avoir une connaissance des principales modalités d'intervention auprès de ces jeunes.

Contenu : définition des troubles des conduites, distinction entre les troubles des conduites et la délinquance, présentation des facteurs de risques neuropsychologiques, psychologiques, familiaux, scolaires et sociaux associés à l'apparition et au développement des troubles des conduites, présentation des principales modalités d'intervention et leur efficacité.

Antérieure : PSE 102

**PSE 309** 3 cr.

#### Intervention en déficience intellectuelle

Objectif : être capable d'adapter et d'appliquer des méthodes et des techniques d'intervention aux personnes présentant une déficience intellectuelle.

Contenu : différents modèles et approches d'intervention. Méthodes d'élaboration du plan de service et des plans d'intervention. Programmes visant l'éducation motrice, langagière, sociale, certaines acquisitions scolaires, etc.

Préalable : PSE 312

**PSE 312** 3 cr.

#### Déficience intellectuelle

Objectif : acquérir les connaissances de base en déficience intellectuelle.

Contenu : définitions, terminologie, classification. Causes de la déficience et diversité de ses formes. Méthodes d'évaluation et domaines d'intervention. Politiques à l'égard des personnes présentant une déficience intellectuelle.

Antérieure : PSE 135

**PSE 315** 3 cr.

#### Intervention psychoéducatrice auprès des aînés

Objectifs : acquérir les connaissances de base en gérontologie et développer les habiletés permettant la planification d'un programme d'intervention auprès des personnes âgées en perte d'autonomie.

Contenu : présentation des diverses approches théoriques dans le domaine de la gérontologie : problématiques reliées au vieillissement (changements physiologiques, psychologiques, sociaux, économiques); modalités d'intervention visant le maintien de l'autonomie et la valorisation du rôle social.

**PSE 317** 3 cr.

#### Bilan clinique

Objectif : être capable de faire la rédaction d'un rapport d'évaluation psychoéducatrice et la présentation d'une étude de cas comme outil diagnostique et clinique.

Contenu : étude de faits d'observation et rédaction d'un rapport d'évaluation psychoéducatrice et d'une synthèse explicative des symptômes relevés en regard des principales théories de la personnalité de l'être humain. Identification d'objectifs d'intervention. Ce cours est dispensé sous forme de laboratoire.

Concomitante : PSE 323

**PSE 318** 3 cr.

#### Approches préventives de l'inadaptation

Objectif : se familiariser avec les concepts de base de la prévention de manière à en dégager les applications possibles dans le champ de la psychoéducation.

Contenu : le rapport coûts-bénéfices de la prévention en santé mentale. Les pièges d'une approche qui vise le contrôle social. Les notions de prophylaxie, de dépistage et d'intervention précoce. Illustration de programmes préventifs réputés efficaces.

**PSE 319** 3 cr.

#### Laboratoire de recherche

Objectifs : se sensibiliser à des situations de recherche; acquérir des habiletés pratiques de recherche; conduire une recherche, de l'élaboration du contexte (recension des écrits et formulation d'une hypothèse) à l'analyse des résultats.

Contenu : bref rappel des notions fondamentales aux plans des méthodes, mesures et statistiques descriptives et inférentielles. Réalisation d'expériences en psychologie sociale et expérimentale. Conduite d'une recherche avec toutes les phases de la méthode scientifique.

Préalables : PSE 130 et PSE 209

**PSE 320** 3 cr.

#### Toxicomanie, troubles associés et intervention

Objectif : connaître les principales formes de toxicomanie, les facteurs associés à leur apparition, à leur maintien et à leur évolution, les troubles associés à la toxicomanie, les principales modalités d'intervention dans ce domaine et leur efficacité.

Contenu : description des principales formes de toxicomanie, des principaux facteurs associés aux différentes toxicomanies et des principaux troubles associés. Présentation de différents milieux d'intervention et des différentes modalités d'intervention privilégiées. Aspects juridiques de l'intervention. Efficacité des interventions.

**PSE 321** 3 cr.

#### Pratiques en milieux ethniques

Objectif : se familiariser avec la pratique de la psychoéducation auprès de personnes appartenant à différents sous-groupes culturels.

Contenu : contexte sociodémographique et historique du Québec. Les inadaptations psychosociales spécifiques des communautés ethniques. Stratégies d'évaluation des besoins et interventions auprès des ethnies.

**PSE 322** 3 cr.

#### Intervention de réseau

Objectifs : être en mesure d'évaluer le réseau social et le réseau de soutien des personnes en difficulté d'adaptation; prendre connaissance des différentes modalités d'intervention de réseau.

Contenu : rôle du réseau social et du réseau de soutien sur l'adaptation. Présentation de différents instruments d'évaluation. Présentation des concepts de base de l'intervention de réseau, principales modalités d'intervention, leur utilité et leurs limites.

**PSE 323** 3 cr.

#### Stage d'intervention I

Objectifs : vivre une expérience professionnelle de psychoéducatrice ou de



psychoéducateur dans un service d'intervention auprès de personnes présentant des inadaptations psychosociales dans le but de bien connaître et d'évaluer les caractéristiques de ce milieu et de ces clientèles et d'apprendre l'application de l'intervention psychoéducative; investiguer l'impact de ses caractéristiques personnelles sur les clientèles et sur l'intervention.

Contenu : stage de 135 heures dans un milieu accrédité. Supervisions individuelles ou collectives de la démarche de l'étudiante ou de l'étudiant. Production de documents (travaux ou rapports).

Préalable : PSE 215

**PSE 324 6 cr.**

### Stage d'intervention II

Objectifs : vivre une expérience professionnelle de psychoéducatrice ou de psychoéducateur dans un service d'intervention auprès de personnes présentant des inadaptations psychosociales dans le but d'apprendre à exercer les modalités de l'intervention psychoéducative auprès de ces clientèles; approfondir l'investigation de l'impact de ses caractéristiques personnelles sur les clientèles et sur l'intervention.

Contenu : stage de 270 heures dans un milieu accrédité. Supervisions individuelles ou collectives de l'activité clinique de l'étudiante ou de l'étudiant. Production de documents (travaux ou rapports).

Préalable : PSE 323

Concomitante : PSE 211

**PSE 325 3 cr.**

### Problématiques sociales actuelles

Objectifs : sensibiliser et informer les étudiantes et étudiants sur des problématiques, des clientèles et des interventions de pointe dans le domaine de l'intervention psychoéducative.

Contenu : cinq thèmes sont abordés sous forme de conférences regroupées en blocs de 9 heures.

**PSE 401 3 cr.**

### Entretien individuel

Objectifs : connaître les principaux éléments et facteurs qui sous-tendent la pratique de l'entretien individuel; planifier le déroulement d'un processus de relation d'aide.

Contenu : connaissance des principales notions de base relatives à la pratique de l'entretien individuel. Connaître et expérimenter les principales techniques d'intervention utilisées dans le déroulement d'un entretien individuel.

**PSE 405 3 cr.**

### Le groupe et l'intervention psychoéducative

Objectifs : comprendre et analyser des phénomènes de groupes et apprendre à élaborer des stratégies d'intervention.

Contenu : présentation de divers modèles théoriques explicatifs du fonctionnement des groupes. Observation des phénomènes de groupe. Connaissance et évaluation des différentes relations entre les membres d'un groupe et les rôles assumés par chacun. Connaissance et évaluation de la cohésion et de l'état d'évolution d'un groupe. Planification et élaboration de stratégies d'intervention de groupes. Évaluation de son propre mode de fonctionnement dans un groupe.

Préalable : PSE 134

**PSE 709 3 cr.**

### Approfondissement des phénomènes d'inadaptation sociale

Objectifs : approfondir la connaissance des phénomènes d'inadaptation sociale; étudier des modes d'intervention appropriés.

Contenu : situations sociales facteurs d'inadaptation : théories et modes d'intervention dans divers contextes d'inadaptation et d'intervention.

**PSE 715 3 cr.**

### Multiculturalisme et adaptation psychosociale

Objectif : connaître les phénomènes psychosociaux dans les groupes multiculturels.

Contenu : problématiques des situations d'adaptation psychosociale et élaboration d'outils d'intervention favorisant l'intégration sociale des gens de cultures différentes.

**PSE 716 3 cr.**

### Intervention auprès des familles II

Objectif : connaître le fonctionnement des principaux types de familles de la société contemporaine.

Contenu : rôle de chacun des membres de la famille. Modes d'approche et d'intervention psychoéducatives auprès des familles en difficulté ou à risque.

**PSE 717 3 cr.**

### Évaluation de programmes

Objectifs : évaluer l'efficacité des programmes d'intervention permettant ainsi une décision concernant les politiques, la gestion et les stratégies d'intervention dans différents domaines; connaître les différents types et modèles d'évaluation; savoir adapter l'approche évaluative au contexte particulier d'un programme; savoir choisir les outils méthodologiques en fonction des contraintes propres à un programme et aux objectifs d'évaluation. Contenu : étude des différents aspects et composantes de l'évaluation de programmes permettant d'en faire ressortir les buts, les méthodes et les résultats, tant au plan de la gestion qu'à celui de son impact sur la communauté.

**PSE 718 3 cr.**

### Intervention en milieu scolaire

Objectif : étudier les procédures et les interventions qui se sont avérées les plus efficaces auprès des élèves en difficulté d'adaptation scolaire et sociale du préscolaire, du primaire et du secondaire.

Contenu : ce cours est conçu dans une perspective de l'écologie et de l'apprentissage social. Il cerne les dimensions de la prévention et de l'intervention. Le contenu présenté est basé sur les études multidimensionnelles des principales problématiques scolaires. Il décrit l'état des connaissances sur la gestion efficace de ces élèves et il illustre les interventions qui s'avèrent les plus prometteuses. L'étude du paradigme de la résilience servira aussi à identifier les compétences à enseigner à ces élèves.

**PSE 800 3 cr.**

### Mesure et évaluation en psychoéducation

Objectifs : intégrer des connaissances relatives à une démarche d'évaluation rigoureuse, de la construction des instruments à l'utilisation des modalités d'évaluation;

faire l'acquisition des notions de base en métrologie et être capable d'administrer et d'interpréter des instruments en lien avec ses orientations professionnelles ou de recherche.

Contenu : construction des instruments, modalités et utilisation quantitative des données. Analyse critique des avantages et des limites des diverses modalités d'évaluation de la personne et de son environnement. Complémentarité des différentes modalités d'évaluation dans une approche multidimensionnelle/multiméthode de l'évaluation en psychoéducation.

**PSE 803 3 cr.**

### Intervention selon une approche communautaire

Objectifs : connaître, parmi les principales approches d'intervention communautaire, l'influence des divers réseaux sociaux sur le comportement de la personne en difficulté, et cerner des stratégies et étapes spécifiques d'intervention de réseau.

Contenu : principaux courants de pensée de l'approche communautaire. Stratégies d'intervention. Importance des réseaux sociaux et rôle dans la planification et la réalisation de l'intervention (l'école, organismes communautaires, placements en famille d'accueil et autres).

**PSE 804 3 cr.**

### Intervention en milieu institutionnel

Objectif : être capable d'élaborer un plan d'intervention individualisé en tenant compte des composantes principales des internats de rééducation.

Contenu : spécificité des interventions en milieu institutionnel : adaptation aux types de clientèles. Principales modalités de prises en charge en milieu institutionnel : centre d'accueil sécuritaire, non sécuritaire, hôpital psychiatrique et milieu carcéral. Règles et effets pervers de l'institutionnalisation. Le déroulement du placement en milieu institutionnel et la réinsertion sociale.

**PSE 805 3 cr.**

### Étude de cas, diagnostic et plan d'intervention

Objectif : élaborer un plan d'intervention psychoéducatif en regard de l'hypothèse diagnostique des solutions adaptatives du sujet et de sa famille.

Contenu : utilisation d'une mesure d'évaluation diagnostique du tempérament et du caractère. Présentation et animation d'une étude de cas interdisciplinaire. Élaboration d'un plan d'intervention psychoéducatif en regard de l'hypothèse diagnostique et des motifs de référence.

**PSE 807 3 cr.**

### Évaluation et gestion organisationnelle

Objectif : connaître les notions de base nécessaires pour comprendre l'univers et le comportement organisationnel, ses particularités, ses modes de gestion et les leviers accessibles pour y jouer un rôle d'influence.

Contenu : différents modèles permettant de décrire les organisations. Le comportement organisationnel. L'évaluation interne et externe de l'organisation. L'autorité, le pouvoir et le leadership. La dynamique des groupes de travail. La gestion des conflits. Les fonctions, rôles et tâches de gestion. Les approches contemporaines en gestion. Les dynamiques du changement dans

une organisation. Les facteurs de succès et d'échec. La planification stratégique du changement. Les attitudes et les comportements personnels et professionnels. L'estime de soi et l'évaluation de la capacité de leadership. La gestion du stress et la prévention de l'épuisement professionnel. La supervision professionnelle.

**PSE 808 3 cr.**

### Approches cliniques ou psychothérapie

Objectif : examiner d'un point de vue critique les diverses interventions thérapeutiques spécifiques des enfants et adolescents présentant des troubles du comportement.

Contenu : présentation des approches thérapeutiques utilisées auprès des enfants et des adolescents manifestant des difficultés d'adaptation psychosociale. Analyse des qualités et limites de ces approches cliniques en fonction des théories et des modèles explicatifs des troubles du développement.

**PSE 809 3 cr.**

### Prévention et intervention précoce

Objectifs : approfondir ou développer des programmes d'intervention psychoéducative qui visent la prévention des difficultés d'adaptation psychosociale.

Contenu : application des notions tirées de la psychologie du développement des inadaptations sociales. Enjeux sociaux et économiques associés à la prévention : rapport coûts/bénéfices des programmes préventifs, notion de contrôle social, notion de risque.

**PSE 810 3 cr.**

### Intervention en contexte de crise

Objectifs : s'initier à l'intervention en contexte de crise et apprendre à s'outiller dans le but de se préparer à intervenir dans un tel contexte.

Contenu : modèles conceptuels de la crise, modalités d'intervention en contexte de crise et impact de la crise sur l'intervenant et son équipe de travail. Différentes situations cliniques seront présentées et différentes mises en situation pourront être expérimentées par les étudiantes et étudiants.

**PSE 813 6 cr.**

### Essai en psychoéducation

Objectif : rédiger un rapport écrit d'une démarche rigoureuse entreprise dans le but d'exposer soit la problématique d'un sujet, soit la vérification d'hypothèse(s) ou l'atteinte d'objectif(s) issu(s) d'une problématique reconnue.

**PSE 814 6 cr.**

### Stage I

Objectifs : maîtriser le processus clinique de l'intervention psychoéducative qui intègre l'ensemble des opérations professionnelles auprès de personnes présentant ou risquant de présenter des difficultés de développement ou d'adaptation sur le plan psychosocial et contribuer au développement d'interventions spécifiques dans les milieux d'intervention.

Contenu : la mise en place de plans d'intervention, l'évaluation des interventions et l'analyse critique des attitudes personnelles et professionnelles du ou de la stagiaire. Le développement d'une intervention spécifique dans le milieu d'intervention fera l'objet d'une attention particulière.

<p><b>PSE 815</b> <b>6 cr.</b></p> <p><b>Stage II</b></p> <p>Objectif : approfondir les compétences professionnelles en intervention et en consultation clinique ou développer une expertise dans l'évaluation des composantes et du comportement organisationnel du milieu.</p> <p>Contenu : la ou le stagiaire contribue directement à l'avancement des connaissances et au développement continu de l'expertise du milieu. Elle ou il assume le leadership de l'implantation et de l'évaluation d'un programme d'intervention psychoéducatif préventif ou curatif. Elle ou il procède à l'évaluation des résultats de ses interventions et aux évaluations reliées à la programmation, à la structure organisationnelle ou à la gestion clinique.</p>	<p><b>PSE 819</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Rapport d'évaluation de l'intervention</b></p> <p>Objectif : être capable d'évaluer les résultats du programme d'intervention.</p> <p>Contenu : rapport de la réalisation de l'intervention. Description et rationnel des modifications éventuellement apportées. Évaluation postintervention et analyse des résultats. Discussion, conclusion et recommandations.</p>	<p>clientèle, pour élaborer ses hypothèses cliniques et pour identifier les cibles d'intervention.</p>	<p>et l'expression des enfants du service de garde en milieu scolaire; explorer divers modes d'expression : corporelle, dramatique, sonore, musicale, verbale et plastique; enrichir ses ressources et pistes de recherche pour organiser et animer des événements spéciaux.</p>
<p><b>PSE 816</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Approches qualitatives en psychoéducation</b></p> <p>Objectif : intégrer des méthodes qualitatives dans une perspective de complémentarité avec les méthodes quantitatives (ou du continuum quantitatif-qualitatif). La question de la valeur psychométrique particulière aux approches qualitatives est étudiée dans le contexte de la pertinence clinique de cette méthode pour la psychoéducation.</p>	<p><b>PSE 821</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Séminaire d'élaboration d'un projet de mémoire</b></p> <p>Objectif : élaborer les diverses composantes d'un projet de mémoire (problématique, objectifs et hypothèses de recherche, méthodologie et plan d'analyse des données).</p>	<p><b>PSE 825</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Séminaire sur l'évaluation de l'intervention</b></p>	<p>Contenu : notions de créativité, d'expression et de développement personnel : facteurs, processus, pensée convergente et divergente, types d'intelligence. Rôle de la créativité dans la résolution de problèmes et l'intervention éducative. Outils de référence et d'élaboration d'activités d'expression et de stratégies d'animation. Modèles pour la conception, l'organisation et l'animation d'événements et de projets spéciaux (fêtes, spectacles, journées thématiques, expositions, projets).</p>
<p><b>PSE 817</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Approches qualitatives en psychoéducation</b></p> <p>Objectif : intégrer des méthodes qualitatives dans une perspective de complémentarité avec les méthodes quantitatives (ou du continuum quantitatif-qualitatif). La question de la valeur psychométrique particulière aux approches qualitatives est étudiée dans le contexte de la pertinence clinique de cette méthode pour la psychoéducation.</p>	<p>Contenu : étapes de la définition d'une problématique, rôle des modèles théoriques, stratégies de recension d'écrits empiriques, synthèse et analyse critique des écrits scientifiques, élaboration d'objectifs et d'hypothèses, sélection des échantillons, définition des devis de recherche et de leurs limites, autres composantes méthodologiques (mesures, procédure...), élaboration d'un plan d'analyse des données cohérent avec les objectifs et hypothèses.</p>	<p>Objectifs : décrire théoriquement les différentes phases du processus thérapeutique dont l'application de stratégies d'intervention et l'évaluation de l'impact de ses interventions. Faire une analyse de ses comportements personnels et professionnels à l'égard de la clientèle et des partenaires du milieu.</p> <p>Contenu : présenter le ou les cadres théoriques et les études scientifiques appuyant le choix de ses stratégies d'intervention et l'évaluation d'impact de ses interventions. Faire l'analyse de ses comportements personnels et professionnels à l'égard de la clientèle et des partenaires du milieu sur la base des études concernant les pratiques professionnelles.</p>	<p><b>PSG 113</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Prévention de l'inadaptation</b></p>
<p>Contenu : approches conceptuelles et pratiques reliées à la construction de l'instrumentation, des modalités d'utilisation et de l'interprétation de la méthode qualitative. Analyse critique des contextes propices, des avantages et des limites de différentes stratégies de collectes et d'analyse comme l'observation participante, l'entrevue et l'analyse des dessins. Interprétation de l'information à la fois qualitative et quantitative.</p>	<p><b>PSE 822</b> <b>15 cr.</b></p> <p><b>Mémoire de recherche</b></p>	<p><b>PSG</b></p>	<p>Objectifs : approfondir la compréhension des principales difficultés d'adaptation, de comportement et d'apprentissage chez les enfants du préscolaire et du primaire; identifier les tâches et activités pertinentes à la prévention de l'inadaptation, les ressources disponibles et la manière optimale de procéder.</p>
<p><b>PSE 817</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Éthique et déontologie professionnelle</b></p> <p>Objectifs : préparer au cadre organisationnel de la pratique professionnelle des psychoéducatrices et psychoéducateurs; développer l'identité professionnelle.</p>	<p>Contenu : rédaction d'un document qui situe le problème, fait la synthèse de la recherche bibliographique sur le sujet retenu, énonce les objectifs ou les hypothèses et le cadre théorique ou conceptuel, décrit les instruments utilisés et chacune des étapes de la réalisation de la recherche, présente et analyse les différentes données et, enfin, interprète les résultats en regard de la problématique, des objectifs et du cadre théorique.</p>	<p><b>PSG 110</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Intervention auprès de l'enfant</b></p>	<p>Contenu : causes et facteurs des difficultés de développement chez l'enfant de l'estime de soi, de l'affirmation de soi, de la détermination personnelle, de la coopération, de l'autonomie, du sens des responsabilités et du jugement moral. Étude de divers programmes de prévention de la violence et autres problèmes d'adaptation. Élaboration d'un modèle d'intervention préventive adapté à son service de garde en milieu scolaire, relations avec la famille.</p>
<p>Contenu : histoire du développement de la profession et des concepts sous-jacents à la pratique originale et aux pratiques actuelles. Système professionnel et Ordre professionnel. Dimension éthique de la recherche et de la pratique professionnelle. Normes déontologiques liées aux stages et aux travaux. Code de déontologie de l'Ordre professionnel. Perspectives et prospectives liées aux principaux secteurs de pratique. Normes de pratiques professionnelles. Réflexion personnelle sur l'identité professionnelle. Identification des intérêts et préparation du projet de stages.</p>	<p><b>PSE 823</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Évaluation des problèmes de comportement</b></p>	<p>Objectifs : approfondir le développement normal de l'enfant de 5 à 12 ans; parfaire ses habiletés pour mieux identifier et comprendre les difficultés de l'enfant en service de garde en milieu scolaire; réévaluer ses méthodes et techniques courantes d'intervention et d'animation relatives aux différents moments de vie du service de garde en milieu scolaire.</p>	<p><b>PSG 114</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>L'enfant et la sexualité</b></p>
<p><b>PSE 818</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Rapport de planification de l'intervention</b></p>	<p>Objectifs : compléter la réalisation d'un projet de recherche sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur de recherche. Contenu : rédaction d'un document qui situe le problème, fait la synthèse de la recherche bibliographique sur le sujet retenu, énonce les objectifs ou les hypothèses et le cadre théorique ou conceptuel, décrit les instruments utilisés et chacune des étapes de la réalisation de la recherche, présente et analyse les différentes données et, enfin, interprète les résultats en regard de la problématique, des objectifs et du cadre théorique.</p>	<p>Contenu : aspect du développement normal de l'enfant de 5 à 12 ans : moteur, socioaffectif, cognitif et moral. Facteurs différentiels de développement normal et anormal, d'adaptation et d'inadaptation comportementale de l'enfant. Principes d'intervention optimale et attitudes favorables à une bonne communication de l'adulte avec l'enfant. Techniques d'organisation des groupes d'enfants, d'aménagement physique des lieux et de disposition du matériel.</p>	<p>Objectifs : déterminer la pertinence et le contexte social de l'éducation sexuelle au service de garde en milieu scolaire; approfondir le développement sexuel différencié de l'enfant de 9 à 12 ans; mieux comprendre le prolongement de la phase exploratoire chez certains enfants de 5 et 6 ans et identifier comment intervenir, prévenir et gérer les comportements de harcèlement sexuel.</p>
<p>Objectif : planifier un programme d'intervention répondant à une problématique spécifique du milieu de stage.</p> <p>Contenu : description du contexte général du milieu et du stage. Définition de la problématique qui fait l'objet de l'intervention spécifique. Revue de la littérature sur cette problématique. Choix des instruments et évaluation préintervention. Planification du programme d'intervention.</p>	<p><b>PSE 824</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Séminaire sur la planification de l'intervention</b></p>	<p><b>PSG 111</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>La motivation des enfants</b></p>	<p>Contenu : développement sexuel normal et problématique de l'enfant. Analyse des problèmes spécifiques du service de garde. Comportements indésirables entre garçons et filles. Rôles, contexte et outils d'intervention, relations avec la famille.</p>
<p>Contenu : retour sur les principales notions de base en psychométrie. Présentation du modèle théorique sur lequel s'appuie le protocole d'évaluation. Présentation des instruments de mesure, de leurs propriétés psychométriques et interprétation des scores obtenus. Analyse du portrait synthèse et prise de décision sur l'orientation dans les services. Stratégies de communication des résultats.</p>	<p>Objectif : décrire théoriquement les différentes phases du processus thérapeutique, plus spécifiquement l'évaluation, l'élaboration d'hypothèses cliniques et l'identification des cibles d'intervention.</p> <p>Contenu : présenter le ou les cadres théoriques et les études scientifiques sur lesquels l'étudiante ou l'étudiant s'appuie pour évaluer les caractéristiques de la</p>	<p>Objectifs : clarifier la notion de motivation des enfants en service de garde en milieu scolaire; comprendre la pédagogie basée sur la motivation; identifier les approches et stratégies pour susciter la participation des enfants aux activités et leur adhésion au code de vie du service de garde en milieu scolaire; améliorer sa pratique éducative au regard des besoins et intérêts des enfants.</p> <p>Contenu : notion de motivation et théories de la motivation, de la compétence et de l'autodétermination. Caractéristiques, indicateurs, sources et conséquences de la motivation enfantine. Dynamique et modèles de motivation. Stratégies de motivation, rôles et tâches de l'éducatrice ou de l'éducateur. Utilisation d'éléments déclencheurs efficaces. Activités adaptées aux intérêts, besoins et caractéristiques des enfants de divers groupes d'âge et de divers milieux sociaux et multiethniques.</p>	<p><b>PSG 115</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Travaux dirigés</b></p> <p>Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.</p>
<p><b>PSE 824</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Séminaire sur la planification de l'intervention</b></p>	<p>Contenu : présenter le ou les cadres théoriques et les études scientifiques sur lesquels l'étudiante ou l'étudiant s'appuie pour évaluer les caractéristiques de la</p>	<p><b>PSG 112</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Créativité, expression et développement</b></p>	<p><b>PSG 116</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Travaux dirigés</b></p> <p>Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.</p>



- PSG 117** **3 cr.**  
**Travaux dirigés**  
 Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et est lié à leurs préoccupations de perfectionnement. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.
- PSG 118** **3 cr.**  
**Travaux dirigés**  
 Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et est lié à leurs préoccupations de perfectionnement. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.
- PSG 120** **3 cr.**  
**L'animation d'activités de groupe**  
 Objectifs : comprendre la dynamique de groupe; parfaire ses compétences en animation de divers types d'activités de groupe; consolider ses critères d'adaptation et son style d'animation au contenu des activités, aux conditions du moment et aux caractéristiques des groupes visés.  
 Contenu : étude de la dynamique de groupe, de différentes techniques d'animation et de divers types d'activités. Critères et conditions d'adaptation de l'animation et de l'activité au groupe : âge, composition, milieu social, intérêts et besoins immédiats des enfants, contexte scolaire. Conditions favorisant la coopération.
- PSG 121** **3 cr.**  
**Nouvelles approches éducatives**  
 Objectifs : acquérir ou mettre à jour les notions nécessaires pour porter un regard critique sur ses pratiques éducatives; enrichir son action éducative en intégrant de nouvelles approches et méthodes d'intervention.  
 Contenu : survol de différents modèles pédagogiques : notions de pédagogie ouverte et de modèle coopératif, de projets et d'ateliers d'apprentissage. Développement d'activités autour d'une thématique. Organisation physique et planification pédagogique. Liens entre la pédagogie de l'école et celle du service de garde.
- PSG 122** **3 cr.**  
**Applications du multimédia**  
 Objectifs : s'initier à la technologie informatique et aux multiples possibilités offertes par l'ordinateur; intégrer les nouvelles technologies dans les activités éducatives; développer un regard critique sur la qualité éducative des sites Internet et des logiciels ludiques et éducatifs.  
 Contenu : utilisation des nouvelles technologies à des fins éducatives : navigation et recherches sur Internet, courrier électronique, production de pages Web, montages audio et vidéo. Évaluation de différents logiciels et sites Internet. Banque de projets innovateurs.
- PSG 123** **3 cr.**  
**Exploration et découverte scientifiques**  
 Objectifs : aider l'enfant à développer l'esprit scientifique et ses habiletés de découverte; l'amener à explorer son environnement et à mieux interagir avec lui. Contenu : activités d'éveil à la démarche scientifique. Ressources matérielles et humaines de l'environnement immédiat. Activités de plein air, projets de collections et d'expérimentation. Coordination ou partenariat avec les activités de l'école en science de la nature.
- PSG 124** **3 cr.**  
**Programme éducatif**  
 Objectifs : dégager la spécificité d'un service de garde en milieu scolaire par rapport à ses valeurs, à son rôle et à son action éducative; décrire les modalités de gestion du programme, en évaluer le fonctionnement et relever les modifications à apporter.  
 Contenu : fondements théoriques et implications pratiques des choix de contenu d'un programme éducatif. Liens avec la démarche éducative globale de l'école (rôle des éducatrices et éducateurs, du personnel de l'école et des parents). Élaboration, évaluation et diffusion d'un programme d'activités axé sur le développement global des enfants et sur les valeurs du milieu, en continuité avec l'école.
- PSG 125** **3 cr.**  
**Applications du multimédia II**  
 Objectifs : approfondir l'apprentissage des multiples possibilités offertes par l'ordinateur; intégrer les différentes techniques informatiques du type texte, son et image (fixe et animée) dans les communications de toutes sortes : courriel, publicité, rapport, convocation, affiche, présentation, pages Web, etc.  
 Contenu : utilisation de logiciels de mise en page, des encyclopédies et dictionnaires sur le Net, des logiciels de traitement d'images et de photos, et tout autre logiciel pertinent aux activités d'un service de garde en milieu scolaire.  
 Préalable : PSG 122
- PSG 126** **3 cr.**  
**Travaux dirigés**  
 Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.
- PSG 127** **3 cr.**  
**Travaux dirigés**  
 Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.
- PSG 128** **3 cr.**  
**Activité synthèse**  
 Objectifs : cette activité a lieu en fin de programme. Elle vise les objectifs suivants : analyser, évaluer, faire un retour critique sur les apprentissages acquis tout au long de la formation, approfondir et intégrer dans un projet personnel les savoirs d'expérience antérieurs et les nouveaux savoirs.
- PSG 129** **3 cr.**  
**Travaux dirigés**  
 Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et est lié à leurs préoccupations de perfectionnement. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.
- PSG 130** **3 cr.**  
**Pratique professionnelle**  
 Objectifs : développer des habiletés pour mieux s'intégrer à une équipe et contribuer efficacement à ses tâches et objectifs; identifier les facteurs pouvant affecter son rendement au travail; comprendre et prévenir l'épuisement professionnel; se sensibiliser aux aspects éthiques de son intervention; s'approprier des outils d'autoévaluation de sa pratique professionnelle.  
 Contenu : analyse du fonctionnement d'un groupe, des positions de participation et des climats de groupe. Effets de ses attitudes sur le comportement des coéquipiers, la satisfaction et le rendement. Moyens, méthodes et ressources de prévention et de gestion du stress. Identification et intégration des aspects éthiques de son intervention. Grilles d'autoévaluation de sa pratique et bilan de ses compétences actuelles et désirées.
- PSG 131** **3 cr.**  
**Service de garde en milieu scolaire, école et communauté**  
 Objectifs : identifier et appliquer des stratégies favorisant les liens harmonieux et fonctionnels entre le service de garde en milieu scolaire, l'école, la structure administrative et la communauté; connaître l'histoire du développement des services de garde en milieu scolaire et le cadre politique, administratif et social du réseau actuel.  
 Contenu : historique du système scolaire et des services de garde en milieu scolaire. Loi de l'instruction publique et règlements sur les services de garde en milieu scolaire, règlements et structures de l'environnement scolaire et communautaire. Élaboration de projets impliquant les éducatrices et éducateurs dans l'école en dehors des heures de classe. Mise en valeur du service de garde en milieu scolaire dans l'école et dans la communauté.
- PSG 132** **3 cr.**  
**Réalités sociales**  
 Objectifs : percevoir les problèmes personnels ou sociaux des enfants; approfondir la compréhension des facteurs et conditions qui engendrent ces problèmes ou les aggravent; identifier des approches et des modes d'intervention appropriés.  
 Contenu : notions relatives à l'éducation interculturelle. Intégration sociale des enfants allophones et conditions pour favoriser l'apprentissage du français. Interventions pour promouvoir la compréhension et le respect des différences ethniques, linguistiques, socioéconomiques, physiques et intellectuelles entre les enfants. Partenariat avec les parents. Ressources disponibles.
- PSG 133** **3 cr.**  
**Identité professionnelle**  
 Objectifs : prendre conscience de son identité professionnelle individuelle et collective; intégrer ses expériences de travail antérieures à sa pratique actuelle; définir ses fonctions et articuler son rôle à celui des autres intervenants du milieu scolaire; développer sa capacité d'adaptation face au changement.  
 Contenu : composantes de l'identité professionnelle (valeurs, rôles, fonctions et tâches propres) de l'éducatrice ou
- l'éducateur en service de garde en milieu scolaire. Notions de changement, de forces motrices et restrictives, de résistance et d'ouverture.
- PSG 134** **3 cr.**  
**Le plan d'intervention**  
 Objectifs : perfectionner ses techniques d'observation et d'analyse critique des pratiques actuelles d'intervention auprès de l'enfant en difficulté; identifier de nouveaux modèles d'intervention propices à la coordination, à la coopération et à la concertation des divers intervenants concernés.  
 Contenu : notions d'observation et de plan d'intervention. Principaux problèmes individuels, parentaux, familiaux ou sociaux vécus par l'enfant. Rôles respectifs des divers partenaires de l'enfant en difficulté. Techniques d'entretien avec, notamment, les parents, le personnel de l'école, les intervenants experts, la police. Aspects éthiques et juridiques relatifs à la collecte ou à la transmission d'information.
- PSG 135** **3 cr.**  
**Mentorat et coaching**  
 Objectif : développer une compréhension et des habiletés de mentorat et de *coaching* pour l'accompagnement du nouveau personnel en service de garde en milieu scolaire ou du personnel en place.  
 Contenu : compréhension du concept de mentorat et autres définitions associées (*coaching*, supervision, consultation), élaboration d'une définition commune et appropriation du rôle de mentor, relation de coopération et d'entraide, entraînement à la supervision et à l'accompagnement, stratégies et techniques pour développer la communication, gestion du processus de changement, regard critique sur sa pratique et actualisation de ses savoirs d'expérience.
- PSG 136** **3 cr.**  
**Travaux dirigés**  
 Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.
- PSG 137** **3 cr.**  
**Travaux dirigés**  
 Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.
- PSG 138** **3 cr.**  
**Travaux dirigés**  
 Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et est lié à leurs préoccupations de perfectionnement. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.
- PSG 139** **3 cr.**  
**Travaux dirigés**  
 Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un

groupe d'étudiantes et d'étudiants et est lié à leurs préoccupations de perfectionnement. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**PSG 140** **3 cr.**

#### Travaux dirigés

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et est lié à leurs préoccupations de perfectionnement. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**PSG 200** **3 cr.**

#### Encadrement et animation du personnel

Objectifs : examiner les aspects problématiques de l'encadrement et de l'animation du personnel des services de garde en milieu scolaire; parfaire les habiletés requises pour mieux soutenir le personnel et harmoniser les relations de travail.

Contenu : identification et analyse de problèmes liés à l'intégration et au soutien des membres d'un service de garde. Consolidation d'habiletés d'animation de réunions centrées sur la tâche. Développement d'habiletés de médiation, de gestion des tensions interpersonnelles, d'évaluation de la qualité des services offerts et du rendement individuel et collectif. Gestion de l'information. Dimensions éthiques.

**PSG 201** **3 cr.**

#### Gestion participative

Objectifs : développer des habiletés et des attitudes appropriées à la gestion participative d'un service de garde; apprendre à mobiliser les principaux partenaires; favoriser le développement de relations coopératives entre les membres du service de garde en milieu scolaire, la direction et le personnel de l'école.

Contenu : présentation d'un cadre d'analyse de la gestion participative. Styles de leadership et mobilisation. Analyse de problèmes liés à la mobilisation, au climat, à la communication et à la gestion des conflits. Types de liens à créer avec l'école et sa direction.

**PSG 203** **3 cr.**

#### Développement organisationnel

Objectifs : intégrer des habiletés et des attitudes appropriées au développement organisationnel d'un service de garde en milieu scolaire; parfaire ses compétences de gestion d'un projet de changement dans son service ou son école.

Contenu : présentation d'un cadre d'analyse des pratiques de développement d'une « organisation apprenante ». Identification d'un projet de changement relié à sa pratique actuelle. Analyse des déterminants, des forces agissantes, du climat de travail et des enjeux. Élaboration d'une stratégie et d'un plan d'action.

**PSG 204** **3 cr.**

#### Travaux dirigés

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**PSG 205** **3 cr.**

#### Travaux dirigés

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**PSG 206** **3 cr.**

#### Gestion pédagogique

Objectif : développer des habiletés et des attitudes nécessaires à la planification, à l'organisation et à l'évaluation des activités selon les besoins et intérêts des enfants, en continuité avec l'école.

Contenu : étude des approches pédagogiques à privilégier, analyse des fondements de la cohérence des interventions entre les éducatrices et éducateurs en lien avec les valeurs du milieu.

**PSG 207** **3 cr.**

#### Travaux dirigés

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et est lié à leurs préoccupations de perfectionnement. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**PSG 208** **3 cr.**

#### Travaux dirigés

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et est lié à leurs préoccupations de perfectionnement. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

## PSI

**PSI 313** **3 cr.**

#### Projet de stage international

Objectifs : se préparer à vivre, en conformité avec les objectifs de l'activité SPP 346 et dans les meilleures conditions possibles, un stage d'enseignement à l'étranger. Élaborer son projet de stage et déterminer ses objectifs de formation.

Contenu : aspects pédagogiques et logistiques du projet de stage : séjour de 15 journées en milieu scolaire au Québec au trimestre d'automne; information sur le milieu de stage et le contexte environnant; objectifs de formation; calendrier de stage, conditions matérielles du séjour; information sur le régime pédagogique, les programmes d'études et les pratiques éducatives du milieu de stage hors Québec.

**PSI 323** **3 cr.**

#### Approches interculturelles

Objectifs : analyser les pratiques sociales et éducatives propres à différentes cultures et explorer les valeurs sous-jacentes; réfléchir sur ses propres repères culturels et développer sa capacité de décentration; explorer des pratiques pédagogiques favorisant l'enrichissement interculturel.

Contenu : aperçu de différentes traditions éducatives dans le monde. Regard sur les questions et les problématiques actuelles en éducation. Ethnocentrisme, valeurs, préjugés, croyances. Rapports maître-élève dans des cultures autres et réper-

cussions sur la gestion de l'enseignement. Principes de relations interculturelles. Regard sur ses attitudes et comportements face à la différence.

**PSI 431** **1 cr.**

#### Analyse du stage international

Objectifs : dresser le bilan des apprentissages personnels et professionnels effectués lors du stage hors Québec, en faire l'analyse en lien avec les objectifs de formation préalablement déterminés et objectiver son expérience; partager ses apprentissages, ses réflexions et ses productions.

Contenu : analyse réflexive autour des différentes dimensions de l'enseignement : organisation scolaire, culture pédagogique, programmes d'études, rapports maître-élève, évolution de ses propres valeurs et pratiques pédagogiques, etc. Bilan des apprentissages.

## PSL

**PSL 106** **3 cr.**

#### Biologie et physiologie humaine (3-0-6)

Objectifs : connaître et comprendre la structure de base et les grandes activités physiologiques de l'organisme humain; comprendre la notion d'équilibre de l'organisme en relation avec son environnement par des notions d'hygiène, d'alimentation, de pathologie et par l'étude de l'impact des biotechnologies.

Contenu : processus vitaux : métabolisme, homéostasie; mécanismes de contrôle biologique et neurophysiologie; principales fonctions des divers systèmes de l'organisme. Notions de pathologie humaine. Hygiène, biotechnologies et éthique. Nutrition : exigences et recommandations, nutriments, équilibre énergétique et désordres nutritionnels. Quelques séances de travaux pratiques simples sur l'application de techniques dans ces domaines.

**PSL 108** **3 cr.**

#### Physiologie humaine et nutrition (3-0-6)

Objectifs : connaître et comprendre les principes physiologiques chez l'organisme humain; comprendre la notion d'équilibre de l'organisme en relation avec son environnement par des notions d'hygiène, de nutrition, de pathologie et par l'étude de l'impact des biotechnologies.

Contenu : processus vitaux : métabolisme, homéostasie; mécanismes de contrôle biologique et neurophysiologie; principales fonctions des divers systèmes de l'organisme. Notions de pathologie humaine. Hygiène, biotechnologies et éthique. Nutrition : exigences et recommandations, nutriments, équilibre énergétique et désordres nutritionnels.

## PSO

**PSO 251** **1 cr.**

**PSO 252** **2 cr.**

**PSO 253** **3 cr.**

#### Contexte psychosociophilosophique

Objectif : s'initier aux dimensions philosophiques, psychologiques et sociales de l'éducation.

Contenu : environnement scolaire, rôle de l'école dans la société, situation de l'enseignement collégial dans l'ensemble du système scolaire québécois, philo-

sophie de l'éducation, caractéristiques économiques sociales et psychologiques des étudiantes et étudiants.

**PSO 351** **1 cr.**

**PSO 352** **2 cr.**

**PSO 353** **3 cr.**

#### Contexte psychosociophilosophique

Objectif : approfondir sa connaissance des dimensions philosophiques, psychologiques et sociales de l'éducation.

Contenu : environnement scolaire, rôle de l'école dans la société, situation de l'enseignement collégial dans l'ensemble du système scolaire québécois, philosophie de l'éducation, caractéristiques économiques sociales et psychologiques des étudiantes et étudiants.

## PSP

**PSP 100** **2 cr.**

#### Apprentissage et développement I

Objectifs : comprendre les relations entre le développement de l'adolescent et ses processus d'apprentissage; connaître les principales conceptions scientifiques de l'apprentissage et du développement et analyser leurs implications pratiques pour l'enseignement et l'éducation.

Contenu : influences réciproques entre l'apprentissage et le développement. Principaux enjeux du développement à l'adolescence. Conceptions théoriques de l'apprentissage : behaviorisme, cognitivisme, apprentissage social et constructivisme. Distinctions entre connaissances, capacités, attitudes et compétences. Dynamique de la motivation en contexte scolaire. Développement des stratégies d'apprentissage. Rôle de l'enseignant en tant que médiateur.

**PSP 302** **2 cr.**

#### Difficultés d'apprentissage et de comportement au secondaire

Objectifs : développer les connaissances et les habiletés nécessaires à la reconnaissance, à l'évaluation et à la compréhension des manifestations de difficultés d'apprentissage ou de comportement; reconnaître les besoins particuliers d'élèves du secondaire à risque ou présentant un handicap; connaître et comprendre les enjeux et les démarches de mise en œuvre d'un plan d'intervention personnalisé en contexte scolaire.

Contenu : la politique en matière d'adaptation scolaire au Québec. Les manifestations spécifiques associées : 1) aux difficultés d'apprentissage (troubles du langage oral et écrit, difficultés de lecture, autres troubles d'ordre cognitif, 2) aux difficultés d'ordre comportemental (violence, délinquance, toxicomanie, etc.) et 3) aux handicaps (visuel, auditif, physique). Les composantes et les démarches de mise en œuvre d'un plan d'intervention personnalisé. Le travail de prévention. La collaboration avec la famille et l'équipe école. *Travaux de laboratoire en commun avec le cours PED 355 et les cours de didactique.*

Concomitantes : (DID 311 ou DID 322 ou DID 333 ou DID 355 ou DID 366 selon le profil) et PED 355

**PSP 303** **2 cr.**

#### Apprentissage et développement de l'enfant de 6 à 12 ans

Objectifs : comprendre les grandes étapes du développement de l'enfant au plan intellectuel, affectif et social; établir des liens

entre le développement de l'enfant et ses processus d'apprentissage au primaire.

Contenu : perspectives théoriques concernant le développement de l'enfant et les liens avec les conceptions de l'apprentissage sous-jacentes au programme de formation du primaire. Stratégies d'apprentissage pertinentes pour les enfants du primaire. Le développement de la motivation et de la métacognition. Pratiques pédagogiques pour soutenir le développement des stratégies d'apprentissage et de la métacognition en rapport avec l'apprentissage d'une langue seconde.

**PSP 305** **3 cr.**

#### Introduction aux difficultés d'apprentissage et de comportement

Objectifs : savoir reconnaître et comprendre les caractéristiques des élèves présentant des difficultés d'apprentissage et de comportement. Identifier les besoins particuliers d'élèves du primaire et du secondaire à risque ou présentant un handicap. Savoir prévenir les difficultés et intervenir en situation pédagogique dans une perspective de différenciation, auprès d'élèves présentant des difficultés d'apprentissage et de comportement.

Contenu : Programme de formation de l'école québécoise, politique en matière d'adaptation scolaire et programmes des services éducatifs complémentaires. Principales manifestations associées : 1) aux difficultés d'apprentissage (troubles du langage oral et écrit, autres troubles d'ordre cognitif) et 2) aux difficultés d'ordre comportemental (violence, délinquance et toxicomanie). Difficultés vécues dans la transition entre le primaire et le secondaire. Prévention et intervention pédagogique différenciée. Liens avec l'évaluation. Collaboration avec la famille et l'équipe école. Plan d'intervention personnalisé. Aspects éthiques de l'intervention.

Concomitantes : (DID 312 ou DID 322 ou DID 333 ou DID 355 ou DID 366, selon le profil) et INT 300 et PED 355

**PSP 400** **2 cr.**

#### Apprentissage et développement II

Objectifs : approfondir ses connaissances sur les facteurs sociaux, culturels et scolaires qui influencent l'apprentissage et le développement; concevoir et analyser des situations d'apprentissage complexes en tenant compte des facteurs de développement et des différentes composantes de l'apprentissage.

Contenu : conceptions théoriques qui intègrent l'apprentissage et le développement : le socioconstructivisme et la conception de la psychologie culturelle. Influence de l'organisation sociale, de la culture et du contexte scolaire sur l'apprentissage et le développement des adolescents. Construction de l'identité à l'adolescence et relations entre projet scolaire et projet de vie. Évolution des conceptions de l'intelligence. Prise en compte des caractéristiques individuelles et socioculturelles pour soutenir l'apprentissage et le développement.

Préalable : PSP 100

## PSS

**PSS 101** **1 cr.**

#### Projet spécial en stage

Objectif : répondre à des besoins exprimés par des milieux scolaires ou parascolaires (auprès d'enfants de 3 à 12 ans), une fois le projet approuvé par ceux-ci.

Contenu : déterminé par le type de projet que l'étudiante ou l'étudiant veut réaliser en milieu de pratique. Il doit se dérouler pour les deux tiers (30 heures) en présence des enfants et être encadré par une ressource universitaire spécialiste de la discipline ou du champ d'intervention.

Préalable : au moins un cours dans la discipline du projet

**PSS 102** **2 cr.**

#### Projet spécial en stage

Objectif : répondre à des besoins exprimés par des milieux scolaires ou parascolaires (auprès d'enfants de 3 à 12 ans), une fois le projet approuvé par ceux-ci.

Contenu : déterminé par le type de projet que l'étudiante ou l'étudiant veut réaliser en milieu de pratique. Il doit se dérouler pour les deux tiers (60 heures) en présence des enfants et être encadré par une ressource universitaire spécialiste de la discipline ou du champ d'intervention.

Préalable : au moins un cours dans la discipline du projet

**PSS 103** **3 cr.**

#### Projet spécial en stage

Objectif : répondre à des besoins exprimés par des milieux scolaires ou parascolaires (auprès d'enfants de 3 à 12 ans), une fois le projet approuvé par ceux-ci.

Contenu : déterminé par le type de projet que l'étudiante ou l'étudiant veut réaliser en milieu de pratique. Il doit se dérouler pour les deux tiers (90 heures) en présence des enfants et être encadré par une ressource universitaire spécialiste de la discipline ou du champ d'intervention.

Préalable : au moins un cours dans la discipline du projet

## PSV

**PSV 100** **2 cr.**

#### Physiologie végétale (2-0-4)

Objectifs : connaître le fonctionnement des végétaux; comprendre et être capable d'analyser les principes biophysiques et biochimiques qui sous-tendent les principales fonctions; connaître et comprendre le contexte morphologique dans lequel celles-ci s'exercent.

Contenu : absorption, ascension et émission de l'eau; nutrition minérale; photosynthèse, respiration cellulaire et échanges gazeux; translocation des sucres et circulation de la sève élaborée.

**PSV 103** **1 cr.**

#### Physiologie végétale - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectifs : être apte à réaliser des expériences de base abordant les principaux chapitres de la physiologie végétale; être capable de concrétiser par des observations plusieurs concepts présentés au cours théorique; être en mesure de dégager le degré d'importance de certains facteurs du milieu sur le fonctionnement des plantes; être capable de présenter, d'analyser et de discuter les résultats des expériences.

Contenu : perméabilité cellulaire; imbibition; potentiel hydrique des tissus; nutrition minérale; toxicité et carence de bore; absorption inégale des anions et des cations; transpiration; sudation; absorption passive et active, circulation de la sève brute; photosynthèse, respiration anaérobie; réaction de Hill des chloroplastes; extraction, chromatographie et spectre d'absorption des pigments; géotropisme, phototropisme, inhibition des bourgeons axillaires et dominance apicale; auxine et abscission; germination des graines; initiation des racines par les auxines, tests de germination; translocation de la sève.

Concomitante : PSV 100

## REH

**REH 251** **1 cr.**

**REH 252** **2 cr.**

**REH 253** **3 cr.**

#### Relations humaines

Objectif : apprendre à intervenir plus efficacement au plan des relations humaines.

Contenu : initiation aux phénomènes de groupes et au développement de la personne en contexte d'enseignement ou de vie professionnelle, initiation aux approches, méthodes, stratégies et techniques en ce domaine et aux valeurs qui les sous-tendent.

**REH 351** **1 cr.**

**REH 352** **2 cr.**

**REH 353** **3 cr.**

#### Relations humaines

Objectif : augmenter l'efficacité de ses interventions au plan des relations humaines.

Contenu : étude approfondie des phénomènes de groupes et du développement de la personne en contexte d'enseignement et de vie professionnelle, étude approfondie des approches, méthodes, stratégies et techniques en ce domaine et des valeurs qui les sous-tendent.

## REL

**REL 121** **3 cr.**

#### Institutions et organisations internationales

Objectifs : acquérir une connaissance approfondie des liens d'interdépendance entre les personnes, les peuples et les nations entraînés par la mondialisation des rapports sociaux, politiques, économiques et culturels; comprendre le fonctionnement des institutions internationales.

Contenu : naissance et évolution des institutions et organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales. Conflits territoriaux et négociations de paix. Droits de la personne et droit international. Aide humanitaire et relations Nord-Sud. Évolution de l'économie et du commerce mondial. Situation du Québec et du Canada dans le monde.

**REL 129** **3 cr.**

#### Réflexions sur les relations internationales

Objectif : connaître les principaux instruments d'analyse et les connaissances essentielles à l'élaboration d'une réflexion organisée sur le développement du système international contemporain.

Contenu : étude des principaux concepts et des différentes approches utilisés dans l'étude des relations internationales (néoréaliste, transnationaliste, etc.). Ana-

lyse de l'organisation et de l'évolution du système international au 20<sup>e</sup> siècle. Les acteurs internationaux et la configuration des rapports de force. Les principales tendances dans le développement actuel des relations internationales.

## RIA

**RIA 800** **1 cr.**

#### Communication scientifique

Objectif : développer et consolider ses habiletés en lecture et écriture de textes scientifiques selon les standards reconnus dans ce type de communication. Reconnaître les caractéristiques d'une communication scientifique et en tenir compte dans sa pratique du discours écrit. Élaborer un court travail de recherche en s'appuyant sur un processus d'écriture méthodique.

Contenu : variétés linguistiques. Types de discours. Caractéristiques de la communication scientifique. Lecture méthodique. Outils de références. Facteurs de lisibilité. Processus d'écriture.

**RIA 805** **3 cr.**

#### Recherche en pédagogie collégiale

Objectif : agir dans sa pratique professionnelle en tenant compte des résultats de recherches en pédagogie collégiale. Justifier la pertinence de la recherche en pédagogie collégiale et identifier les règles éthiques qui s'y appliquent. Démontrer une connaissance pratique du milieu de la recherche en pédagogie à l'ordre collégial. Élaborer un projet personnel de transfert de résultats de recherche à sa pratique professionnelle.

Contenu : finalités et retombées de la recherche. Paramètres éthiques de la recherche. Histoire et pratiques de la recherche en pédagogie collégiale. Étapes d'une recherche. Validité des résultats d'une recherche. Démarche de transfert de résultats de recherche.

## ROP

**ROP 317** **3 cr.**

#### Programmation linéaire (3-2-4)

Objectifs : développer sa capacité à modéliser en termes mathématiques des situations réelles; connaître la théorie de la programmation linéaire et maîtriser ses techniques.

Contenu : construction de modèles linéaires. Résolution graphique. Théorème fondamental de la programmation linéaire. Algorithme du simplexe, initialisation, méthode révisée, convergence et complexité. Théorèmes de dualité, algorithme dual et algorithme primal-dual. Analyse de sensibilité. Algorithme du transport.

**ROP 800** **6 cr.**

#### Essai

Objectif : produire un exposé écrit d'un sujet portant sur un problème précis et ayant fait l'objet d'une étude personnelle. Cet exposé peut s'inscrire dans le champ d'études des projets élaborés par des équipes de recherche. L'étude personnelle impliquée ici constitue une forme de recherche exploratoire et opérationnelle. Ses objectifs, ses caractéristiques, ses étapes ainsi que les procédures correspondantes sont définies dans un guide méthodologique sur l'essai.



**SAN****SAN 314** 3 cr.**Practicum in an Alternate Language Setting**

Objectifs : savoir structurer et animer des activités d'apprentissage ou de support dans un contexte pédagogique alternatif (maternelle bilingue, camp ou école d'été, centre communautaire, cégep ou université, voyage de groupe, projet d'échange, etc.); développer une vision élargie des contextes à exploiter dans l'apprentissage d'une langue seconde; explorer les conditions d'utilisation de son potentiel créateur.

Contenu : détermination des objectifs à atteindre, planification d'un scénario de formation et de chacune des activités prévues, conduite de la session et facilitation des apprentissages, évaluation de la démarche réalisée.

**SCI****SCI 204** 3 cr.**Introduction à l'univers technologique (2-4-3)**

Objectifs : acquérir des connaissances, développer des compétences contribuant à la conception de situations d'enseignement-apprentissage et intégrant l'application des méthodologies de conception. Se sensibiliser aux liens unissant les sciences et les technologies.

Contenu : comparaison des démarches scientifiques et technologiques. Démonstration de procédés ordonnés scientifiques employés à l'investigation de la transformation de la nature ou à la conception d'objets. Schématisation des procédés par dessin technique. Étapes du processus de conception : formulation du problème, analyse des besoins, analyse fonctionnelle, cahier des charges, recherche et choix de solutions.

**SEA****SEA 251** 1 cr.  
**SEA 252** 2 cr.  
**SEA 253** 3 cr.**Stratégies d'études et d'apprentissage**

Objectifs : s'initier aux méthodes, stratégies, techniques et outils qui favorisent la qualité du travail des étudiantes et étudiants et apprendre à les appliquer.

Contenu : méthodologie du travail intellectuel, aspects affectifs et psychomoteurs, aide pédagogique individuelle, etc.

**SEA 351** 1 cr.  
**SEA 352** 2 cr.  
**SEA 353** 3 cr.**Stratégies d'études et d'apprentissage**

Objectifs : approfondir sa connaissance des méthodes, stratégies, techniques et outils qui favorisent la qualité du travail des étudiantes et étudiants et apprendre à les appliquer.

Contenu : méthodologie du travail intellectuel, aspects affectifs et psychomoteurs, aide pédagogique individuelle, etc.

**SED****SED 200** 1 cr.**Réussite scolaire : enjeux, leviers, obstacles**

Objectifs : connaître les principaux facteurs de la réussite et de l'échec scolaires; comprendre la responsabilité des enseignantes et enseignants dans la prévention de l'échec scolaire; s'impliquer personnellement dans l'identification de moyens d'action au niveau de l'école et de la classe.

Contenu : l'évolution des conceptions de la réussite scolaire. Les facteurs explicatifs de l'échec scolaire. Situation au Québec et conséquences de l'échec au plan individuel et social. Examen de quelques plans de réussite. Critères d'efficacité et d'équité. Identification de moyens d'action pertinents impliquant différents acteurs. (Activité se déroulant sous forme de séminaire.)

Préalable : PSP 100  
Concomitante : DFT 202**SED 300** 2 cr.**Organisation scolaire et travail enseignant**

Objectifs : comprendre le fonctionnement de l'école secondaire et pouvoir s'y situer en tant qu'acteur et actrice; comprendre le cadre légal et réglementaire qui régit l'éducation scolaire et le travail enseignant; délibérer sur les enjeux et les défis majeurs de l'école secondaire et leur incidence sur le rôle et le travail de l'enseignante ou de l'enseignant; se donner une vision cohérente du travail et de la carrière en enseignement.

Contenu : l'éducation comme projet de société d'hier à aujourd'hui. Repères historiques pour comprendre l'évolution de l'éducation scolaire et du curriculum d'études du secondaire depuis 1960. Idéologies, courants de pensée et valeurs en éducation au Québec. Principaux acteurs et organismes en lien avec l'école secondaire et l'enseignante ou l'enseignant. L'organisation de l'enseignement. Les services éducatifs et leur cadre d'organisation. La sanction des études au secondaire. Enjeux et défis actuels de l'école secondaire. Cadre d'organisation du travail enseignant. Carrière en enseignement et travail au quotidien.

**SEN****SEN 100** 2 cr.**Stage I : initiation à l'enseignement**

Objectif : acquérir une connaissance concrète de l'enseignement au secondaire en vue de vérifier son choix professionnel.

Contenu : ce stage a deux parties : des activités en milieu scolaire et des séminaires. Les activités à l'école comportent l'initiation aux composantes organisationnelles d'une école secondaire; l'observation et l'analyse de pratiques et de tâches d'enseignement, des groupes-classes et conditions de vie des élèves; des interventions supervisées auprès des élèves. Les séminaires impliquent l'exploitation des données venant du milieu scolaire, l'analyse de l'enseignement, des démarches de réflexion en vue du choix de l'enseignement comme profession.

**SEN 204** 3 cr.**Stage II : intervention pédagogique en contexte restreint**

Objectifs : développer des habiletés à conduire des interventions personnalisées auprès des élèves. S'initier, en contexte restreint, à l'intervention pédagogique ou didactique.

Contenu : ce stage comprend la réalisation de travaux et de tâches reliées à la connaissance de la clientèle, la sensibilisation aux responsabilités reliées aux rôles de titulaire, de responsable d'activités parascolaires, de tuteur de groupes de récupération, etc. Le stage II inclut également la préparation, la mise en œuvre et l'évaluation de leçons auprès d'un nombre limité d'élèves. Ce stage exclut la prise en charge de tous les aspects de la vie de la classe.

Préalable : SEN 100

**SEN 300** 3 cr.**Stage III : enseignement à des groupes-classes I**

Objectifs : assumer l'enseignement d'une des matières de son cheminement à au moins deux groupes-classes. Participer à l'application de plans d'intervention individualisés auprès d'élèves en difficulté. Apprendre à évaluer la maîtrise de ses compétences pédagogiques dans une perspective de développement professionnel continu.

Contenu : planification, mise en œuvre et évaluation de séquences d'enseignement. Introduction à la gestion de groupes-classes. Intervention auprès d'élèves en difficulté. Évaluation des effets de son enseignement et diagnostic de la maîtrise de compétences pédagogiques en vue de l'élaboration des objectifs du stage IV.

Préalable : SEN 204

**SEN 302** 6 cr.**Stage III : enseignement à des groupes-classes au secondaire**

Objectifs : prendre en charge l'enseignement de matière(s) de la deuxième ou troisième discipline de son cheminement auprès d'au moins deux groupes-classes. Évaluer le niveau de maîtrise des compétences pédagogiques préalables au dernier stage du baccalauréat.

Contenu : planification, mise en œuvre et évaluation de son enseignement. Introduction à la gestion des groupes-classes. Évaluation des effets de son enseignement et diagnostic différencié de la maîtrise de compétences pédagogiques minimales en vue de planifier les prochaines étapes de son développement professionnel.

Préalable : SEN 204

**SEN 404** 9 cr.**Stage IV : enseignement en pleine responsabilité**

Objectifs : consolider les compétences acquises en formation initiale. Renforcer son identification à la profession.

Contenu : prise en charge des deux tiers de la tâche d'enseignement de la fin août à la fin décembre : planification à moyen et à court termes, mise en œuvre de séquences d'enseignement, gestion de classe, évaluation des apprentissages et de l'enseignement, encadrement d'élèves, collaboration aux services offerts aux élèves, participation au projet éducatif. Activités de supervision impliquant l'évaluation formative des compétences à l'aide de données sur ses pratiques. Évaluation des compétences à l'enseignement dans une

perspective de formation continue.

Préalables : SEN 302 et SPP 302

**SEN 405** 6 cr.**Stage IV : enseignement en pleine responsabilité au secondaire**

Objectifs : consolider les compétences acquises; renforcer son identification à la profession.

Contenu : prise en charge des deux tiers de la tâche d'enseignement : planification à moyen et court termes, mise en œuvre de séquences d'enseignement, gestion de classe, évaluation des apprentissages (formative et sommative) et de l'enseignement, encadrement d'élèves et surveillance, récupération, collaboration à d'autres services complémentaires et particuliers offerts aux élèves, participation à la mise en œuvre du projet éducatif ainsi qu'à des rencontres de travail. L'étudiante ou l'étudiant est invité à proposer un projet personnalisé d'intervention. Des activités de supervision, individuelle et en groupes, incluent l'encadrement, l'évaluation formative des compétences en cours de stage à l'aide de différentes données sur ses pratiques (enregistrements sonores, vidéos, notations par la ou le stagiaire, observation directe en classe par le superviseur et la personne guide). Ce stage s'effectue au niveau secondaire.

Préalable : SPP 302

**SES****SES 414** 3 cr.**Politiques sociales spécifiques de l'éducation**

Objectif : procéder à l'analyse de politiques sociales d'éducation au Québec.

Contenu : comparaison avec d'autres systèmes : valeurs véhiculées, l'exercice du pouvoir, fonctions des participants. Problèmes de politique dans le système : la langue, les institutions privées, le sexisme. Problèmes d'éducation en dehors du régime scolaire : la formation syndicale, l'éducation des consommateurs, les garderies, etc.

**SES 452** 3 cr.**Service social ressources****SES 511** 3 cr.**Théories pertinentes à la vie familiale****SHP****SHP 113** 3 cr.**Didactique des sciences humaines I**

Objectifs : préciser l'apport des sciences humaines dans la construction de l'identité individuelle, sociale et civique de l'élève; situer les axes d'intelligibilité des réalités sociales; comprendre l'esprit du programme d'études; s'initier à la démarche de conceptualisation; identifier les composantes d'une planification d'activités en sciences humaines; concevoir des situations d'apprentissage.

Contenu : les finalités éducatives. Les concepts intégrateurs – l'espace, le temps, la société – et leurs dimensions. Les modèles de conceptualisation. L'organisation des contenus et la progression dans les apprentissages. Les obstacles cognitifs. Les ressources didactiques.

**SHP 202 3 cr.****Didactique des sciences humaines au primaire I**

Objectifs : découvrir le rôle et l'apport des sciences humaines dans le processus de formation intégrale des élèves du primaire. S'initier aux contenus d'enseignement-apprentissage du domaine. Identifier les interrelations disciplinaires dans le champ des SHP. S'approprier les concepts intégrateurs dans l'enseignement des SHP.

Contenu : l'esprit et les orientations du programme d'enseignement des SHP; les contenus étudiés : éléments d'histoire, de géographie et de vie en société; les concepts intégrateurs, l'espace géographique, le temps historique, la société et leurs composantes; l'approche intradisciplinaire dans le champ des sciences humaines.

**SHP 302 3 cr.****Didactique des sciences humaines au primaire II**

Objectifs : dégager les conditions à mettre en place pour favoriser le développement conceptuel en SHP par le recours à des processus intellectuels s'actualisant dans une démarche d'apprentissage appropriée. Identifier les composantes d'une planification de l'intervention éducative en SHP. Produire, expérimenter et analyser de façon critique des activités d'apprentissage. Esquisser des liens interprogrammes.

Contenu : les démarches d'apprentissage pédagogique et scientifique sous-jacentes; la planification de l'intervention éducative; l'évaluation des apprentissages et de sa pratique. Structuration, expérimentation et évaluation critique d'activités d'apprentissage, incluant l'évaluation formative, favorisant l'application par l'élève de la démarche exploratoire à caractère scientifique; recours aux outils didactiques appropriés; utilisation ou production du matériel didactique requis. Établissement de liens interprogrammes.

Préalable : SHP 202

**SHP 323 3 cr.****Didactique des sciences humaines II**

Objectifs : identifier les axes présidant à l'analyse sociospatiale; développer une réflexion épistémologique à l'égard des contenus à enseigner; dégager la logique organisationnelle du programme d'études; concevoir et piloter des situations d'apprentissage intégrant la démarche de conceptualisation, la logique des contenus, les compétences et l'évaluation des apprentissages.

Contenu : les grands types de société. Les notions géographiques, historiques, sociologiques, économiques, etc. liées aux contenus à enseigner. La pensée critique et l'argumentation dans l'analyse sociospatiale. Liens entre la démarche d'enseignement-apprentissage et le développement des compétences.

Préalable : SHP 113

**SHU****SHU 154 2 cr.****Les outils de recherche en sciences humaines**

Objectifs : mettre en pratique les étapes fondamentales de la recherche en sciences humaines (démarche scientifique); connaître les différents outils de recherche que sont les bases de données informatisées; apprendre à vulgariser des ouvrages

scientifiques afin de pouvoir opérer des transferts dans les préparations de cours que les étudiantes et les étudiants auront à organiser.

Contenu : collecte de données à partir des ouvrages se trouvant en bibliothèque et sur Internet. Utilisation des banques de données informatisées ERIC, FRANCIS, REPÈRE; utilisation des microfiches. Apprendre à retracer différents documents audiovisuels à partir des catalogues de l'audiovidéothèque et de la carthothèque. Lecture et utilisation des programmes d'études selon les cheminements.

**SHU 250 2 cr.****Programmes de sciences humaines au secondaire**

Objectifs : connaître les programmes du secondaire en sciences humaines; se familiariser avec le vocabulaire des documents officiels du MELSQ; panorama des manuels en usage.

Contenu : principes directeurs; orientation; objectifs généraux et objectifs spécifiques; définition du domaine; habiletés intellectuelles; programme des sciences humaines au primaire et liens avec les programmes du secondaire; examen des principaux manuels en usage.

**SHU 550 3 cr.****Épistémologie des sciences humaines**

Objectifs : approfondir sa réflexion sur la critique des connaissances; comprendre la nature de l'interrogation épistémologique; situer les sciences humaines dans la construction de la pensée scientifique.

Contenu : historique de l'émergence de la pensée scientifique; définition de l'épistémologie et principaux types d'épistémologie; l'objectivité et la relativité; la sociologie de la connaissance scientifique; comparaisons entre les différents types de sciences; l'identité du sujet et de l'objet; les grandes écoles d'interprétation en sciences humaines : fonctionnalisme, marxisme, structuralisme, postmodernisme.

**SNP****SNP 113 3 cr.****Didactique des sciences et technologies I**

Objectifs : s'initier à la didactique des sciences au primaire et prendre conscience des enjeux environnementaux et éthiques contemporains relatifs aux sciences.

Contenu : compréhension du modèle constructiviste de l'apprentissage. Exploration de conceptions initiales d'élèves autour de notions ciblées en sciences et technologies. Considérations épistémologiques et rapport au savoir scientifique. Exploration et analyse critique d'outils didactiques variés. Exploration du milieu naturel en tant que ressource didactique. Élaboration de stratégies didactiques ciblant des savoirs et des compétences transversales et disciplinaires.

**SNP 203 3 cr.****Didactique des sciences de la nature I**

Objectif : développer des compétences (attitudes, habiletés, connaissances) relativement à l'enseignement des sciences de la nature au primaire associé à une prise de conscience des enjeux culturels et sociaux de la science au quotidien.

Contenu : initiation à la science telle qu'elle se fait. Problématique de l'enseignement

des sciences. Compétences à développer auprès des élèves du primaire. Constructivisme et apprentissage des sciences. Analyse critique du programme et des guides pédagogiques du MELSQ. Approche pédagogique. Exploration du milieu naturel. Prise de connaissance, examen et analyse critique des outils didactiques. Stratégies d'apprentissage, expérimentations et modes d'évaluation. Apport des différentes ethnies au développement de la science.

**SNP 302 3 cr.****Didactique des sciences de la nature II**

Objectifs : élaborer des stratégies d'apprentissage en sciences de la nature consécutives avec les prises de conscience effectuées par les futurs enseignants et enseignantes quant à la nature de la science et à son enseignement. Prendre conscience de l'interdépendance entre les découvertes scientifiques et les progrès technologiques.

Contenu : approche pédagogique. Expérimentations. La résolution de problèmes en sciences et technologies. Initiation à la robotique (électricité, énergie mécanique, machines simples, informatique) et à ses applications technologiques. Analyse critique des méthodes et du matériel didactique en sciences et technologies. Regards sur la multidisciplinarité en rapport avec l'enseignement des sciences de la nature. Élaboration de stratégies d'apprentissage et expérimentation en situation de classe. L'évaluation en sciences de la nature.

Préalable : SNP 203

**SNP 323 3 cr.****Didactique des sciences et technologies II**

Objectif : développer des compétences professionnelles relatives à l'enseignement des sciences au primaire dans une perspective d'intégration interdisciplinaire.

Contenu : ateliers d'exploration de notions de sciences et technologies. Étude d'enjeux sociotechniques contemporains en lien avec les domaines généraux de formation « environnement et consommation » et « santé et bien-être ». Planification et mise en œuvre de situations d'enseignement-apprentissage interdisciplinaires reliées aux sciences et technologies et visant à développer des compétences spécifiques chez les élèves. Initiation à une pratique réflexive et critique en didactique des sciences au primaire.

Préalable : SNP 113

**SPP****SPP 100 3 cr.****Stage I**

Objectifs : s'initier concrètement aux tâches d'animation et d'enseignement en collaborant en classe et dans une école aux activités d'une enseignante ou d'un enseignant associé; amorcer la vérification de son choix professionnel.

Contenu : prise de contact avec une classe et une école. Les éléments de la tâche d'une enseignante ou d'un enseignant. Initiation à certaines techniques d'observation et collecte de données dans son milieu de stage. Identification de ses forces et de ses limites au regard de l'enseignement. Vérification de son choix professionnel. Analyse de ses stratégies d'insertion dans la vie d'une classe ou d'une école.

**SPP 113 3 cr.****Stage I : enseignement à des petits groupes**

Objectifs : développer une compréhension de la diversité des processus d'apprentissage des élèves du préscolaire et du primaire; recadrer la perception du milieu de l'enseignement préscolaire-primaire et de la réalité professionnelle de l'enseignement.

Contenu : séjour de trente demi-journées en milieu scolaire au cours du trimestre d'hiver. Animation de petits groupes d'élèves. Observation d'élèves. Soutien à des projets de classe. Stratégies de questionnement. Motivation face à l'apprentissage. Accompagnement d'élèves ayant des difficultés. Découverte des caractéristiques du milieu professionnel de l'enseignement et des exigences de la tâche de l'enseignante ou de l'enseignant.

Préalable : FPI 113

**SPP 200 5 cr.****Stage II**

Objectifs : développer des habiletés d'intervention didactique et pédagogique relatives à la gestion du groupe-classe; poursuivre la vérification de son choix professionnel.

Contenu : le fonctionnement d'une école et les orientations de son projet éducatif. Prise en charge d'activités et de séquences d'activités d'enseignement dans un groupe-classe. Observation, analyse et critique de ses activités de gestion et de planification. Forces et limites au regard de ses aptitudes à l'intervention auprès du groupe. Confirmation de certains aspects de son choix professionnel.

Préalable : SPP 100

**SPP 222 2 cr.****Stage IIA : préscolaire ou primaire 1<sup>er</sup> cycle**

Objectif : développer des compétences de communication pédagogique et d'organisation de situations d'enseignement-apprentissage auprès d'un groupe d'élèves du préscolaire ou du premier cycle du primaire.

Contenu : période continue de présence en classe au début de l'année scolaire suivie de présences à intervalles réguliers au cours du trimestre d'automne. Compréhension des enjeux de la mise en place d'une organisation de classe. Compétences de communication et de préparation de l'action auprès d'un groupe-classe. Caractéristiques de l'action didactico-pédagogique selon les divers domaines de savoirs.

Préalable : SPP 113

**SPP 233 3 cr.****Stage IIB : préscolaire ou primaire 1<sup>er</sup> cycle**

Objectif : développer des compétences de mise en œuvre et d'analyse de situations d'enseignement-apprentissage auprès d'un groupe d'élèves du préscolaire ou du premier cycle du primaire.

Contenu : poursuite des présences en classe à intervalles réguliers au trimestre d'hiver, suivies de semaines intensives à la fin du stage. Entraînement à la prise en charge autonome et continue d'un groupe-classe. Gestion du temps et de l'espace. Utilisation et développement de matériel scolaire. Compétences liées à l'interaction avec un groupe d'élèves. Intégration des savoirs. Ajustements de l'action didactico-



pédagogique. Analyse évaluative de l'enseignement. Collaboration avec d'autres intervenantes et intervenants.

Préalable : SPP 222

**SPP 300** **6 cr.**  
**Stage III**

Objectifs : développer des habiletés d'intervention didactique et pédagogique relatives à la gestion des différences chez les élèves du groupe-classe; confirmer son choix professionnel.

Contenu : participation aux activités et projets de l'enseignante ou de l'enseignant associé au sein de son équipe niveau et de l'équipe-école. Prise en charge d'activités prolongées d'animation et d'enseignement dans un groupe-classe. Observation, analyse et critique de ses stratégies d'intervention auprès des élèves éprouvant des difficultés d'adaptation ou d'apprentissage. Forces et limites au regard de ses aptitudes à évaluer les apprentissages des élèves et à en tenir compte dans ses interventions. Confirmation de son choix professionnel.

Préalable : SPP 200

**SPP 302** **6 cr.**  
**Stage III : enseignement à des groupes-classes au primaire**

Objectifs : connaître l'école primaire québécoise et ses structures; vérifier sa capacité à diriger des activités d'enseignement de l'anglais; développer des habiletés d'analyse réflexive de sa pratique d'enseignement.

Contenu : planification, mise en œuvre et évaluation d'enseignement dans une classe de niveau primaire en lien avec le programme d'enseignement de l'anglais au primaire. Expérimentation d'outils et de matériels développés dans les cours. Analyse et critique de ses stratégies d'intervention auprès d'un groupe-classe en situation d'apprentissage d'une langue seconde.

**SPP 342** **2 cr.**

**Stage IIIA : primaire 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> cycle**

Objectif : développer les compétences nécessaires pour exercer des médiations cognitives et socioaffectives qui favorisent l'apprentissage de tous les élèves d'un groupe-classe de deuxième ou de troisième cycle du primaire.

Contenu : période continue de présence en classe au début de l'année scolaire suivie de présences à intervalles réguliers au cours du trimestre d'automne. Mise en place d'une organisation de classe. Compétences liées à l'exercice de toutes les tâches d'une enseignante ou d'un enseignant. Entraînement à la gestion d'une classe dans le contexte d'une pédagogie par projet. Approches interdisciplinaires. Évaluation authentique des apprentissages. Enseignement différencié.

Préalable : SPP 233

**SPP 346** **6 cr.**  
**Stage international**

Objectifs : dans un contexte scolaire hors Québec, faire face aux exigences d'une interaction médiatrice favorisant l'apprentissage au deuxième ou au troisième cycle du primaire; se familiariser avec le régime pédagogique, les programmes et les pratiques éducatives propres au milieu de stage; communiquer avec les parents et les autres intervenantes et intervenants.

Contenu : compétences liées à toutes les tâches d'enseignement pendant une période continue. Planification d'interventions pour des élèves ayant des besoins particuliers. Évaluation des apprentissages. Communication et collaboration avec les parents et les autres intervenantes et intervenants. Insertion et implication dans le milieu scolaire et environnant.

**SPP 353** **3 cr.**  
**Stage IIIB : primaire 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> cycle**

Objectifs : apprendre à faire face aux exigences d'une interaction médiatrice avec un groupe d'élèves du deuxième ou du troisième cycle du primaire pendant une période continue; s'entraîner à la communication avec des parents d'élèves.

Contenu : poursuite des présences en classe à intervalles réguliers au trimestre d'hiver, suivies de trois semaines intensives à la fin du stage. Prise en charge complète du groupe-classe. Gestion décloisonnée et évaluation de projets d'apprentissage. Mise en œuvre de plans d'intervention individualisés. Entraînement à la communication avec les parents. Préparation de bilans d'apprentissage. Analyse critique de l'enseignement.

**SPP 400** **10 cr.**  
**Stage IV**

Objectif : développer des habiletés relatives à la planification, à la réalisation et à l'évaluation de projets pédagogiques de longue durée.

Contenu : détermination des objectifs, contenus et démarche d'apprentissage, de séquences et de projets d'enseignement. Création et utilisation de matériel pédagogique. Élaboration, application et suivi de plans d'intervention. Observation, analyse et critique de ses aptitudes créatrices, de ses croyances pédagogiques, de ses attitudes. Réflexion et initiative au regard de la démarche d'insertion professionnelle.

Préalable : SPP 300

**SPP 411** **11 cr.**  
**Stage en responsabilité professionnelle**

Objectifs : poursuivre le développement et démontrer un niveau satisfaisant de maîtrise des compétences nécessaires pour planifier, mettre en œuvre et évaluer toutes les situations d'enseignement-apprentissage d'une étape scolaire.

Contenu : période d'alternance école-université, suivie d'un séjour en classe pour une étape scolaire. Planification de l'étape. Collaboration au sein de l'équipe pédagogique. Préparation d'un bulletin. Rencontre des parents. Intégration de la formation universitaire dans une pratique cohérente et adaptée aux besoins des élèves. Identification de son style d'enseignement. Démonstration d'une autonomie professionnelle.

Préalable : SPP 353

**SPP 503** **3 cr.**  
**Stage en pratique accompagnée**

Objectif : développer des habiletés d'intervention pédagogique au préscolaire et au primaire.

Contenu : la connaissance du contexte scolaire québécois, la participation aux activités et aux projets de la classe et l'intervention auprès d'un groupe d'élèves sous la responsabilité de la personne enseignante associée.

## SPR

**SPR 700-701-702** **1 cr. ch.**

**Projet d'intervention au préscolaire I-II-III**

Objectifs : préparer, réaliser et évaluer un projet personnel permettant de connaître et de prendre en charge un ou plusieurs volets de la réalité du préscolaire.

Contenu : déterminé par le type de projet que l'étudiante ou l'étudiant veut réaliser auprès d'enfants du préscolaire. Chaque projet d'un crédit se déroule sur une durée d'une semaine, donne lieu à une production écrite et est encadré par une ressource de l'université ou du milieu scolaire.

**SPR 703-704-705** **1 cr. ch.**

**Analyse de l'intervention éducative au préscolaire I-II-III**

Objectifs : développer et expérimenter des modalités et des outils d'analyse de sa pratique éducative au préscolaire.

Contenu : déterminé par le type de situation d'intervention propre à chaque étudiante ou étudiant. La démarche d'analyse doit partir de situations réelles d'intervention au préscolaire et se faire dans un contexte d'entraide professionnelle entre pairs d'un même champ de pratique.

## SRE

**SRE 700** **6 cr.**

**Essai**

Sommaire : l'essai est constitué d'un exposé écrit sur un problème précis tiré du champ de l'orientation professionnelle. Il s'appuie sur une collecte de données et doit faire état du contexte théorique, d'une recherche bibliographique, de la méthodologie employée, de l'analyse des données recueillies et de l'interprétation des résultats obtenus.

## STM

**STM 801** **6 cr.**

**Initiation à l'enseignement**

Objectifs : acquérir une connaissance du travail de l'enseignante ou de l'enseignant au quotidien et des conditions d'apprentissage dans une école secondaire; favoriser l'apprentissage et la socialisation des élèves; concevoir et mettre en œuvre des planifications de leçons relatives à la matière enseignée; faire le bilan de ses acquis par rapport au référentiel de compétences à l'enseignement.

Contenu : pratiques d'enseignement, situations d'apprentissage, caractéristiques des élèves et des groupes-classes. Réflexion sur le sens de la profession et l'engagement dans la formation. Fondements du référentiel de compétences professionnelles du MELS. Évaluation des effets de son enseignement en vue d'anticiper des problèmes d'apprentissage et de déroulement des activités.

Préalable : INT 701

**STM 802** **9 cr.**

**Enseignement en pleine responsabilité**

Objectifs : concevoir, planifier, mettre en œuvre et piloter des situations d'apprentissage; développer et mettre en œuvre des modalités d'évaluation des appren-

tissages; soutenir les élèves présentant des difficultés d'apprentissage; faire le bilan de ses acquis (cyberfolio) en rapport avec les compétences relatives à l'acte d'enseigner.

Contenu : pratiques d'enseignement selon les trois phases : planification des situations d'apprentissage, intervention en classe et évaluation des compétences professionnelles. Caractéristiques des élèves et des groupes-classes. Participation à la mise en œuvre de plans d'intervention personnalisés, animation d'une ou de plusieurs activités parascolaires.

Préalables : DID 733 et DID 855 et INT 700 et INT 701 et PED 864 et PED 898 et STM 801

## STP

**STP 100** **2 cr.**

**Initiation à l'enseignement et à l'apprentissage**

Objectifs : acquérir une connaissance du travail enseignant au quotidien et des conditions d'apprentissage dans une école secondaire; découvrir le fonctionnement de l'école secondaire; valider la pertinence de son choix professionnel; s'initier aux démarches de collecte et d'analyse des données en contexte scolaire; faire le bilan de ses acquis par rapport au référentiel de compétences à l'enseignement.

Contenu : activités en milieu scolaire et séminaire d'accompagnement réflexif. Initiation à l'organisation et aux services d'une école secondaire; pratiques d'enseignement et tâches des enseignantes et enseignants, situations d'apprentissage, caractéristiques des élèves et des groupes-classes, modes de collaboration au sein de l'équipe-école. Réflexion sur le sens de la profession, la pertinence du choix professionnel et l'engagement dans la formation. Fondements du référentiel de compétences professionnelles du MELSQ. Projet de formation et bilan des acquis en rapport avec ces compétences.

**STP 200** **3 cr.**

**Enseignement en responsabilité limitée**

Objectifs : concevoir et mettre en œuvre des planifications de leçons relatives à la matière enseignée, en collaboration; faire le bilan de ses acquis en rapport avec les compétences relatives à l'acte d'enseigner.

Contenu : réalisation de travaux et de tâches en tenant compte des caractéristiques des élèves. Participation aux responsabilités de la charge de travail dans le milieu scolaire. Planification et mise en œuvre de leçons auprès de groupes-classes, en mobilisant de façon explicite les connaissances acquises pendant les deux premières années de formation. Projets de formation et bilan des acquis en rapport avec les compétences relatives à l'acte d'enseigner.

Préalable : PCP 101 ou PCP 102 ou STP 100

Concomitante : DID 211 ou DID 222 ou DID 244 ou DID 255 ou DID 266, selon le profil

**STP 201** **6 cr.**

**Enseignement en responsabilité avec soutien**

Objectifs : acquérir une connaissance du travail enseignant et des conditions

d'apprentissage dans une école secondaire. Découvrir le fonctionnement d'une école secondaire et valider la pertinence de son choix professionnel. Concevoir et mettre en œuvre des planifications de leçons relatives à la matière enseignée, en collaboration; faire le bilan de ses acquis en rapport particulièrement avec les compétences relatives à l'acte d'enseigner et avec celles à caractère transversal.

Contenu : réalisation de travaux et de tâches en tenant compte des caractéristiques des élèves. Participation aux responsabilités associées à la charge de travail de l'enseignant dans le milieu scolaire. Planification et mise en œuvre de leçons auprès de groupes-classes, en mobilisant de façon explicite les connaissances acquises durant les cours et les expériences professionnelles. Projets de formation et bilan des acquis en rapport avec le référentiel de compétences professionnelles.

Concomitante : DID 211 ou DID 222 ou DID 244 ou DID 255 ou DID 266, selon le profil

**STP 300** 6 cr.

#### Enseignement à des groupes-classes au secondaire

Objectifs : concevoir et mettre en œuvre, en collaboration, des séquences d'enseignement-apprentissage; planifier, organiser et superviser le mode de fonctionnement des groupes-classes en vue de favoriser l'apprentissage et la socialisation des élèves; prendre en charge l'enseignement de sa discipline ou de ses disciplines pour au moins la moitié d'une tâche complète d'enseignement; faire le bilan de ses acquis par rapport au référentiel de compétences à l'enseignement.

Contenu : planification, mise en œuvre et autoévaluation de son enseignement en prenant en compte la didactique de la matière enseignée. Mise en place et maintien des règles et routines de fonctionnement propices à un climat favorable à l'apprentissage et à la socialisation des élèves. Évaluation des effets de son enseignement en vue d'anticiper des problèmes d'apprentissage et de déroulement des activités. Travail en collaboration avec l'équipe-école. Soutien aux élèves présentant des difficultés et des handicaps. Diagnostic de ses compétences professionnelles en vue de planifier la poursuite de sa formation professionnelle.

Préalable : STP 200

Concomitantes : (DID 211 ou DID 322 ou DID 333 ou DID 355 ou DID 366, selon le profil) et INT 300

**STP 311** 6 cr.

#### Enseignement à des groupes-classes au primaire

Objectifs : connaître l'école primaire et ses structures; concevoir et mettre en œuvre, en collaboration, des séquences d'enseignement-apprentissage; planifier, organiser et superviser le mode de fonctionnement des groupes-classes en vue de favoriser l'apprentissage et la socialisation des élèves; prendre en charge l'enseignement de sa discipline pour au moins la moitié d'une tâche complète d'enseignement; faire le bilan de ses acquis par rapport au référentiel de compétences à l'enseignement.

Contenu : planification, mise en œuvre et autoévaluation de son enseignement en prenant en compte la didactique de

la matière enseignée. Mise en place et maintien des règles et routines de fonctionnement propices à un climat favorable à l'apprentissage et à la socialisation des élèves. Évaluation des effets de son enseignement en vue d'anticiper des problèmes d'apprentissage et de déroulement des activités. Travail en collaboration avec l'équipe-école. Soutien aux élèves présentant des difficultés et des handicaps. Diagnostic de ses compétences professionnelles en vue de planifier la poursuite de sa formation professionnelle.

Préalable : STP 200

Concomitantes : DID 311 et INT 300

**STP 341** 2 cr.

#### Analyse des pratiques d'enseignement I

Objectifs : s'initier à l'observation et à l'analyse des pratiques d'enseignement et des comportements des élèves et identifier des règles d'éthique pertinentes pour la profession enseignante.

Contenu : démarches d'observation et d'analyse réflexive de l'enseignement faisant appel à des modèles pédagogiques et didactiques fondés sur les recherches récentes dans le domaine de l'enseignement et de l'apprentissage. Intégration de différents concepts et principes en lien avec les premières expériences d'enseignement. Critères d'efficacité et d'équité dans l'enseignement. L'organisation de cette activité fait appel à la collaboration des intervenantes et intervenants de différents milieux scolaires.

**STP 342** 3 cr.

#### Analyse des pratiques d'enseignement II

Objectifs : analyser et évaluer ses propres pratiques de planification et d'enseignement à l'aide de cadres de référence explicites empruntés à la didactique ainsi qu'à d'autres domaines des sciences de l'éducation. Expérimenter des pratiques novatrices et les évaluer.

Contenu : autoévaluation de son enseignement et analyse réflexive à l'aide de différents concepts. Identification de leviers de changement. Planification, mise en œuvre et évaluation de nouvelles pratiques d'enseignement fondées sur des savoirs de recherche. La participation à cette activité exige la réalisation d'un minimum de trois enregistrements vidéooscopiques sur son propre enseignement.

**STP 400** 10 cr.

#### Enseignement, collaboration, recherche-action

Objectifs : prendre en charge au moins les deux tiers d'une tâche complète d'enseignement; réaliser une recherche-intervention dans le cadre d'un stage intensif en pleine responsabilité, en lien avec le mémoire professionnel; participer à au moins un projet au sein de l'équipe-école; connaître les enjeux de l'insertion professionnelle et les ressources disponibles pour la favoriser; participer à l'évaluation de ses compétences à l'enseignement et identifier des voies de développement continu.

Contenu : activités en milieu scolaire et séminaire d'analyse des pratiques professionnelles. Planification à moyen et à long terme. Réalisation de l'intervention associée au mémoire professionnel. Collaboration à un projet de l'équipe-école, participation à la mise en œuvre

de plans d'intervention personnalisés, animation d'une ou de plusieurs activités parascolaires, communication avec les parents et d'autres partenaires du projet éducatif, selon les modalités de l'école. Évaluation formative et sommative des compétences professionnelles à l'aide de données relatives aux pratiques mises en œuvre. Bilan de compétences, démarches d'insertion et perspectives de développement professionnel.

Préalable : STP 300 ou STP 311

Concomitante : INT 400

## STT

**STT 189** 3 cr.

#### Techniques d'enquête (3-2-4)

Objectifs : connaître quelques techniques élémentaires d'enquête statistique et être en mesure de les mettre en application à l'aide d'un logiciel de traitement des données.

Contenu : statistiques descriptives et introduction à un logiciel de traitement statistique des données. Cas unidimensionnel et cas multidimensionnel : représentations graphiques usuelles. Paramètres empiriques : moyenne, mode, médiane, quantiles, variance, covariance, coefficient de corrélation, étendue, intervalles interquartiles, boîte de dispersion. Les indices économiques usuels. Introduction à la théorie des sondages et des questionnaires. Validation des données. Détection des valeurs aberrantes. Méthodes usuelles d'imputation. Notions d'échantillonnage : échantillonnage aléatoire simple, avec et sans remise; échantillonnage aléatoire stratifié et par grappes. Caractéristiques d'une population et notions élémentaires d'estimateurs. Estimation d'un total, d'une moyenne, d'une proportion, d'un rapport. Propriétés des estimateurs. Notions élémentaires sur les méthodes de rééchantillonnage : *Bootstrap*, *Jackknife*. Tous les thèmes et sujets de ce cours seront illustrés et mis en pratique à l'aide du logiciel présenté au début du cours.

**STT 289** 3 cr.

#### Probabilités (3-2-4)

Objectifs : connaître les résultats fondamentaux et les méthodes de base du calcul des probabilités; savoir quand et comment appliquer ces méthodes en situation de modélisation.

Contenu : espace de probabilité, probabilité conditionnelle, indépendance, formule de Bayes. Variables aléatoires discrètes et continues classiques : lois binomiale, de Poisson, binomiale négative, hypergéométrique, uniforme, normale, gamma, beta et autres. Vecteurs aléatoires et densités conjointes. Moments : espérance, variance, covariance, corrélation, fonction génératrice. Transformations de variables aléatoires. Distributions et espérances conditionnelles. Loi des grands nombres et théorème de la limite centrale. Génération de nombres pseudo-aléatoires.

Concomitante : MAT 228 ou MAT 233 ou MAT 221 ou MAT 291

**STT 389** 3 cr.

#### Statistique (3-1-5)

Objectifs : connaître les résultats fondamentaux et les méthodes de base en estimation et en théorie des tests; savoir quand et comment appliquer ces méthodes en situation de modélisation.

Contenu : résumés des données expérimentales. Distributions échantillonnales classiques : loi de Student, de Fisher, du khi-deux. Estimation ponctuelle et propriétés des estimateurs. Méthodes des moments et du maximum de vraisemblance. Intervalles de confiance. Tests d'hypothèses. Tests de Neyman-Pearson. Tests d'ajustement, d'indépendance, d'homogénéité. Régression linéaire simple, corrélation, inférence sur les coefficients. Techniques d'échantillonnage simple, stratifié, systématique.

Préalable : STT 289

**STT 417** 3 cr.

#### Modèles statistiques (3-1-5)

Objectif : intégrer les connaissances de base en statistique dans des activités pertinentes à l'enseignement au secondaire. Contenu : choix d'activités reliées à la méthodologie statistique. Conception, planification et analyse d'une enquête simple. Analyse d'un ensemble de données expérimentales. Étude de cas présentés par la professeure ou le professeur et analyse des résultats. Recherche et analyse du type « dossier de presse » portant sur divers sujets. Analyses financières, richesses naturelles, emplois, analyses socioéconomiques et sociodémographiques, analyses politiques.

Préalable : STT 389

**STT 489** 3 cr.

#### Processus stochastiques (3-1-5)

Objectifs : comprendre et appliquer les processus stochastiques à divers domaines des sciences pures et humaines. Permettre l'intégration de notions de probabilités pertinentes à l'enseignement au secondaire. Établir des liens et intégrer des connaissances d'autres domaines des mathématiques tels l'algèbre linéaire et les mathématiques discrètes.

Contenu : espérances conditionnelles. Fonctions génératrices. Chaînes de Markov. Marches aléatoires. Processus de Poisson. Processus de branchement. Chaînes de naissance et de mort. Files d'attente. Applications financières, analyses socioéconomiques et sociodémographiques. Choix d'activités reliées aux applications des processus stochastiques.

Préalable : STT 289

## TAV

**TAV 251** 1 cr.

**TAV 252** 2 cr.

**TAV 253** 3 cr.

#### Technologie audio-scripto-visuelle

Objectifs : s'initier aux différents moyens de communication utilisés en enseignement et apprendre à appliquer ces connaissances.

Contenu : la voix, l'audiovisuel, la langue écrite et parlée, les images, les sons et la gestuelle.

**TAV 351** 1 cr.

**TAV 352** 2 cr.

**TAV 353** 3 cr.

#### Technologie audio-scripto-visuelle

Objectifs : approfondir sa connaissance des différents moyens de communication utilisés en enseignement et apprendre à appliquer ces connaissances.

Contenu : la voix, l'audiovisuel, la langue écrite et parlée, les images, les sons et la gestuelle.

**TDE****TDE 100 5 cr.****Travaux dirigés en éducation**

Objectifs : en tenant compte des acquis antérieurs et du cheminement dans le programme de formation, acquérir les connaissances et développer les habiletés associées à la mise en œuvre des compétences professionnelles de l'enseignement.

Contenu : projet individualisé de recherche documentaire et de lecture en sciences de l'éducation et en didactique de la discipline, déterminé à partir des acquis et du cheminement de l'étudiante ou de l'étudiant dans le programme de formation et de l'enseignement. Séances de séminaire et de présentation en petits groupes.

**TEP****TEP 200 3 cr.****Technologies et enseignement**

Objectif : s'initier à la technologie informatique et aux possibilités offertes par l'ordinateur comme outil didactique au primaire.

Contenu : initiation à un système informatique : utilisation des périphériques (clavier, souris, imprimante, modem, disquette, etc.), d'une interface utilisateur et des commandes de gestion de fichiers. Initiation à un logiciel de traitement de texte. Typologie des applications pédagogiques de l'ordinateur. Exploration et évaluation de didacticiels. Exploitation pédagogique des logiciels-outils tels le traitement de texte, les logiciels de dessin, les tableurs, les logiciels de communication télématique et les bases de données. Exploration des logiciels de simulation et des correcticiels. Initiation à Logo et aux environnements d'apprentissage. Aperçu des logiciels d'évaluation des apprentissages. Critique de scénarios d'enseignement utilisant l'ordinateur.

**TIC****TIC 600 3 cr.****Pratiques pédagogiques et TIC**

Objectif : apprendre à analyser de façon critique les nouveaux concepts et les nouvelles ressources que les TIC offrent pour l'éducation, notamment en sachant reconnaître et identifier leurs fondements ainsi que leurs limites au plan épistémologique.

Contenu : analyse du contexte théorique, reconstitutiviste et cognitiviste, ainsi que des contraintes socioéconomiques ayant présidé à l'utilisation des TIC en éducation. Analyse critique des principales applications pertinentes pour l'éducation, ainsi que des nouveaux besoins générés par l'apparition de ces technologies.

**TIC 601 3 cr.****Conception de produits multimédias**

Objectif : apprendre à analyser de façon critique les outils de communication et de présentation des connaissances, et en particulier leur incidence sur la prestation d'enseignement, sur le partage professionnel ou sur les nouveaux modes de diffusion des recherches.

Contenu : analyse épistémologique des différents documents disponibles sur

le « marché » de l'éducation. Apprentissage de la conception de documents multimédias respectant les principes du design pédagogique et de la transposition didactique.

**TIC 602 3 cr.****Modèles d'apprentissage à distance**

Objectif : développer des stratégies d'exploitation des ressources de la télématique pour la conception de scénarios favorisant, selon l'approche sociocognitive, l'apprentissage collaboratif, le partage des connaissances, l'échange critique et la construction collective des savoirs.

Contenu : description, analyse et évaluation de différentes technologies et de différents scénarios exploitant la télématique, l'hypertextualité et le multimédia pour la mise en place des dispositifs d'enseignement à distance, et comme support à l'apprentissage collaboratif.

**TIC 603 3 cr.****Les TIC en recherche et en didactique**

Objectif : développer des stratégies d'exploitation des ressources du réseau Internet, de l'hypertextualité et du multimédia, notamment pour l'élaboration de problématiques et de méthodologies de recherche, ainsi que pour la conceptualisation d'instrumentation didactique.

Contenu : description, analyse et évaluation de différents scénarios pédagogiques et de matériel didactique rendus possibles par les TIC. Exploitation des outils de recherche sur Internet ou sur DOC, aussi bien pour l'élaboration de protocoles de recherche que pour la conception d'activités pédagogiques destinées au milieu scolaire.

**TIC 604 3 cr.****Les TIC et l'école de demain**

Objectifs : revoir les principales théories de l'apprentissage et de l'enseignement à la lumière des nouveaux outils mis en œuvre par les TIC; analyser de façon critique leurs impacts sur l'école de demain, notamment au plan de la socialisation, ainsi que des modes de transmission des savoirs.

Contenu : examen de diverses applications pédagogiques en regard des principaux courants épistémologiques en éducation. Réflexion critique sur les conséquences de cette transformation technologique sur les modes de formation et de socialisation.

**TIC 700 3 cr.****Projet I d'intégration des TIC en classe**

Objectifs : concevoir, réaliser et évaluer un projet individuel ou collectif d'intégration des TIC dans la pratique pédagogique.

Contenu : développement d'une application pédagogique des technologies de l'information et de la communication dans le milieu scolaire.

**TIC 701 3 cr.****Projet II d'intégration des TIC en classe**

Objectifs : concevoir, réaliser et évaluer un projet individuel ou collectif d'intégration des TIC dans la pratique pédagogique.

Contenu : développement d'une application pédagogique des technologies de l'information et de la communication dans le milieu scolaire.

**TIC 702 3 cr.****Séminaire de projets d'intégration des TIC**

Objectifs : être capable d'analyser de façon critique la conception, l'élaboration

et l'expérimentation de projets individuels ou collectifs d'intégration des TIC dans la pratique pédagogique.

Contenu : présentation en classe de différents projets d'intégration des TIC dans la pratique pédagogique en vue d'en faire une analyse critique et d'en préciser les étapes de réalisation.

**TIC 801 3 cr.****Principes et pratiques d'encadrement en ligne**

Objectifs : prendre conscience des enjeux de la formation en ligne; connaître les principes et les pratiques d'encadrement en ligne; réaliser un projet d'encadrement d'étudiantes et d'étudiants en ligne.

Contenu : enjeux de la formation en ligne, conditions d'efficacité, modalités de formation en ligne, principes et pratiques d'encadrement en ligne, outils technologiques synchrones et asynchrones, motivation, apprentissage collaboratif, projet d'encadrement en ligne.

**TIC 803 3 cr.****Stratégies pédagogiques et TIC**

Objectifs : recourir à des technologies de l'information et de la communication (TIC) adaptées à des stratégies pédagogiques découlant de la nature des objets d'apprentissage visés. Appliquer les concepts d'une typologie des objets d'apprentissage. Scénariser une activité d'apprentissage qui intègre des TIC adaptées aux stratégies pédagogiques.

Contenu : triangle pédagogique de Houshaye. Typologie de Gagné. Formules pédagogiques de Rieunier. Médias utilisés en formation à distance, fonctions pédagogiques, avantages et limites, critères de sélection. TIC et APO, ressources TICE : modèles de scénarisation, mise en contexte, acquisition, objectivation, évaluation et enrichissement.

**TIC 804 3 cr.****Intégration des technologies au collégial**

Objectifs : expérimenter et analyser différentes façons d'exploiter les technologies de l'information et de la communication pour améliorer sa pratique professionnelle et pour faire apprendre mieux. Concevoir et expérimenter des activités qui utilisent les technologies pour l'enseignement de sa discipline. Créer du matériel didactique qui utilise les TIC.

Contenu : concepts et principes à appliquer dans la création de matériel et de scénarios pédagogiques et didactiques. Enjeux de l'utilisation des TIC dans la pratique professionnelle. Identification ou création de ressources et de stratégies exploitant les TIC pour sa discipline.

**TIC 805 1 cr.****Intégration des TIC dans sa pratique I**

Objectifs : approfondir une problématique reliée à la pratique professionnelle en enseignement collégial dans le domaine des technologies de l'information et de la communication.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes ou d'étudiants et est lié à leurs préoccupations de perfectionnement en ce qui concerne l'intégration des TIC dans leur pratique professionnelle. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**TIC 806 1 cr.****Intégration des TIC dans sa pratique II**

Objectifs : approfondir une problématique reliée à la pratique professionnelle en enseignement collégial dans le domaine des technologies de l'information et de la communication.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes ou d'étudiants et est lié à leurs préoccupations de perfectionnement en ce qui concerne l'intégration des TIC dans leur pratique professionnelle. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**TIC 807 2 cr.****Intégration des TIC dans sa pratique III**

Objectifs : approfondir une problématique reliée à la pratique professionnelle en enseignement collégial dans le domaine des technologies de l'information et de la communication.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes ou d'étudiants et est lié à leurs préoccupations de perfectionnement en ce qui concerne l'intégration des TIC dans leur pratique professionnelle. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**TIC 808 2 cr.****Intégration des TIC dans sa pratique IV**

Objectifs : approfondir une problématique reliée à la pratique professionnelle en enseignement collégial dans le domaine des technologies de l'information et de la communication.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes ou d'étudiants et est lié à leurs préoccupations de perfectionnement en ce qui concerne l'intégration des TIC dans leur pratique professionnelle. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**TIC 809 3 cr.****Intégration des TIC dans sa pratique V**

Objectifs : approfondir une problématique reliée à la pratique professionnelle en enseignement collégial dans le domaine des technologies de l'information et de la communication.

Contenu : le contenu de cette activité est élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant ou d'un groupe d'étudiantes ou d'étudiants et est lié à leurs préoccupations de perfectionnement en ce qui concerne l'intégration des TIC dans leur pratique professionnelle. L'activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**TIC 810 3 cr.****Séminaire de projets d'intégration des TIC**

Objectifs : être capable d'analyser de façon critique la conception, l'élaboration et l'expérimentation de projets collectifs d'intégration des TIC dans la pratique professionnelle. Mettre en évidence les interactions entre les facteurs pédagogiques, organisationnels et techniques de ces



projets ainsi que leurs impacts sur l'enseignement, l'apprentissage et les fonctions des enseignantes et enseignants.

Contenu : en utilisant les modalités d'un séminaire, coconstruction d'un modèle des interactions entre les déterminants d'un projet collectif d'intégration des TIC, analyse de projets réalisés à l'aide de ce modèle et planification de projets.

## TSB

### TSB 101

2 cr.

#### Techniques en biologie - travaux pratiques

Objectifs : acquérir une connaissance des méthodes usuelles de manipulations et de culture des micro-organismes; connaître les propriétés chimiques et physiques des constituants de la matière vivante et les méthodes de dosage; être capable d'utiliser les outils de base de la biochimie, de les manipuler correctement, avec exactitude et précision, et de présenter les données sous une forme appropriée. Contenu : utilisation du microscope, coloration de bactéries tuées, culture aseptique. Balance, verrerie, mesures et pipettes automatiques; dosage et propriétés des protéines et de l'ADN.

Préalable : BCM 102 ou BCM 112  
Antérieure : MCB 100 ou MCB 104

Objectifs : connaître les méthodes analytiques de base; comprendre et être capable d'analyser un protocole expérimental. Contenu : rappel de chimie des solutions. Notions de molarité, de normalité, de pourcentage, de pH et de tampon. Spectrophotométrie et fluorimétrie. Chromatographie en couche mince, tamisage moléculaire, échange d'ions, affinité, interactions hydrophobes, application sur HPLC. Électrophorèse. Centrifugation et ultracentrifugation, marquage avec des radio-isotopes et marquages alternatifs, techniques immunologiques (immunobuvardage et ELISA). Exemples en biologie basés sur des articles de la littérature scientifique. Établissement de protocoles expérimentaux.

### TSB 105

1 cr.

#### Techniques en biologie - travaux pratiques (0-3-0)

Objectifs : acquérir une connaissance des méthodes usuelles de manipulations et de culture des micro-organismes; connaître les propriétés chimiques et physiques des constituants de la matière vivante et les méthodes de dosage; être capable d'utiliser les outils de base de la biochimie, de les manipuler correctement, avec exactitude et précision, et de présenter les données sous une forme appropriée. Contenu : utilisation du microscope, coloration de bactéries tuées, culture aseptique. Balance, verrerie, mesures et pipettes automatiques; dosage et propriétés des protéines et de l'ADN.

Préalable : BCM 102 ou BCM 112  
Antérieure : MCB 100 ou MCB 104

### TSB 303

2 cr.

#### Méthodes analytiques en biologie (2-0-4)

Objectifs : connaître les méthodes analytiques de base; comprendre et être capable d'analyser un protocole expérimental. Contenu : rappel de chimie des solutions. Notions de molarité, de normalité, de pourcentage, de pH et de tampon. Spectrophotométrie et fluorimétrie. Chromatographie en couche mince, tamisage moléculaire, échange d'ions, affinité, interactions hydrophobes, application sur HPLC. Électrophorèse. Centrifugation et ultracentrifugation, marquage avec des radio-isotopes et marquages alternatifs, techniques immunologiques (immunobuvardage et ELISA). Exemples en biologie basés sur des articles de la littérature scientifique. Établissement de protocoles expérimentaux.

## ZOO

### ZOO 104

4 cr.

#### Formes et fonctions animales (4-0-8)

Objectifs : comprendre l'évolution de la vie sur terre et ses différentes formes permettant aux organismes d'accomplir les fonctions/ communes à tous les êtres vivants dont l'acquisition d'énergie et de matière, le maintien des équilibres internes (homéostasie), la sensation du milieu ambiant (irritabilité) et la reproduction. Ce cours aborde plus particulièrement les conditions sous lesquelles la vie animale est apparue et s'est développée, afin de mieux comprendre les caractéristiques distinctives des principaux embranchements actuels d'animaux et les adaptations de ces organismes à un mode de vie et à des conditions environnementales spécifiques.

Contenu : zoologie évolutive des principaux embranchements d'animaux d'un point de vue chronologique et écologique. L'accent sera mis sur l'évolution fonctionnelle des principaux systèmes biologiques dont les adaptations et particularités des systèmes de soutien et de locomotion, de perception de l'environnement et de transmission nerveuse, d'acquisition et de distribution des nutriments et des gaz, d'osmorégulation et de reproduction.

### ZOO 105

1 cr.

#### Formes et fonctions animales - travaux pratiques (0-3-0)

Objectifs : décrire et comparer la morphologie externe et interne des espèces représentant les grands groupes taxonomiques d'invertébrés et de vertébrés. Être en mesure d'identifier ces divers groupes et de comprendre les adaptations subies par les structures dans un contexte évolutif. Contenu : analyse des structures externes de spécimens des divers groupes taxonomiques animaux. Techniques d'isolement méthodique des diverses parties pour en étudier les structures internes majeures. Morphologie des systèmes de soutien, de circulation, de respiration, de digestion, de reproduction. Mesures et représentations graphiques comparatives des modifications structurales entre les divers groupes.

Concomitante : ZOO 104

### ZOO 306

1 cr.

#### Taxonomie animale (1-0-2)

Objectifs : connaître et comprendre les notions de taxonomie animale, l'organisation de la classification et les principes liés à l'identification des principaux groupes d'organismes; connaître quelques méthodes de classification et les règles de nomenclature scientifique et de publication de l'information relative aux nouvelles espèces.

Contenu : notions de taxonomie, systématique et classification; définition de l'espèce et problèmes d'application de ce concept; notions de polytypie, de catégories infra- et supraspécifiques; spéciation et structure de populations. Théories sur les classifications biologiques linnéenne et ultérieures. Notions de caractères taxonomiques, de collections et de variation des caractères. Procédures de classification et règles de publication taxonomique.

Préalables : ECL 110 et ZOO 104  
Antérieure : ZOO 307

### ZOO 307

1 cr.

#### Travaux pratiques de taxonomie animale (0-3-0)

Objectifs : connaître l'organisation de la classification animale; utiliser les outils et les méthodes d'identification des animaux; connaître les principales espèces de chaque ordre ou famille des vertébrés supérieurs et certaines espèces des classes d'invertébrés, ainsi que les méthodes d'identification propres à chaque groupe; pouvoir attribuer la classe ou l'ordre d'appartenance d'un animal.

Contenu : la classification animale. Utilisation des outils d'identification : clés dichotomiques, guides d'identification, caractères d'identification selon les classes, les ordres ou les familles. Examen de spécimens. Étude de caractéristiques pour l'identification des ordres ou des familles de certains groupes de vertébrés. Techniques de conservation et d'identification d'invertébrés et de vertébrés.

Préalable : ECL 110 ou ECL 112

## CALENDRIER 2008-2009 – FACULTÉ D'ÉDUCATION

	Trimestre automne 2008	Trimestre hiver 2009	Trimestre été 2009	Demi-trimestre mai-juin 2009	Demi-trimestre juin-août 2009
Journée d'accueil	durant la semaine du 18 août		S.O.		
Début des activités pédagogiques	25 août <sup>(1)</sup>	5 janvier	4 mai	30 juin	
Activités de la Rentrée au Centre culturel	27 et 28 août		S.O.		
Début des stages coopératifs	2 septembre	5 janvier	4 mai	S.O.	
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	15 septembre <sup>(2)</sup>	21 janvier <sup>(2)</sup>	21 mai	avant la 2 <sup>e</sup> séance de l'activité	
Festival des harmonies et orchestres symphoniques du Québec Suspension des activités pédagogiques*	S.O.		15 mai	S.O.	
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 <sup>er</sup> cycle à temps complet	1 <sup>er</sup> novembre pour le trimestre d'hiver	1 <sup>er</sup> mars pour le trimestre d'automne	S.O.		
Relâche des activités pédagogiques <sup>(3)</sup>	du 20 au 24 octobre	du 2 au 6 mars	du 8 au 12 juin	S.O.	
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	15 novembre	15 mars	8 juillet	aux 2/3 de l'activité	
Fin des stages coopératifs	12 décembre	17 avril	14 août	S.O.	
Fin des activités pédagogiques	19 décembre	1 <sup>er</sup> mai	24 août	26 juin	24 août
Congé universitaire : activités étudiantes	28 août : 8 h 30 à 22 h	21 janvier <sup>(4)</sup> : 8 h 30 à 22 h	S.O.		
Congés universitaires	1 <sup>er</sup> septembre (fête du Travail) 13 octobre (Action de grâces)	10 avril (Vendredi saint) 13 avril (lundi de Pâques)	18 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 29 juin (fête du Canada - report du 1 <sup>er</sup> juillet)		
Nombre de jours d'activités pédagogiques	77 jours	76 jours	72 jours	37 jours	40 jours

\* Ne s'applique qu'au Campus principal.

- (1) Au BEPP et au BASS (3<sup>e</sup> année), les étudiantes et étudiants commencent leur stage durant la semaine du 18 août selon les dates fixées par les commissions scolaires concernées. L'activité PSI 431 débutera le 18 août.
- (2) Ou avant la 2<sup>e</sup> séance de l'activité pour les activités pédagogiques ne commençant pas au début du trimestre.
- (3) La semaine de relâche pour le programme de baccalauréat en psychoéducation (3<sup>e</sup> année) sera du 22 au 26 septembre 2008.
- (4) Ce congé ne s'applique pas aux étudiantes et étudiants du BASS pour les activités à la clinique P. H. Ruel.

N.B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke :

1. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'hiver 2009, les 2 et 3 mai;
2. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2009, les 29 et 30 août.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, veuillez vous référer à l'adresse suivante : <http://www.usherbrooke.ca/registraire/calendriers/>



## FACULTÉ D'ÉDUCATION 2008-2009

Titre du programme	Conditions d'admission générale et particulières	Objectifs et standards
<b>Programmes de baccalauréats</b>		
Adaptation scolaire et sociale	DI ou DEC	nil
Enseignement de l'anglais langue seconde	DI ou DEC + deux cours d'anglais de niveau collégial ou 10.5	0008 ou AS19 ou BG05
Enseignement au préscolaire et au primaire	DI ou DEC	nil
Enseignement professionnel	DI ou DEC + conditions particulières	nil
Enseignement secondaire (univers social)	DI ou DEC	nil
Enseignement secondaire (mathématiques)	DI ou DEC + 10.12	(00UN, 00UP, 00UQ) ou (022X, 022Y, 022Z) ou (01Y1, 01Y2, 01Y4)
Enseignement secondaire (français langue d'enseignement)	DI ou DEC	nil
Enseignement secondaire (sciences et technologies)	DI ou DEC + 10.9 ou 10.10	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT
Information et orientation professionnelles	DI ou DEC + 10.3	022P ou 022W ou 01Y3
Psychoéducation	DI ou DEC	nil
<b>Programmes de certificats</b>		
Éducation en garde scolaire	DEC + lien dans un service de garde en milieu scolaire + conditions particulières	nil
Études en formation des adultes	DEC + conditions particulières au cheminement scolaire ou au cheminement en entreprise	nil
Études en formation pédagogique	enseignant secondaire prof. ou formation prof. + conditions particulières	nil
Perfectionnement en enseignement	DEC + enseignant ou conseiller pédagogique ou l'équivalent	nil

Pour tout autre profil d'études, veuillez consulter la fiche signalétique du programme.



## Faculté d'éducation physique et sportive

---

### Annuaire 2008-2009

(L'annuaire de la Faculté d'éducation physique et sportive constitue la quatrième partie de l'annuaire général de l'Université de Sherbrooke. En conséquence, les pages sont numérotées à compter de 4-1.)

---

**Ce PDF a été mis à jour le 1<sup>er</sup> mai 2008.  
Depuis, des modifications peuvent avoir été apportées.  
Pour consulter la version officielle, visitez le  
[www.USherbrooke.ca/programmes](http://www.USherbrooke.ca/programmes).**

### Table des matières

Direction de la Faculté	3
Le personnel	3
Baccalauréat en enseignement en éducation physique et à la santé	4
Baccalauréat en kinésiologie	5
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en approfondissement didactique en éducation physique et à la santé	7
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en approfondissement didactique en kinésiologie	7
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en stage coopératif I	8
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en stage coopératif II	8
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en stage coopératif III	9
Maîtrise en gérontologie	9
Maîtrise en kinanthropologie	10
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en exercices thérapeutiques	11
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en intervention en activité physique	12
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en éducation physique et à la santé	12
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en exercices thérapeutiques	13
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion de cas	13
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en soutien-conseil en gérontologie	14
Doctorat en éducation	14
Doctorat en gérontologie	15
Description des activités pédagogiques	16
Calendrier universitaire	32
Tableau des programmes	32

---

Pour tout renseignement concernant les PROGRAMMES, s'adresser à :

**Faculté d'éducation physique et sportive**

Université de Sherbrooke  
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1

Pour tout renseignement concernant l'ADMISSION ou l'INSCRIPTION, s'adresser au :

**Bureau de la registraire**

Université de Sherbrooke  
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1  
819 821-7688 (téléphone)  
1 800 267-8337 (numéro sans frais)  
819 821-7966 (télécopieur)  
[www.USherbrooke.ca/information](http://www.USherbrooke.ca/information)  
[www.USherbrooke.ca](http://www.USherbrooke.ca) (site Internet)

Les renseignements publiés dans ce document étaient à jour le 1<sup>er</sup> mai 2008.  
L'Université se réserve le droit de modifier ses règlements et programmes sans préavis.

# Faculté d'éducation physique et sportive

## Direction de la Faculté

### COMITÉ DE DIRECTION

#### Doyen

Jean-Pierre BRUNELLE

#### Vice-doyenne à la recherche et aux études supérieures

Isabelle DIONNE

#### Vice-doyen à l'enseignement

Carlo SPALLANZANI

#### Vice-doyen aux affaires étudiantes et secrétaire

Sylvain TURCOTTE

#### Directeur de département

Martin BROCHU

#### CONSEIL

Jean-Pierre BRUNELLE, président

Jean-Pierre BOUCHER

Martin BROCHU

Isabelle DIONNE

Christian GAGNON

Jasmin LAPOINTE

Gilles OSTIGUY

Jacques PETIT

Gilles QUENNEVILLE

Mirco ROBERT

Martin ROY

Carlo SPALLANZANI

Jean-Sébastien TOURIGNY

Sylvain TURCOTTE

### COMITÉS PERMANENTS

#### Comité d'admission

Sylvain TURCOTTE, responsable

Marc BÉLISLE

Robert GOYETTE

#### Comité conjoint des stages en milieu scolaire

Robert GOYETTE, responsable

Robert BARRETTE

Stéphane BERNIER (CS des Sommets - secondaire)

Lucie BOUTIN (CSRS-primaire)

Jacques DUQUETTE

Michel DUSSUREAULT

Pierre FORTIN (CSRS-primaire)

René LEVASSEUR (CSRS-secondaire)

Christian LORD (CSdesSommets-primaire)

René PARENT (CSHC-primaire)

Carlo SPALLANZANI

Yannick THIBEAULT (CSHC-secondaire)

#### Comité de coordination des programmes

Joanne SARRASIN, responsable

Marc BÉLISLE

Isabelle DIONNE

Robert GOYETTE

Carlo SPALLANZANI

#### Comité d'éducation continue

Jean-Pierre BRUNELLE, responsable

Marc BÉLISLE

Martin BROCHU

Jean-François DESBIENS

Sylvain TURCOTTE

#### Comité des études supérieures

Isabelle DIONNE, responsable

Patrick BOISSY

Jean-François DESBIENS

#### Comité du programme de maîtrise

Isabelle DIONNE, responsable

Patrick BOISSY

Jean-François DESBIENS

Jean-Sébastien TOURIGNY

#### Comité d'informatique

Denis GAGNON, responsable

Patrick BOISSY

Pierre CÔTÉ

Michel DUSSUREAULT

Étienne LORD

#### Comité du programme de baccalauréat en enseignement en éducation physique et à la santé

Robert GOYETTE, responsable

Virginie BACON-THIBEAULT

Simon BOUCHARD

Joanie COUTURE

Nicole DUFRESNE

Michel DUSSUREAULT

Maxime LANDREVILLE

Sylvain LOISEAU

Steve MORIN

Julie PAQUETTE

Benoît SÉGUIN

Sylvain TURCOTTE

#### Comité du programme de baccalauréat en kinésiologie

Marc BÉLISLE, responsable

Nicolas BEAUDOIN

Martin BROCHU

Valérie BROSSÉAU

Hugo CANTIN

Lise FAFARD

Pierre GAUTHIER

Jean HAMEL

Pierre-Olivier PINARD

Martin ROY

#### Comité du programme de diplôme en exercices thérapeutiques

Pierre GAUTHIER, responsable

Mylène ANGLEHART

Pascal-Alain MUZARD

Jean POULIN

#### Comité interne de gestion des stages en milieu scolaire

Robert GOYETTE, responsable

Robert BARRETTE

Jean-François DESBIENS

Jacques DUQUETTE

Michel DUSSUREAULT

Carlo SPALLANZANI

#### Personnes superviseuses de stages au baccalauréat en enseignement en éducation physique et à la santé

AUGER, Gérald

BARRETTE, Robert

BÉDARD, Pierre

BOULERICE, Pierre

BOUTIN, Paul-Émile

BRIÈRE, Alain

CÔTÉ, Simon

COUTU, Daniel

DESBIENS, Jean-François

DESRISSÉAUX, Reine

DOYON, Denis

DUCHESNE, Yvan

DUQUETTE, Jacques

DUVAL, Robert

GOYETTE, Robert

HERVIEUX, Roger

JALBERT, Michel

LACHANCE, Yvan

LACROIX, Luc

LAMOTHE, Jean

LEMIEUX, Georges-B.

LEMIRE, Gaston

LOIGNON, Robert

MORIN, Jacques

OSTIGUY, Gilles

OUELLETTE, Michel

RAYMOND, Pierre

ROUTHIER, Pierre  
SASSEVILLE, Jean  
SAULNIER, Gilles  
SPALLANZANI, Carlo  
THIBEAULT, Yannick  
TREMBLAY, Luc

#### Directeur administratif

Michel DUSSUREAULT

#### Adjointe aux vice-décanats

Brigitte SÉGUIN

#### Agent de recherche et de développement

Jean HAMEL

#### Conseiller pédagogique

Jacques DUQUETTE

#### Coordonnateur aux stages en éducation physique et à la santé

Robert BARRETTE

#### Agente de communication

Diane BERGERON

## Le personnel

### Professeure et professeurs titulaires

BÉLISLE, Marc, B. Sc. Éd. (éducation physique), B. Ps. (Sherbrooke), M. Ps. (Laval), Ph. D. (psychologie) (Montréal)

BRUNELLE, Jean-Pierre, B. Sc. (sciences de l'activité physique), M. Sc. (intervention en activité physique), Ph. D. (intervention en activité physique) (Laval)

DEMERS, Pierre J., B. Sc. Éd. (éducation physique)

(Sherbrooke), M.A., Ph. D. (sociologie) (Southern California)

DUFRESNE, Nicole, B. Sc. Éd. (éducation physique)

(Sherbrooke), M. Éd. (Springfield College)

GAGNON, Denis, B. Sc. (activité physique), M. Sc. (kinanthropologie) (Sherbrooke), Ph. D. (sciences de

l'activité physique, biomécanique) (Montréal)

GAUTHIER, Pierre, B. Sc., M. Sc. (physiologie de l'exer-

cice) (Montréal), Ph. D. (physiologie de l'exercice)

(Alberta)

LEMIEUX, Georges-B., B.A. (Montréal), B. Péd. (éducation

physique), B. Ps. (Sherbrooke), M. Sc. (éducation physi-

que) (Springfield), Ph. D. (psychologie) (Laval)

NADEAU, Marcel, B.A., B. Sc., M. Sc., (Montréal), Ph. D.

(Alberta)

SPALLANZANI, Carlo, B. Éd. (éducation physique, pédago-

gie, didactique), M. Sc. (sciences de l'activité physique),

Ph. D. (psychoéducation) (Laval)

### Professeure et professeurs agrégés

DESBIENS, Jean-François, B. Sc. (activité physique),

M. Sc. (kinanthropologie) (Sherbrooke), Ph. D. (psycho-

pédagogie) (Laval)

DIONNE, Isabelle, B. Sc. (activité physique), M. Sc.

(kinanthropologie) (Sherbrooke), Ph. D. (sciences de

l'activité physique) (Laval)

GOYETTE, Robert, B. Sc. (sciences de l'activité physique)

(UQTR), M. A. (sciences de l'éducation) (UQAM), Ph. D.

(sciences de l'éducation) (Montréal)

ROY, Martin, B.A. (psychologie), M. Sc. (activité physique),

Ph. D. (activité physique) (Laval)

### Professeurs adjoints

BOISSY, Patrick, B. Sc. (activité physique), M. Sc.

(kinanthropologie) (Sherbrooke), Ph. D. (sciences bio-

médicales) (Montréal)

BROCHU, Martin, B. Sc. (kinésiologie), M. Sc., Ph. D.

(biologie/physiologie de l'activité physique) (Laval)

TURCOTTE, Sylvain, B. Sc. (enseignement en activité

physique), M. Sc. (profil didactique), Ph. D. (éducation)

(UQAM)



**Professeures et professeurs associés**

AUBERTIN-LEHEUDRE, Mylène, DEA (Toulouse), M. Sc. (kinanthropologie) (Sherbrooke), Ph. D. (gérontologie) (Sherbrooke).  
 BEAUDOIN, Anne-Josée, B. Sc. (activité physique), M. Sc. (kinanthropologie) (Sherbrooke), Ph. D. (sciences de l'activité physique, contrôle moteur chez les personnes âgées) (Laval)  
 CUERRIER, Jean-Pierre, B.A. (Montréal), B. Sc. Éd. (éducation physique) (Sherbrooke), M. Sc., Ph. D. (anatomie-développement de l'enfant) (Oregon).  
 QUENNEVILLE, Gilles, B. Sc. Éd. (éducation physique) (Sherbrooke), M. Sc. (éducation physique), Re. D. (récréation) (Indiana)  
 SARRASIN, Joanne, B.A., Dipl. Éd. phys. (Montréal), M.A. (éducation physique) (Southern California), Ph. D. (andragogie) (Montréal).

CHOQUETTE, Stéphane  
 CLICHE, Lyne  
 CLICHE, Martin  
 CLOUTIER, Gaétan  
 CUERRIER, Jean-Pierre  
 DUPERRÉ, Louis  
 DUQUETTE, Jacques  
 DUSSUREAULT, Michel  
 FARRELL, Marie-Claude  
 FUNK, Pétra  
 HAMEL, Jean  
 JOLIN, Lyne  
 LABRECQUE, Susan  
 LACHANCE, Yvon  
 LAMBOLEY, Cédric  
 LANGLAIS, Josée  
 LANOUE, Séverine  
 LAROCHE, Jean  
 LEBEL, Grégoire  
 LEVASSEUR, Marcel André  
 LOISEAU, Sylvain  
 MATTE, Isabelle  
 MORIN, Pascale  
 MUZARD, Pascal-Alain  
 PEDNEAULT, Denis  
 POIRIER, Jean  
 POIRIER, Roberto  
 POULIN, Lyne  
 QUENNEVILLE, Gilles  
 RACINE, Charles  
 REYNOLDS, Stéphane  
 RODRIGUE, Michel  
 ROY, Éric  
 ROY, Isabelle

ROY, Stéphanie  
 ROY, Yves  
 ROYER, Donald  
 SAINT-ARNAUD, Liliane  
 SÉGUIN, Benoît  
 SHANNON, Nancy  
 SMITH, Guy  
 ST-LAURENT, Doris  
 THERRIEN, Francine  
 THERRIEN, René  
 THERRIEN, Richard  
 TREMBLAY, Janie  
 VINCENT, Pascal

**Chargées et chargés de cours**

BARRETTE, Robert  
 BEAUDOIN, Anne-Josée  
 BEAUDOIN, Sylvie  
 BEAUDRY, Caroline  
 BEAULÉ, Annick  
 BENOÎT, Raymond  
 BILODEAU, Nathalie  
 BOBOEUF, Florian  
 BOUCHARD, Danielle  
 BOURGAULT, Alain  
 BOUTIN, Lucie  
 BRETON, Françoise  
 CANTIN, Hugo  
 CASALTY, Marc-André  
 CAYER, Julie

**Personnel de soutien**

CLOUTIER, Carole, secrétaire  
 CÔTÉ, Pierre, technicien en systèmes ordinés  
 FORTIER, France, secrétaire de direction  
 GRENIER, Lise, commis aux affaires académiques  
 LORD, Étienne, technicien en systèmes ordinés  
 PROVENCHER, Nathalie, secrétaire

Le règlement facultaire d'évaluation des apprentissages est publié sur Internet à l'adresse : [www.USherbrooke.ca/accueil/documents/politiques/pol\\_2500-008/](http://www.USherbrooke.ca/accueil/documents/politiques/pol_2500-008/)

Tout au long de l'année, vous pouvez consulter la version la plus récente de la description des programmes à l'adresse suivante : [www.USherbrooke.ca/programmes](http://www.USherbrooke.ca/programmes)

## Baccalauréat en enseignement en éducation physique et à la santé

819 821-7717, 821-8000, poste 62727 (téléphone)

819 821-7970 (télécopieur)

[feps@USherbrooke.ca](mailto:feps@USherbrooke.ca) (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'éducation physique et sportive avec la collaboration de la Faculté d'éducation**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

**OBJECTIFS**

Les objectifs de formation visent directement l'atteinte des douze compétences présentées dans le document *La formation à l'enseignement* (MEQ, 2001) en tenant compte de l'ensemble de leurs composantes et selon les niveaux de maîtrise attendus en vue de l'obtention du brevet d'enseignement décerné par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport.

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'agir en tant que professionnelle ou professionnel héritier, critique et interprète d'objets de savoir ou de culture dans l'exercice de ses fonctions;
- de communiquer clairement et correctement dans la langue d'enseignement, à l'oral et à l'écrit, dans les divers contextes liés à la profession;
- de concevoir des situations d'enseignement-apprentissage pour les contenus à faire apprendre, et ce, en fonction des élèves concernés et du développement des compétences visées dans le programme de formation;
- de piloter des situations d'enseignement-apprentissage pour les contenus à faire apprendre, et ce, en fonction des élèves concernés et du développement des compétences visées dans le programme de formation;
- d'évaluer la progression des apprentissages et le degré d'acquisition des compétences des élèves pour les contenus à faire apprendre;
- de planifier, organiser et superviser le mode de fonctionnement du groupe-classe en vue de favoriser l'apprentissage et la socialisation des élèves;
- d'adapter ses interventions aux besoins et aux caractéristiques des élèves présentant des difficultés d'apprentissage, d'adaptation ou un handicap;
- d'intégrer les technologies de l'information et de la communication aux fins de préparation et de pilotage d'activités d'enseignement-apprentissage, de gestion de l'enseignement et de développement professionnel;
- de coopérer avec l'équipe-école, les parents, les différents partenaires sociaux et les élèves en vue de l'atteinte des objectifs éducatifs de l'école;
- de travailler de concert avec les membres de l'équipe pédagogique à la réalisation des tâches permettant le développement et l'évaluation des compétences visées dans le programme de formation, et ce, en fonction des élèves concernés;

- de s'engager dans une démarche individuelle et collective de développement professionnel;
- d'agir de façon éthique et responsable dans l'exercice de ses fonctions.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Condition particulière**

Avoir réussi le test d'aptitude physique avec un résultat de 50 % et plus.

**Exigences particulières pour l'obtention du grade**

Avant le début de la troisième année, avoir satisfait à l'exigence particulière de la Faculté d'éducation et de la Faculté d'éducation physique et sportive concernant la maîtrise de la langue française.

Avoir réussi le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle d'approfondissement didactique en éducation physique et à la santé.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 120****PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires** (103 crédits)

**BLOC didactique de l'éducation physique et à la santé** (8 crédits)

EPD	100	Didactique des activités expressives	CR
EPS	109	Initiation aux jeux collectifs	2
EPS	110	Méthodologie de l'entraînement physique I	1
EPS	111	Méthodologie de l'entraînement physique II	2
EPS	112	Éducation motrice	1

**BLOC disciplinaire** (40 crédits)**Volet biologique** (14 crédits)

EPS	200	Recherche en EPS	CR
EPS	201	Cinésiologie structurale, biomécanique en EPS	2
EPS	205	Neurokinésiologie et apprentissage moteur	4
EPS	212	Physiologie de l'exercice	4
EPS	310	Observation du mouvement humain	3
			1

**Volet santé** (12 crédits)

EPS	208	Santé, condition physique et gestion du stress
EPS	214	Santé et alimentation
EPS	217	Éducation à la santé en milieu scolaire
KIN	241	Soins d'urgence et RCR
KIN	242	Traumatologie sportive

**Volet populations** (14 crédits)

EPS	203	Développement global de l'enfant en EPS
EPS	204	Développement global de l'adolescent en EPS
EPS	206	ÉPA : aspects socioaffectifs au primaire
EPS	207	ÉPA : aspects physiques et moteurs
EPS	213	ÉPA : aspects intellectuels
EPS	216	ÉPA : aspects socioaffectifs au secondaire

**BLOC psychopédagogie** (20 crédits)

EPS	301	Communication et enseignement en EPS
EPS	303	Programmes d'études au préscolaire/primaire en EPS
EPS	304	Procédés, démarches, formules pédagogiques en EPS
EPS	306	Programmes d'études au secondaire en EPS
EPS	307	Évaluation en EPS
EPS	308	Gestion de classe et intervention en EPS
EPS	311	Technologies de l'enseignement en EPS

**BLOC développement professionnel en EPS** (35 crédits)**Volet cours et séminaires** (14 crédits)

EPS	211	Sociologie de l'EPS
EPS	300	Professionalisation de l'intervention en EPS
EPS	309	Élaboration et gestion de projet en milieu scolaire
EPS	500	Séminaire d'intégration I en EPS
EPS	501	Séminaire d'intégration II en EPS
EPS	503	Séminaire d'intégration III en EPS
HPE	282	Système scolaire québécois
KIN	200	Travail d'équipe

**Volet stages en EPS** (21 crédits)

EPS	406	Stage III : enseignement en EPS
EPS	407	Stage IV : enseignement en EPS
EPS	408	Stage IA : initiation à l'apprentissage de l'enseignement en EPS
EPS	409	Stage IB : initiation à l'apprentissage de l'enseignement en EPS
EPS	410	Stage IIA : initiation à l'intervention en EPS
EPS	411	Stage IIB : initiation à l'intervention en EPS

**Activités pédagogiques à option** (11 crédits)

Une activité de didactique des activités physiques de plein air choisie parmi les suivantes :

EPS	120	Course d'orientation
EPS	121	Activités de plein air en milieu scolaire
EPS	122	Ski de fond

Deux activités de didactique des activités physiques collectives choisies parmi les suivantes :

EPS	123	Soccer
EPS	124	Volley-ball
EPS	125	Hockey
EPS	126	Basket-ball

Deux activités de didactique des activités physiques individuelles choisies parmi les suivantes :

EPD	104	Danse
EPS	130	Athlétisme
EPS	131	Gymnastique
EPS	132	Natation

Une activité de didactique des activités physiques duelles choisie parmi les suivantes :

EPS	138	Badminton
EPS	139	Judo

Une activité de didactique des activités physiques collectives de niveau II choisie parmi les suivantes :

EPS	143	Soccer II
EPS	144	Volley-ball II
EPS	145	Hockey II
EPS	146	Basket-ball II

CR	3	Une activité de didactique des activités physiques individuelles de niveau II choisie parmi les suivantes :	CR
	3	EPD 206 Danse II	2
	3	EPS 150 Athlétisme II	2
	1	EPS 151 Gymnastique II	2
	2	EPS 152 Natation II	2

Une activité de didactique des activités physiques choisie parmi les activités précédentes de un crédit ou celle qui suit :

CR	3	EPS 133 Sauvetage et sécurité aquatique	CR
	3		1

**Activités pédagogiques au choix** (6 crédits)

Choisies parmi l'ensemble des activités pédagogiques de l'Université et parmi les suivantes :

CR	3	EPS 220 Initiation à la performance sportive	CR
	3	KIN 102 Méthodes d'entraînement physique spécifiques	2
	3	KIN 210 Dynamique psychosociale de la pratique de l'activité physique	3
	3	KIN 243 Initiation à la planification de l'entraînement	3

Les activités pédagogiques précédentes peuvent donner lieu à la composition des modules suivants :

**MODULE entraînement sportif en milieu scolaire****Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

CR	3	EPS 220 Initiation à la performance sportive	CR
	3	KIN 243 Initiation à la planification de l'entraînement	3

**MODULE éducation physique adaptée****Activités pédagogiques obligatoires** (15 crédits)

CR	2	EPS 206 ÉPA : aspects socioaffectifs au primaire	CR
	2	EPS 207 ÉPA : aspects physiques et moteurs	2
	2	EPS 213 ÉPA : aspects intellectuels	2
	2	EPS 216 ÉPA : aspects socioaffectifs au secondaire	2
	1	EPS 406 Stage III : enseignement en EPS	7
	7	ou	
	7	EPS 407 Stage IV : enseignement en EPS	7

**Baccalauréat en kinésiologie**

**819 821-7717, 819 821-8000, poste 62735** (téléphone)

**819 821-7970** (télécopieur)

**feps@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'éducation physique et sportive**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les compétences générales et spécifiques propres à une intervenante ou un intervenant en kinésiologie;
- d'acquérir la compétence générale transversale favorisant son processus de professionnalisation, et de façon plus spécifique, les compétences liées à la communication et au travail d'équipe, à l'éthique, à l'esprit d'analyse et de synthèse et à sa capacité d'intégration dans les milieux professionnels;
- d'acquérir la compétence générale favorisant sa capacité d'intervention dans la pratique de l'activité physique et de façon plus spécifique, les compétences liées à la prescription de programmes en fonction de différentes clientèles, à l'encadrement de séances en groupe ou individuelles, à l'application de diverses méthodes d'entraînement physique, à l'évaluation de l'efficacité de programmes, à l'application d'une planification auprès de participantes ou de participants sportifs, à l'encadrement de séances de développement technique et tactique, à l'élaboration de stratégies en gestion du stress et à l'application de stratégies en modification du comportement;
- d'acquérir la compétence générale favorisant sa capacité de gérer et d'administrer des projets en activité physique et sportive et de s'initier au processus de développement de sa propre entreprise;
- d'acquérir la compétence générale et les compétences spécifiques sous-jacentes dans l'intervention particulière à l'un ou l'autre des deux domaines suivants :
  - en activité physique et mieux-être : pouvoir appliquer diverses méthodes de conditionnement physique, encadrer des séances impliquant des adultes affectés d'une condition aiguë ou chronique, prévenir et corriger certains problèmes en milieu de travail;
  - ou
  - en encadrement sportif : pouvoir appliquer une planification auprès de participantes et participants sportifs inscrits dans la poursuite de l'excellence, encadrer des séances de développement technique et tactique auprès de ces mêmes participantes et participants sportifs, superviser l'action pédagogique du personnel d'entraînement.

**ADMISSION**

**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*).

**Condition particulière**

Obtenir un résultat de 50 % et plus au test d'aptitude physique.

**EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR L'OBTENTION DU GRADE**

Avoir réussi le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle d'approfondissement didactique en kinésiologie.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime coopératif à temps complet.

Le nombre d'étudiantes et d'étudiants pour chacun des deux domaines d'application sera déterminé par la disponibilité des milieux de stage.

**MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF**

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup>
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6

**CRÉDITS EXIGÉS : 90**

**PROFIL DES ÉTUDES**

**TRONC COMMUN (70 crédits)**

**Activités pédagogiques obligatoires (67 crédits)**

EPS	200	Recherche en EPS	CR	2
EPS	201	Cinésiologie structurale, biomécanique en EPS	4	4
EPS	205	Neurokinésiologie et apprentissage moteur	4	4
EPS	300	Professionalisation de l'intervention en EPS	2	2
EPS	310	Observation du mouvement humain	1	1
INS	236	Entrepreneuriat et kinésiologie	3	3
KIN	200	Travail d'équipe	1	1
KIN	210	Dynamique psychosociale de la pratique de l'activité physique	3	3
KIN	211	Physiologie de l'effort I	2	2
KIN	212	Physiologie de l'effort II	3	3
KIN	213	Méthodologie de l'entraînement physique I	2	2
KIN	214	Méthodologie de l'entraînement physique II	2	2
KIN	215	Évaluation des qualités fonctionnelles	3	3
KIN	216	Intervention en activité physique et sportive	4	4
KIN	217	Nutrition en activité physique : théorie et pratique	4	4
KIN	219	Stratégies en gestion de stress	3	3
KIN	220	Initiation à la prescription en conditionnement physique	4	4
KIN	222	Counseling en activité physique	2	2
KIN	234	Aspects légaux de l'intervention en APS	1	1
KIN	237	Gestion de projet en activité physique I	3	3
KIN	238	Gestion de projet en activité physique II	4	4
KIN	239	Structures organisationnelles en APS	1	1
KIN	241	Soins d'urgence et RCR	1	1
KIN	242	Traumatologie sportive	2	2
KIN	243	Initiation à la planification de l'entraînement	3	3
KIN	245	Modification de comportement en activité physique	2	2
KIN	302	Principes et prescription d'étirements adaptés	1	1
KIN	304	Prescription de renforcement musculaire adapté	1	1

**Activités pédagogiques au choix (3 crédits)**

Choisie parmi l'ensemble des activités pédagogiques de l'Université ou la suivante :

KIN	317	Obésité, santé et habitudes de vie	CR	3
-----	-----	------------------------------------	----	---

**CONCENTRATION EN ACTIVITÉ PHYSIQUE ET MIEUX-ÊTRE (20 crédits)**

- 70 crédits d'activités pédagogiques du tronc commun
- 20 crédits d'activités pédagogiques obligatoires, à option et au choix de la concentration

**Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)**

KIN	300	Prescription et conditionnement physique adapté	CR	3
KIN	301	Méthodes de conditionnement physique particulières	1	1
KIN	310	Blessures et lésions en milieu de travail	3	3
KIN	314	Analyse ergonomique de situations de travail	3	3
KIN	316	Santé publique et kinésiologie	2	2

**Activités pédagogiques à option (8 crédits)**

Une activité parmi les suivantes :

KIN	312	Intervention préventive, réadaptation en milieu de travail	CR	3
KIN	315	Les TIC en kinésiologie	3	3

Une activité choisie parmi les suivantes :

KIN	125	Méthode Pilates	CR	1
KIN	126	Tai Ji - Qi Gong	1	1
KIN	127	Workout	1	1

Quatre activités de didactique de niveau I choisies parmi les suivantes :

EPD	104	Danse	CR	1
EPS	120	Course d'orientation	1	1
EPS	122	Ski de fond	1	1
EPS	123	Soccer	1	1
EPS	124	Volley-ball	1	1
EPS	125	Hockey	1	1
EPS	126	Basket-ball	1	1
EPS	130	Athlétisme	1	1
EPS	131	Gymnastique	1	1
EPS	132	Natation	1	1
EPS	133	Sauvetage et sécurité aquatique	1	1
EPS	138	Badminton	1	1
EPS	139	Judo	1	1
KIN	120	Activités cyclistes	1	1
KIN	121	Activités de relaxation	1	1
KIN	122	Activités de marche	1	1
KIN	123	Aquaforme et aquajogging	1	1
KIN	124	Danses du monde	1	1

**CONCENTRATION EN ENCADREMENT SPORTIF (20 crédits)**

- 70 crédits d'activités pédagogiques du tronc commun
- 20 crédits d'activités pédagogiques obligatoires, à option de la concentration

**Activités pédagogiques obligatoires (16 crédits)**

KIN	102	Méthodes d'entraînement physique spécifiques	CR	2
KIN	353	Planification et méthodes d'entraînement	5	5
KIN	354	Supervision pédagogique en entraînement sportif	3	3
KIN	356	Encadrement sportif : contexte et intégration	3	3
KIN	357	Gestion des ressources humaines et financières	3	3

**Activités pédagogiques à option (4 crédits)**

Deux activités choisies parmi les suivantes :

EPD	104	Danse	CR	1
EPS	120	Course d'orientation	1	1
EPS	122	Ski de fond	1	1
EPS	123	Soccer	1	1
EPS	124	Volley-ball	1	1
EPS	125	Hockey	1	1
EPS	126	Basket-ball	1	1
EPS	130	Athlétisme	1	1
EPS	131	Gymnastique	1	1
EPS	132	Natation	1	1
EPS	133	Sauvetage et sécurité aquatique	1	1
EPS	138	Badminton	1	1
EPS	139	Judo	1	1
KIN	120	Activités cyclistes	1	1
KIN	121	Activités de relaxation	1	1
KIN	122	Activités de marche	1	1
KIN	123	Aquaforme et aquajogging	1	1
KIN	124	Danses du monde	1	1
KIN	125	Méthodes Pilates	1	1
KIN	126	Tai Ji - Qi Gong	1	1
KIN	127	Workout	1	1

Une activité choisie parmi les suivantes :

EPD	206	Danse II	CR	2
EPS	143	Soccer II	2	2
EPS	144	Volley-ball II	2	2
EPS	145	Hockey II	2	2
EPS	146	Basket-ball II	2	2
EPS	150	Athlétisme II	2	2
EPS	151	Gymnastique II	2	2
EPS	152	Natation II	2	2
KIN	140	Didactique spécialisée II	2	2

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en approfondissement didactique en éducation physique et à la santé

819 821-8000, poste 63723 (téléphone)  
819 821-7970 (télécopieur)  
feps@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'éducation physique et sportive**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances et ses aptitudes dans la didactique des activités physiques et sportives et d'accroître son efficacité dans l'enseignement de l'éducation physique et à la santé aux niveaux primaire et secondaire, et notamment dans les actions suivantes :
  - agir en tant que professionnelle ou professionnel héritier, critique et interprète d'objets de savoir ou de culture dans l'exercice de ses fonctions;
  - concevoir des situations d'enseignement-apprentissage pour les contenus à faire apprendre, et ce, en fonction des élèves concernés et du développement des compétences visées dans le programme de formation;
  - piloter des situations d'enseignement-apprentissage pour les contenus à faire apprendre, et ce, en fonction des élèves concernés et du développement des compétences visées dans le programme de formation;
  - évaluer la progression des apprentissages et le degré d'acquisition des compétences pour les contenus à faire apprendre.

### ADMISSION

#### Condition générale

Être inscrit au programme de baccalauréat en enseignement en éducation physique et à la santé à la Faculté d'éducation physique et sportive.

#### EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR L'OBTENTION DE L'ATTESTATION DE RÉUSSITE

Avoir réussi le baccalauréat en enseignement en éducation physique et à la santé.

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Les étudiantes et étudiants suivent les activités pédagogiques du microprogramme en même temps que les activités pédagogiques du programme de baccalauréat auquel elles ou ils sont inscrits à temps complet. Les activités pédagogiques sont distribuées tout au long du parcours des six trimestres.

**CRÉDITS EXIGÉS : 15**

#### PROFIL DES ÉTUDES

##### Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

	CR
EPK 011 Jeux collectifs : didactique approfondie	1
EPK 012 Activités motrices : didactique approfondie	1
EPK 013 Méthodes d'entraînement musculaire	1
EPK 014 Méthodes d'entraînement organique	1
EPK 015 Observation du mouvement : aspects pratiques	1
EPK 016 Activités expressives : didactique approfondie	1

##### Activités pédagogiques à option (9 crédits)

Sept activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

	CR
EPK 020 Course d'orientation : didactique approfondie	1
EPK 021 Plein air scolaire : didactique approfondie	1
EPK 022 Ski de fond : didactique approfondie	1
EPK 023 Soccer : didactique approfondie	1
EPK 024 Volley-ball : didactique approfondie	1
EPK 025 Hockey : didactique approfondie	1
EPK 026 Basket-ball : didactique approfondie	1
EPK 030 Athlétisme : didactique approfondie	1
EPK 031 Gymnastique : didactique approfondie	1
EPK 032 Natation : didactique approfondie	1
EPK 033 Sauvetage, sécurité : didactique approfondie	1
EPK 034 Danse : didactique approfondie	1
EPK 038 Badminton : didactique approfondie	1
EPK 039 Judo : didactique approfondie	1

Deux activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

	CR
EPK 043 Soccer II : didactique approfondie	1
EPK 044 Volley-ball II : didactique approfondie	1
EPK 045 Hockey II : didactique approfondie	1
EPK 046 Basket-ball II : didactique approfondie	1
EPK 050 Athlétisme II : didactique approfondie	1
EPK 051 Gymnastique II : didactique approfondie	1
EPK 052 Natation II : didactique approfondie	1
EPK 054 Danse II : didactique approfondie	1

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en approfondissement didactique en kinésiologie

819 821-8000, poste 63723 (téléphone)  
819 821-7970 (télécopieur)  
feps@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'éducation physique et sportive**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances et ses aptitudes en didactique des activités physiques et sportives et d'accroître sa compétence professionnelle, notamment dans les aspects suivants :
  - acquérir les compétences générales et spécifiques propres à une intervenante ou un intervenant en kinésiologie;
  - acquérir la compétence générale favorisant sa capacité d'intervention dans la pratique de l'activité physique et, de façon plus spécifique, les compétences liées à la prescription de programmes en fonction de diverses clientèles, à l'encadrement de séances en groupe ou individuelles, à l'application de diverses méthodes d'entraînement physique, à l'encadrement de séances de développement technique et tactique.

### ADMISSION

#### Condition générale

Être inscrit au programme de baccalauréat en kinésiologie à la Faculté d'éducation physique et sportive.

#### EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR L'OBTENTION DE L'ATTESTATION DE RÉUSSITE

Avoir réussi le baccalauréat en kinésiologie.

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Les étudiantes et étudiants suivent les activités pédagogiques du microprogramme en même temps que les activités pédagogiques du programme de baccalauréat auquel elles ou ils sont inscrits à temps complet. Les activités pédagogiques sont distribuées tout au long du parcours des six trimestres.

**CRÉDITS EXIGÉS : 8**

#### PROFIL DES ÉTUDES

##### Activités pédagogiques obligatoires (5 crédits)

	CR
EPK 013 Méthodes d'entraînement musculaire	1
EPK 014 Méthodes d'entraînement organique	1
EPK 015 Observation du mouvement : aspects pratiques	1
KIN 032 Étirements adaptés : didactique approfondie	1
KIN 034 Didactique approfondie de renforcement adapté	1

##### Activités pédagogiques à option (3 crédits)

Trois activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

	CR
EPK 020 Course d'orientation : didactique approfondie	1
EPK 022 Ski de fond : didactique approfondie	1
EPK 023 Soccer : didactique approfondie	1
EPK 024 Volley-ball : didactique approfondie	1
EPK 025 Hockey : didactique approfondie	1
EPK 026 Basket-ball : didactique approfondie	1
EPK 030 Athlétisme : didactique approfondie	1
EPK 031 Gymnastique : didactique approfondie	1
EPK 032 Natation : didactique approfondie	1
EPK 033 Sauvetage, sécurité : didactique approfondie	1
EPK 034 Danse : didactique approfondie	1
EPK 038 Badminton : didactique approfondie	1
EPK 039 Judo : didactique approfondie	1
EPK 043 Soccer II : didactique approfondie	1
EPK 044 Volley-ball II : didactique approfondie	1
EPK 045 Hockey II : didactique approfondie	1
EPK 046 Basket-ball II : didactique approfondie	1
EPK 050 Athlétisme II : didactique approfondie	1
EPK 051 Gymnastique II : didactique approfondie	1
EPK 052 Natation II : didactique approfondie	1
EPK 054 Danse II : didactique approfondie	1
KIN 020 Activités cyclistes : didactique approfondie	1
KIN 021 Activités de relaxation : didactique approfondie	1
KIN 022 Activités de marche : didactique approfondie	1
KIN 023 Aquaforme/aquajogging : didactique approfondie	1
KIN 024 Danses du monde : didactique approfondie	1
KIN 025 Méthodes Pilates : didactique approfondie	1
KIN 026 Tai Ji – Qi Gong : didactique approfondie	1
KIN 027 <i>Workout</i> : didactique approfondie	1

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif I

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration, Faculté de droit, Faculté d'éducation, Faculté d'éducation physique et sportive, Faculté de génie, Faculté des lettres et sciences humaines, Faculté des sciences**

Le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif I comporte sept cheminements :

- le cheminement en administration;
- le cheminement en droit;
- le cheminement en éducation;
- le cheminement en éducation physique et sportive;
- le cheminement en génie;
- le cheminement en lettres et sciences humaines;
- le cheminement en sciences.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec la culture organisationnelle;
- d'acquérir des ressources (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, évolution comportementale, éthique personnelle et professionnelle, etc.) pour savoir agir dans des situations de travail variées;
- de s'entraîner à combiner ces ressources afin de construire et de mettre en œuvre des réponses à des exigences professionnelles (réaliser une activité, résoudre un problème, faire face à un événement, conduire un projet, etc.);
- de développer sa capacité de réflexivité et de transfert;
- de déterminer ses objectifs réalistes d'apprentissage et de compétences;
- de développer sa capacité à s'autoévaluer;
- de développer ses habiletés rédactionnelles.

### ADMISSION

#### Condition générale

Être inscrit dans un programme de baccalauréat en régime coopératif de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté d'éducation physique et sportive, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines ou de la Faculté des sciences.

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9**

#### PROFIL DES ÉTUDES

**Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

#### CHEMINEMENT EN ADMINISTRATION

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BAA	151	Stage I en administration des affaires	CR
ECN	071	Stage I en économique	9

#### CHEMINEMENT EN DROIT

DRS	251	Stage I en droit	CR
			9

#### CHEMINEMENT EN ÉDUCATION

OIS	166	Stage I en information scolaire et professionnelle	CR
			9

#### CHEMINEMENT EN ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE

KIN	651	Stage I en kinésiologie	CR
			9

#### CHEMINEMENT EN GÉNIE

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

GIN	611	Stage I en génie chimique	CR
GIN	621	Stage I en génie mécanique	9
GIN	651	Stage I en génie informatique	9
GIN	661	Stage I en génie électrique	9
GIN	671	Stage I en génie civil	9
GIN	681	Stage I en génie biotechnologique	9

#### CHEMINEMENT EN LETTRES ET SCIENCES HUMAINES

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

ANG	071	Stage I en études anglaises et interculturelles	CR
CRM	071	Stage I en communication, rédaction et multimédia	9
GAE	071	Stage I en géomatique appliquée à l'environnement	9
TRA	071	Stage I multidisciplinaire	9

## CHEMINEMENT EN SCIENCES

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BCM	170	Stage I en biochimie	CR
BIO	170	Stage I en biologie	9
BTE	170	Stage I en biotechnologie	9
CHM	170	Stage I en chimie	9
CHP	170	Stage I en chimie pharmaceutique	9
ECL	170	Stage I en écologie	9
IFG	170	Stage I en informatique de gestion	9
IFT	170	Stage I en informatique	9
IMN	170	Stage I en imagerie et médias numériques	9
MAT	170	Stage I en mathématiques	9
MCB	170	Stage I en microbiologie	9
PHQ	170	Stage I en physique	9

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif II

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration, Faculté de droit, Faculté d'éducation, Faculté d'éducation physique et sportive, Faculté de génie, Faculté des lettres et sciences humaines, Faculté des sciences**

Le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif II comporte sept cheminements :

- le cheminement en administration;
- le cheminement en droit;
- le cheminement en éducation;
- le cheminement en éducation physique et sportive;
- le cheminement en génie;
- le cheminement en lettres et sciences humaines;
- le cheminement en sciences.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec la culture organisationnelle;
- d'acquérir des ressources (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, évolution comportementale, éthique personnelle et professionnelle, etc.) pour savoir agir dans des situations de travail variées;
- de s'entraîner à combiner ces ressources afin de construire et de mettre en œuvre des réponses à des exigences professionnelles (réaliser une activité, résoudre un problème, faire face à un événement, conduire un projet, etc.);
- de développer sa capacité de réflexivité et de transfert;
- de déterminer ses objectifs réalistes d'apprentissage et de compétences;
- de développer sa capacité à s'autoévaluer;
- de développer ses habiletés rédactionnelles.

### ADMISSION

#### Condition générale

Être inscrit dans un programme de baccalauréat en régime coopératif de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté d'éducation physique et sportive, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines ou de la Faculté des sciences.

#### Condition particulière

Avoir réussi le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif I relatif à son programme d'études.

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9**

#### PROFIL DES ÉTUDES

**Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

#### CHEMINEMENT EN ADMINISTRATION

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BAA	251	Stage II en administration des affaires	CR
ECN	072	Stage II en économique	9

#### CHEMINEMENT EN DROIT

DRS	252	Stage II en droit	CR
			9

#### CHEMINEMENT EN ÉDUCATION

OIS	266	Stage II en information scolaire et professionnelle	CR
			9



**CHEMINEMENT EN ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE**

KIN 652 Stage II en kinésiologie

CR  
9**CHEMINEMENT EN GÉNIE**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

GIN 612 Stage II en génie chimique  
GIN 622 Stage II en génie mécanique  
GIN 652 Stage II en génie informatique  
GIN 662 Stage II en génie électrique  
GIN 672 Stage II en génie civil  
GIN 682 Stage II en génie biotechnologiqueCR  
9  
9  
9  
9  
9  
9**CHEMINEMENT EN LETTRES ET SCIENCES HUMAINES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

ANG 072 Stage II en études anglaises et interculturelles  
CRM 072 Stage II en communication, rédaction et multimédia  
GAE 072 Stage II en géomatique appliquée à l'environnement  
TRA 072 Stage II multidisciplinaireCR  
9  
9  
9  
9**CHEMINEMENT EN SCIENCES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BCM 270 Stage II en biochimie  
BIO 270 Stage II en biologie  
BTE 270 Stage II en biotechnologie  
CHM 270 Stage II en chimie  
CHP 270 Stage II en chimie pharmaceutique  
ECL 270 Stage II en écologie  
IFG 270 Stage II en informatique de gestion  
IFT 270 Stage II en informatique  
IMN 270 Stage II en imagerie et médias numériques  
MAT 270 Stage II en mathématiques  
MCB 270 Stage II en microbiologie  
PHQ 270 Stage II en physiqueCR  
9  
9  
9  
9  
9  
9  
9  
9  
9  
9  
9  
9**Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif III****RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration, Faculté de droit, Faculté d'éducation, Faculté d'éducation physique et sportive, Faculté de génie, Faculté des lettres et sciences humaines, Faculté des sciences**Le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif III comporte sept chemine-  
ments :

- le cheminement en administration;
- le cheminement en droit;
- le cheminement en éducation;
- le cheminement en éducation physique et sportive;
- le cheminement en génie;
- le cheminement en lettres et sciences humaines;
- le cheminement en sciences.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec la culture organisationnelle;
- d'acquérir des ressources (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, évolution comportementale, éthique personnelle et professionnelle, etc.) pour savoir agir dans des situations de travail variées;
- de s'entraîner à combiner ces ressources afin de construire et de mettre en œuvre des réponses à des exigences professionnelles (réaliser une activité, résoudre un problème, faire face à un événement, conduire un projet, etc.);
- de développer sa capacité de réflexivité et de transfert;
- de déterminer ses objectifs réalistes d'apprentissage et de compétences;
- de développer sa capacité à s'autoévaluer;
- de développer ses habiletés rédactionnelles.

**ADMISSION****Condition générale**

Être inscrit dans un programme de baccalauréat en régime coopératif de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté d'éducation physique et sportive, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines ou de la Faculté des sciences.

**Condition particulière**Avoir réussi le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif II relatif à son programme d'études.**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)****CHEMINEMENT EN ADMINISTRATION**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BAA 351 Stage III en administration des affaires  
ECN 073 Stage III en économiqueCR  
9  
9**CHEMINEMENT EN DROIT**

DRS 253 Stage III en droit

CR  
9**CHEMINEMENT EN ÉDUCATION**

OIS 366 Stage III en information scolaire et professionnelle

CR  
9**CHEMINEMENT EN ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE**

KIN 653 Stage III en kinésiologie

CR  
9**CHEMINEMENT EN GÉNIE**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

GIN 613 Stage III en génie chimique  
GIN 623 Stage III en génie mécanique  
GIN 653 Stage III en génie informatique  
GIN 663 Stage III en génie électrique  
GIN 673 Stage III en génie civil  
GIN 683 Stage III en génie biotechnologiqueCR  
9  
9  
9  
9  
9  
9**CHEMINEMENT EN LETTRES ET SCIENCES HUMAINES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

ANG 073 Stage III en études anglaises et interculturelles  
CRM 073 Stage III en communication, rédaction et multimédia  
GAE 073 Stage III en géomatique appliquée à l'environnement  
TRA 073 Stage III multidisciplinaireCR  
9  
9  
9  
9**CHEMINEMENT EN SCIENCES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BCM 370 Stage III en biochimie  
BIO 370 Stage III en biologie  
BTE 370 Stage III en biotechnologie  
CHM 370 Stage III en chimie  
CHP 370 Stage III en chimie pharmaceutique  
ECL 370 Stage III en écologie  
IFG 370 Stage III en informatique de gestion  
IFT 370 Stage III en informatique  
IMN 370 Stage III en imagerie et médias numériques  
MAT 370 Stage III en mathématiques  
MCB 370 Stage III en microbiologie  
PHQ 370 Stage III en physiqueCR  
9  
9  
9  
9  
9  
9  
9  
9  
9  
9  
9**Maîtrise en gérontologie**

819 821-3651 (téléphone)

819 829-7141 (télécopieur)

geronto@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en gérontologie formé de la Faculté d'éducation physique et sportive, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé****GRADE :** Maître ès arts, M.A.**OBJECTIFS****Objectif général**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de faire une démarche de réflexion objective, scientifique et critique sur des problèmes liés au vieillissement.

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir dans les trois principales disciplines du vieillissement (biosanté, psychologie et sociologie) les connaissances gérontologiques nécessaires – concepts clés, langage, méthodes, principales théories – pour pouvoir interpréter correctement des

écrits scientifiques et échanger avec des chercheuses et chercheurs dans chacun de ces domaines;

- d'analyser les questions gérontologiques en tenant compte des points de vue des différentes disciplines qui s'intéressent au vieillissement, c'est-à-dire dans une perspective visant l'interdisciplinarité;
- de s'approprier les notions et les outils nécessaires à la réalisation d'une démarche scientifique rigoureuse : phase conceptuelle, phase méthodologique (méthodes qualitatives et quantitatives) et phase de collecte et d'analyse des données;
- de contribuer à la production de connaissances par l'application d'une méthode de recherche rigoureuse à un problème lié au vieillissement;
- de maîtriser les habiletés requises pour la diffusion des résultats de recherche auprès de divers publics : scientifiques, intervenantes et intervenants, aînées et aînés et grand public;
- de dégager de nouvelles perspectives d'action en gérontologie.

## ADMISSION

### Condition générale

Grade de 1<sup>er</sup> cycle dans une discipline ou un champ d'études appropriés. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugée satisfaisante.

### Conditions particulières

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents. Avoir réussi un cours de 1<sup>er</sup> cycle en méthodes de recherche et un cours de 1<sup>er</sup> cycle en statistique ou l'équivalent. Une candidate ou un candidat peut être admis au programme sans avoir complété ces deux cours si elle ou il s'engage à le faire durant la première année de scolarité.

### Atouts spécifiques pour réussir dans le programme, atouts vérifiés lors de l'entrevue et faisant partie du 50 % accordé à l'entrevue

Afin de faciliter son intégration au programme, la candidate ou le candidat devrait :

- avoir une bonne compréhension de la langue anglaise écrite (puisque la majorité des écrits scientifiques sont en anglais);
- avoir une connaissance minimale des logiciels les plus souvent utilisés (Word, Excel) ainsi que la volonté d'apprendre à se servir de logiciels comme PowerPoint, SPSS-X et Pro-Cite.

### Exigence d'admission

Se présenter à l'entrevue d'admission.

### Critères de sélection

La sélection des candidates et candidats est faite à partir du dossier présenté lors de la demande d'admission. Celles et ceux qui sont retenus sont convoqués à une entrevue comprenant une partie orale et une partie écrite. Aux fins de l'admission, la pondération accordée au dossier et à l'entrevue est de 50 % chacun.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

CRÉDITS EXIGÉS : 45

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (45 crédits)

GER	710	Approche biosanté du vieillissement	3
GER	711	Approche psychologique du vieillissement	3
GER	712	Approche sociologique du vieillissement	3
GER	721	Stratégies et devis de recherche	3
GER	722	Statistiques et traitement de données	3
GER	723	Méthodes qualitatives en gérontologie	3
GER	770	Atelier de recherche I	1
GER	771	Atelier de recherche II	1
GER	772	Atelier de recherche III	1
GER	810	Rapport de recherche I	3
GER	811	Rapport de recherche II	3
GER	820	Mémoire	18

## Maîtrise en kinanthropologie

819 821-8000, poste 63327 ou 819 821-1170, poste 45671 (téléphone)

819 821-7970 (télécopieur)

Denis.Gagnon@USherbrooke.ca (adresse électronique)

### RESPONSABILITÉ : Faculté d'éducation physique et sportive

GRADE : Maître ès sciences, M. Sc.

La maîtrise en kinanthropologie permet un cheminement de type recherche ou un cheminement de type cours.

## OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

### Objectifs communs aux deux cheminements

- de développer ses aptitudes d'analyse, de synthèse et de jugement critique;
- d'approfondir ou d'élargir ses connaissances afin de mieux comprendre l'être humain en mouvement, le mouvement qu'il produit, son apprentissage et les modes d'intervention qui le favorisent;
- d'augmenter ses connaissances relatives à différentes méthodes et techniques de recherche et d'apprendre à les utiliser.

### Objectifs spécifiques du cheminement de type recherche

- de développer ses connaissances et aptitudes de recherche dans un des domaines de la kinanthropologie;
- d'acquérir la maîtrise de techniques de recherche spécifiques du domaine choisi.

### Objectifs spécifiques du cheminement de type cours

- d'acquérir des méthodologies rigoureuses appropriées aux situations de pratique professionnelle et aux clientèles étudiées;
- d'intégrer ses connaissances et ses méthodologies à l'étude de problématiques professionnelles;
- d'améliorer ses aptitudes à la pratique professionnelle auprès de diverses clientèles en situation d'activité physique.

## ADMISSION

### Condition générale

Grade de 1<sup>er</sup> cycle en kinanthropologie ou en activité physique ou toute autre formation jugée équivalente.

### Condition particulière

Avoir maintenu au 1<sup>er</sup> cycle une moyenne cumulative de 2,69 dans un système de notation dont la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

### Cheminement de type recherche

Régime régulier à temps complet

### Cheminement de type cours

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 45

### DOMAINES DE RECHERCHE

Biomécanique du mouvement humain  
Intervention éducative en activité physique

## PROFIL DES ÉTUDES

### TRONC COMMUN

#### Activité pédagogique obligatoire (3 crédits)

EPK	801	Stratégies expérimentales en kinanthropologie	3
-----	-----	---	---

#### Activité pédagogique à option (3 crédits)

Choisie parmi les suivantes :

EPK	802	Méthodes statistiques en kinanthropologie	3
EPK	803	Méthodes qualitatives de recherche en kinanthropologie	3

### CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE

- 6 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun;
- 24 crédits d'activités pédagogiques obligatoires spécifiques du cheminement de type recherche;
- 15 crédits d'activités pédagogiques au choix.

#### Activités pédagogiques obligatoires (24 crédits)

EPK	805	Séminaire de recherche	3
EPK	806	Activité de recherche préparatoire	3
EPK	807	Mémoire	18

#### Activités pédagogiques au choix (15 crédits)<sup>(1)</sup>

Choisies parmi les activités pédagogiques offertes dans d'autres programmes ou choisies parmi les activités pédagogiques suivantes :

**Biomécanique du mouvement humain**

EPK 820	Biomécanique du mouvement humain I : cinématique
EPK 821	Biomécanique du mouvement humain II : cinétique
EPK 822	Analyse numérique et modélisation en biomécanique
EPK 823	Biomécanique : force et fatigue musculaire

**Intervention éducative en activité physique**

EPK 830	Intervention en activité physique
EPK 831	Programmation et évaluation en activité physique
EPK 832	Relations d'apprentissage
EPK 833	Supervision en activité physique
EPK 834	Individualisation de l'intervention en activité physique

**Autres activités pédagogiques**

EPK 824	Prévention, sécurité et analyse de postes de travail
EPK 825	Évaluation d'équipements sportifs et de travail
EPK 840	Développement physique et moteur des jeunes et activité physique
EPK 841	Développement psychologique-social des jeunes
EPK 842	La systémique et l'être humain en mouvement
EPK 850	Apprentissage moteur et performance motrice
EPK 851	Physiodynamique de l'activité physique
EPK 852	Psychodynamique de l'activité physique
EPK 853	Sociophilosophie de l'éducation physique
EPK 854	Problèmes nutritionnels en activité physique
EPK 855	Aspects fonctionnels du vieillissement et activité physique
EPK 856	Lectures dirigées
EPK 857	Activité d'application II
EPK 858	Activité d'intégration II
EPK 859	Projet d'étude individuel

**CHEMINEMENT DE TYPE COURS**

- 6 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun;
- 15 crédits d'activités pédagogiques obligatoires spécifiques du cheminement de type cours;
- 24 crédits d'activités pédagogiques au choix.

**Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)**

EPK 810	Activité d'application I
EPK 811	Activité d'intégration I
EPK 812	Séminaire professionnel et de recherche en activité physique
EPK 813	Essai

**Activités pédagogiques au choix (24 crédits)<sup>(2)</sup>**

Choisis parmi les activités pédagogiques offertes dans d'autres programmes ou parmi les activités pédagogiques suivantes :

**Biomécanique, prévention et sécurité**

EPK 820	Biomécanique du mouvement humain I : cinématique
EPK 821	Biomécanique du mouvement humain II : cinétique
EPK 822	Analyse numérique et modélisation en biomécanique
EPK 823	Biomécanique : force et fatigue musculaire
EPK 824	Prévention, sécurité et analyse de postes de travail
EPK 825	Évaluation d'équipements sportifs et de travail

**Intervention éducative en activité physique**

EPK 830	Intervention en activité physique
EPK 831	Programmation et évaluation en activité physique
EPK 832	Relations d'apprentissage
EPK 833	Supervision en activité physique
EPK 834	Individualisation de l'intervention en activité physique

**Développement des jeunes (3 à 18 ans) et activité physique**

EPK 840	Développement physique et moteur des jeunes et activité physique
EPK 841	Développement psychologique-social des jeunes
EPK 842	La systémique et l'être humain en mouvement

**Autres activités pédagogiques**

EPK 850	Apprentissage moteur et performance motrice
EPK 851	Physiodynamique de l'activité physique
EPK 852	Psychodynamique de l'activité physique
EPK 853	Sociophilosophie de l'éducation physique
EPK 854	Problèmes nutritionnels en activité physique
EPK 855	Aspects fonctionnels du vieillissement et activité physique
EPK 856	Lectures dirigées
EPK 857	Activité d'application II

EPK 858	Activité d'intégration II	3
EPK 859	Projet d'étude individuel	3
CR		
3	(1) L'étudiante ou l'étudiant choisira, avec l'approbation de sa directrice ou de son directeur de recherche, parmi les activités pédagogiques offertes par la Faculté ou celles offertes dans d'autres programmes universitaires.	
3	(2) L'étudiante ou l'étudiant choisira, sous la supervision d'un membre du corps professoral, parmi les activités pédagogiques offertes par la Faculté ou celles offertes dans d'autres programmes universitaires.	

CR

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

**Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en exercices thérapeutiques****819 821-8000, poste 62738** (téléphone)**819 821-7970** (télécopieur)**therapeutiques.feps@USherbrooke.ca** (adresse électronique)**RESPONSABILITÉ : Faculté d'éducation physique et sportive****OBJECTIFS****Objectifs généraux**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les compétences nécessaires pour faire une observation musculo-squelettique détaillée afin d'identifier la nature et l'ampleur des déséquilibres musculaires;
- d'acquérir des compétences permettant d'utiliser des exercices thérapeutiques en vue d'un rééquilibrage musculo-squelettique;
- d'acquérir les compétences d'un traitement physique en exercices thérapeutiques afin d'améliorer la qualité fonctionnelle du système locomoteur;
- d'acquérir les compétences permettant d'utiliser les techniques spécifiques de mobilisation tissulaire adaptées à chaque individu en fonction de sa problématique;
- d'acquérir les compétences permettant de personnaliser et d'individualiser une prescription à visée thérapeutique;
- d'acquérir une compétence professionnelle permettant d'assurer la protection du client.

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de toucher, palper et reconnaître avec précision les principales structures musculaires et articulaires du corps humain;
- d'utiliser des moyens d'observation régionale et globale, visuelle et palpatoire, subjective et objective pour établir l'état musculo-squelettique de la personne;
- de dégager une impression clinique à la suite de l'observation;
- de prescrire des exercices physiques spécifiques de rééquilibrage musculo-squelettique;
- de développer une éthique de travail dans sa relation professionnelle avec ses clientes et clients;
- d'être en mesure de référer au besoin ses clientes et clients aux professionnelles et professionnels de la santé les plus compétents pour les aider;
- de mobiliser manuellement de façon spécifique chaque structure tissulaire de l'appareil locomoteur en vue d'une rééducation musculo-squelettique;
- d'apprendre à utiliser différents adjuvants thérapeutiques pouvant compléter utilement la prescription d'exercices thérapeutiques;
- d'acquérir les compétences permettant d'appliquer les techniques pour calmer, libérer, corriger, renforcer et éduquer le système musculo-squelettique;
- de développer la capacité de considérer l'individu comme une entité propre et complexe, ceci nécessitant une connaissance globale de celui-ci;
- de développer des compétences nécessaires à l'ouverture et à la gestion d'un bureau professionnel et de développer une éthique professionnelle.

**ADMISSION****Condition générale**Grade de 1<sup>er</sup> cycle en kinésiologie ou toute autre formation jugée équivalente.**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 30<sup>(1)</sup>****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)**

KIN 700	Observation musculo-squelettique	CR	3
KIN 701	Exercices thérapeutiques du membre supérieur	3	3
KIN 702	Exercices thérapeutiques du membre inférieur	3	3
KIN 703	Exercices thérapeutiques de la tête et du tronc	3	3
KIN 704	Principes de prescription d'exercices thérapeutiques	3	3
KIN 705	Mobilisation tissulaire du membre inférieur	3	3
KIN 706	Mobilisation tissulaire du membre supérieur	3	3

KIN	707	Mobilisation tissulaire de la tête et du tronc	3
KIN	708	Mobilisation tissulaire avec adjuvants thérapeutiques	3
KIN	709	Professionnalisation en situation clinique	3

(1) L'étudiante ou l'étudiant doit s'inscrire aux 15 crédits du programme à chacun des deux trimestres.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en intervention en activité physique

819 821-8000, poste 63723 (téléphone)

819 821-7970 (télécopieur)

Nicole.Dufresne@USherbrooke.ca (adresse électronique)

### RESPONSABILITÉ : Faculté d'éducation physique et sportive

Le diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en intervention en activité physique permet à l'étudiante ou à l'étudiant de choisir entre deux cheminement : l'un orienté vers l'intervention en milieu scolaire, l'autre orienté vers l'intervention en milieux extrascolaires.

### OBJECTIFS

#### Objectifs généraux

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les compétences théoriques nécessaires à l'étude de démarches méthodologiques variées et à l'identification systématique des phénomènes auxquels elle ou il est confronté;
- de développer l'aptitude à solutionner concrètement et sur des bases théoriquement fondées les problèmes relatifs à l'activité physique dans divers milieux et en fonction de diverses clientèles;
- de développer un sens critique et des méthodes de travail lui permettant d'apporter des solutions adéquates à des problèmes caractéristiques du milieu d'application;
- de développer ses qualités professionnelles de façon à être capable de s'adapter aux nouvelles orientations de notre société en matière d'activité physique.

#### Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir les connaissances relatives à la planification, à l'organisation, à l'évaluation et à la supervision des programmes d'activité physique;
- de se familiariser avec les diverses approches d'intervention, d'être apte à intervenir d'une façon cohérente avec l'ensemble des intervenantes ou intervenants de leur milieu d'application;
- d'observer et d'évaluer les effets de ses interventions en fonction des objectifs poursuivis;
- de maîtriser les différentes stratégies d'intervention en éducation et en animation, selon les populations touchées et les activités physiques utilisées.

### ADMISSION

#### Condition générale

Grade de 1<sup>er</sup> cycle en éducation physique ou l'équivalent.

#### Condition particulière

Expérience professionnelle de 12 mois dans un des secteurs d'implication des professionnels de l'activité physique.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

### CRÉDITS EXIGÉS : 30

### PROFIL DES ÉTUDES

#### TRONC COMMUN

#### Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)

EPK	750	Séminaire : le milieu professionnel	3	CR
EPK	751	Intervention et apprentissage I	3	
EPK	755	Travaux dirigés	3	

#### Activités pédagogiques au choix (9 crédits)

Choisies parmi l'ensemble des activités pédagogiques de l'Université et parmi les activités suivantes :

EPK	780	Projet d'étude particulier I	3	CR
EPK	781	Projet d'étude particulier II	3	
EPK	782	Projet d'étude particulier III	3	

### CHEMINEMENT INTERVENTION EN MILIEU SCOLAIRE

#### Activités pédagogiques à option (12 crédits)

Choisies parmi les suivantes :

EPK	760	Éducation physique scolaire : aspects administratifs	3	CR
EPK	761	Intervention et apprentissage II	3	
EPK	762	L'évaluation en éducation physique scolaire : principes et méthodologie	3	
EPK	763	Programmation en éducation physique I	3	
EPK	764	Programmation en éducation physique II	3	
EPK	765	Éducation physique adaptée	3	
EPK	770	Activité physique et santé	3	

### CHEMINEMENT INTERVENTION EN MILIEUX EXTRASCOLAIRES

#### Activités pédagogiques à option (12 crédits)

Choisies parmi les suivantes :

EPK	770	Activité physique et santé	3	CR
EPK	771	La condition physique et l'animation d'activités de conditionnement physique	3	
EPK	772	Les programmes de plein air : analyse et évaluation	3	
EPK	773	Plein air : aspects méthodologiques	3	
EPK	774	Préparation à la performance sportive	3	
EPK	775	L'encadrement de programmes sportifs	3	

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en éducation physique et à la santé

819 821-8000, poste 62735 (téléphone)

819 821-7970 (télécopieur)

Marc.Belisle@USherbrooke.ca (adresse électronique)

### RESPONSABILITÉ : Faculté d'éducation physique et sportive

### OBJECTIFS

#### Objectifs généraux

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se sensibiliser aux orientations de l'éducation physique et à la santé;
- d'acquérir des connaissances théoriques et des compétences pratiques dans le but d'enrichir ses interventions en milieu scolaire;
- d'assumer un rôle de leader en matière d'éducation physique et à la santé en milieu scolaire.

#### Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de situer le rôle de l'éducation physique face à l'éducation à la santé;
- d'approfondir les connaissances relatives à divers comportements de santé tels que l'activité physique, l'alimentation, la gestion du stress et la sécurité;
- de connaître les principes pouvant favoriser l'adoption et le maintien des comportements de santé;
- de développer les aspects didactiques spécifiques de l'éducation physique et à la santé;
- d'appliquer l'ensemble de ces connaissances à ses activités en milieu scolaire, notamment par la mise sur pied d'un projet d'éducation physique et à la santé.

### ADMISSION

#### Condition générale

Grade de 1<sup>er</sup> cycle en enseignement de l'éducation physique ou toute autre formation jugée équivalente.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

### CRÉDITS EXIGÉS : 15

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

EPK	810	Activité d'application I	3	CR
EPK	811	Activité d'intégration I	3	
EPS	710	Santé : condition physique et sécurité	3	
EPS	711	Santé : alimentation, gestion du stress, toxicomanie	3	
EPS	712	Santé : didactique et applications	3	

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en exercices thérapeutiques

819 821-8000, poste 62738 (téléphone)

819 821-7970 (télécopieur)

therapeutiques.feps@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'éducation physique et sportive**

### OBJECTIFS

#### Objectifs généraux

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les compétences nécessaires pour faire une observation musculo-squelettique détaillée afin d'identifier la nature et l'ampleur des déséquilibres musculaires;
- d'acquérir des compétences permettant d'utiliser des exercices thérapeutiques en vue d'un rééquilibrage musculo-squelettique.

#### Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de toucher, de palper et de reconnaître avec précision les principales structures musculaires et articulaires du corps humain;
- d'utiliser des moyens d'observation régionale et globale, visuelle et palpatoire, subjective et objective pour établir l'état musculo-squelettique de la personne;
- de dégager une impression clinique à la suite de l'observation;
- de prescrire des exercices physiques spécifiques de rééquilibrage musculo-squelettique;
- de développer une éthique de travail dans sa relation professionnelle avec ses clientes et clients;
- d'être en mesure de référer, au besoin, ses clientes et clients aux professionnelles et professionnels de la santé les plus compétents pour les aider.

### ADMISSION

#### Condition générale

Grade de 1<sup>er</sup> cycle en kinésiologie ou toute autre formation jugée équivalente.

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

#### CRÉDITS EXIGÉS : 15<sup>(1)</sup>

#### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

	CR
KIN 700 Observation musculo-squelettique	3
KIN 701 Exercices thérapeutiques du membre supérieur	3
KIN 702 Exercices thérapeutiques du membre inférieur	3
KIN 703 Exercices thérapeutiques de la tête et du tronc	3
KIN 704 Principes de prescription d'exercices thérapeutiques	3

(1) L'étudiante ou l'étudiant doit s'inscrire aux 15 crédits du programme au cours du même trimestre.

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de cas

819 821-3651 (téléphone)

819 829-7141 (télécopieur)

geronto@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en gérontologie formé de la Faculté d'éducation physique et sportive, de la Faculté des lettres et sciences humaines et la de Faculté de médecine et des sciences de la santé.**

Le microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de cas vise à former des gestionnaires de cas capables d'assurer l'évaluation, la planification, la coordination et la continuité des services, en vue d'une intégration des soins et des services offerts à une clientèle vulnérable pour répondre à ses besoins. Ce microprogramme vise également à développer des capacités d'analyse et de réflexion critiques sur la pratique professionnelle et l'évolution de la gestion de cas.

### COMPÉTENCES

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant d'atteindre les compétences suivantes :

- Évaluer la situation complexe de personnes vulnérables et des proches aidants en considérant les dimensions biopsychosociales ainsi que les services offerts :
  - faire une synthèse de l'ensemble de l'information existante provenant de différentes sources;
  - valider ou compléter l'identification des capacités, ressources et besoins en rencontrant la personne dans son milieu et en établissant une relation de confiance;

- compléter l'évaluation auprès des proches aidants, si approprié;
- recueillir de l'information auprès du médecin traitant en amorçant une relation de collaboration;
- faire une analyse critique de l'information afin de retenir les éléments pertinents à la planification des services;
- déterminer les besoins d'information additionnelle et les besoins de validation de l'information retenue;
- faire compléter les évaluations additionnelles requises par les professionnels concernés.

- Concevoir le plan de services individualisé en visant une continuité des soins et des services :
  - partager l'état de la situation avec la personne et ses proches aidants et les associer à l'établissement des priorités;
  - déterminer les services requis en collaboration avec la personne et ses proches aidants en tenant compte de leurs besoins et de leurs aspirations;
  - identifier les ressources requises pour répondre aux services identifiés préalablement;
  - élaborer le plan de services individualisé avec la personne et ses proches aidants dans une perspective de complémentarité et de continuité des soins et des services.

- Négocier la mise en place des services en vue de l'implantation du plan de services individualisé :
  - analyser le contexte dans lequel le plan de services s'actualise;
  - expliquer aux divers intervenants impliqués le plan de services individualisé et leur contribution respective dans le respect des compétences de chacun;
  - concilier les intérêts divergents des différents intervenants dans la perspective de la primauté des intérêts de la personne et du respect de ses droits;
  - documenter les besoins non comblés par les ressources et les faire connaître aux instances appropriées dans une perspective d'amélioration des soins et des services.
- Mettre en œuvre le plan de services individualisé et coordonner des soins et des services à la personne :
  - partager ses connaissances professionnelles afin d'augmenter la capacité d'agir de la personne et de ses proches aidants;
  - identifier les indices de vulnérabilité de la personne afin d'éviter la détérioration de la situation;
  - intervenir précocement lorsque la situation est à risque ou en situation de crise;
  - assumer l'imputabilité de la réalisation du plan de services individualisé;
  - établir la concertation entre les ressources impliquées dans le plan de services;
  - prendre en considération les enjeux éthiques et légaux des situations.

- Assurer le suivi du plan de services individualisé auprès de la personne et des ressources concernées :
  - évaluer si les services dispensés atteignent les objectifs fixés dans le plan de services en maintenant un lien significatif avec la personne et ses proches de façon à rester en contact avec l'évolution de leurs besoins et de leurs attentes;
  - réajuster le plan de services en fonction de l'évolution de la situation;
  - concevoir des mécanismes et des outils de suivi;
  - utiliser les systèmes d'information existants.

- Démontrer une capacité réflexive à l'égard de sa pratique professionnelle et à l'égard de l'organisation des services :
  - analyser ses actions professionnelles en vue d'améliorer sa pratique professionnelle;
  - définir les limites de ses actions dans l'exercice de la gestion de cas;
  - identifier ses besoins en termes de ressourcement;
  - identifier et analyser les problématiques et les enjeux liés à la mise en place de la gestion de cas dans le réseau de la santé et des services sociaux.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Conditions particulières

Détenir un baccalauréat en sciences infirmières, en service social, en psychologie ou dans une autre discipline pertinente.

Avoir une expérience professionnelle de trois années. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à ces conditions peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

#### CRÉDITS EXIGÉS : 15

#### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

	CR
GCA 710 Fondements de la gestion de cas	1
GCA 720 Pratiques professionnelles en gestion de cas	4
GCA 730 Négociation et coopération	3
GCA 740 Évaluer et coordonner les services	4
GCA 750 Activités d'intégration : analyse réflexive	3



## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en soutien-conseil en gérontologie

819 821-3651 (téléphone)

819 829-7141 (télécopieur)

geronto@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en gérontologie formé de la Faculté d'éducation physique et sportive, la Faculté des lettres et sciences humaines et la Faculté de médecine et des sciences de la santé**

Le microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en soutien-conseil en gérontologie vise à développer les compétences des professionnels en exercice des milieux public, privé ou communautaire de la santé et des services sociaux qui exercent ou exerceront un rôle conseil et d'agent de changement tant au plan clinique qu'organisationnel afin de mieux répondre à l'évolution des besoins de la population vieillissante.

### COMPÉTENCES

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant d'atteindre les compétences suivantes :

- Apporter un soutien-conseil aux personnels (professionnels et autres) et à l'équipe interdisciplinaire à l'égard de l'intervention clinique en gérontologie auprès de la personne âgée présentant un problème complexe et auprès de ses proches :
  - transmettre des connaissances sur les interventions les plus efficaces auprès d'une personne âgée présentant un problème complexe et auprès de ses proches;
  - analyser les problèmes complexes en vue d'identifier les enjeux liés aux plans d'intervention;
  - évaluer les problèmes complexes en vue d'élaborer des plans d'intervention;
  - proposer des modifications au plan d'intervention disciplinaire ou interdisciplinaire en tenant compte des meilleures pratiques en gérontologie;
  - accompagner le professionnel ou les équipes dans le développement d'une relation de coopération et d'autonomisation de la personne âgée et de ses proches;
  - inciter les professionnels et les équipes à adopter une perspective préventive dans leur pratique;
  - accompagner les professionnels et les équipes dans la réflexion autour d'enjeux, entre autres, éthiques dans les décisions d'intervention.
- Apporter un soutien-conseil auprès des acteurs clés au niveau de l'offre locale de services pour répondre aux besoins de la population âgée :
  - identifier, analyser et utiliser les données relatives aux besoins de la population âgée;
  - faire ressortir les enjeux au niveau local en fonction des besoins et analyser l'adéquation des besoins avec l'offre existante de services;
  - accompagner dans une réflexion critique les acteurs clés autour d'enjeux, entre autres, éthiques dans la prestation des services;
  - identifier des pistes d'améliorations permettant d'assurer l'accessibilité, la qualité et la continuité des services;
  - concevoir des solutions novatrices au niveau de l'offre locale de services dans une perspective de prévention et de collaboration sectorielle et intersectorielle.
- Exercer une influence de manière à ce que des changements soient réalisés afin de mieux répondre aux besoins de la personne âgée dans sa collectivité :
  - communiquer clairement ses idées sur la base d'une argumentation justifiée;
  - établir une relation de coopération avec les professionnels, équipes, partenaires et acteurs clés;
  - favoriser le consensus autour d'enjeux et de changements à apporter sur une base individuelle ou collective.
- Porter et faire porter un regard réflexif sur l'agir professionnel :
  - faire une démarche de réflexion critériée et critique sur ses actions, ses façons de faire et d'être ainsi que sur ses manières de concevoir l'intervention;
  - accompagner la démarche réflexive d'autres professionnels et acteurs clés;
  - situer sa contribution distinctive et celles des autres dans l'ensemble des pratiques cliniques et organisationnelles.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université de Sherbrooke (cf. *Règlement des études*)

#### Conditions particulières

Posséder une expérience professionnelle pertinente d'au moins trois années et être en activité professionnelle dans les milieux public, privé ou communautaire de la santé et des services sociaux lors du dépôt de la demande. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à ces conditions peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

### PROFIL DES ÉTUDES

### Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

			CR
SCG	700	Dimensions biopsychosociales du vieillissement	4
SCG	710	Pratiques de soutien-conseil clinique	4
SCG	720	Pratiques dans un réseau de services	4
SCG	730	Activité d'intégration et démarche éthique	3

## Doctorat en éducation

819 821-8000, poste 62410 (téléphone)

819 821-7950 (télécopieur)

recherche.education@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'éducation**

**GRADE :** *Philosophiæ Doctor*, Ph. D.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'établir des liens organiques ou dynamiques entre la recherche, la formation et la pratique, d'en saisir l'application dans son domaine de recherche et de développer ses capacités d'intervention dans ce cadre;
- d'approfondir ses connaissances en méthodologie de la recherche, que celle-ci soit de la recherche fondamentale, de la recherche appliquée ou de la recherche-action;
- d'approfondir ses connaissances dans son domaine de recherche;
- d'analyser de façon critique les résultats scientifiques publiés par des personnes dont les compétences sont reconnues dans son domaine de recherche;
- de contribuer de façon originale à l'avancement des connaissances dans un domaine de l'éducation;
- de devenir apte à assumer ultérieurement la responsabilité de concevoir, de poursuivre et de mener à bonne fin, de façon autonome, des projets de recherche en éducation de type fondamental, de type appliqué ou de type action;
- de rédiger des articles ou des ouvrages scientifiques;
- de développer sa capacité de bien communiquer les résultats de ses travaux à l'occasion de séminaires, de colloques ou de conférences.

### ADMISSION

#### Condition générale

Grade de 2<sup>e</sup> cycle de type recherche en sciences de l'éducation ou dans un champ d'études approprié ou l'équivalent.

#### Conditions particulières

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 3,2 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir des résultats scolaires jugés équivalents dans un autre système de notation.

Avoir une excellente capacité d'expression écrite et orale en langue française ainsi qu'une compréhension adéquate en lecture de la langue anglaise.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION ET RÉSIDENCE

Régime régulier à temps complet avec résidence de six trimestres ou régime régulier à temps partiel avec résidence minimale de deux trimestres consécutifs.

### DOMAINES DE RECHERCHE

En regard de sa thématique particulière de recherche, qui est celle de l'interrelation entre la recherche, la formation et la pratique, les domaines de recherche de ce programme sont les suivants : l'éducation et le travail, les inadaptations graves de l'enfance, la didactique, le développement de l'expertise professionnelle et l'intervention éducative en activité physique<sup>(1)</sup>.

CRÉDITS EXIGÉS : 90

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (90 crédits)

			CR
EDU	900	Interrelation entre recherche, formation et pratique	3
EDU	901	Méthodologie de la recherche	3
EDU	904	Séminaire de recherche I	3
EDU	905	Séminaire de recherche II	3
EDU	906	Examen général	6
EDU	910	Atelier de recherche	6
EDU	911	Rapport d'étape	24
EDU	912	Dépôt et soutenance de thèse	30
EDU	913	Travaux dirigés I	3
EDU	914	Travaux dirigés II	3
EDU	915	Travaux dirigés III	3
EDU	916	Travaux dirigés IV	3

(1) La gestion du programme de doctorat dans le domaine de l'intervention éducative en activité physique est sous la responsabilité de la Faculté d'éducation physique et sportive en collaboration avec la Faculté d'éducation.

## Doctorat en gérontologie

819 821-3651 (téléphone)

819 829-7141 (télécopieur)

geronto@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**Responsabilité : Centre universitaire de formation en gérontologie formé de la Faculté d'éducation physique et sportive, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**GRADE :** *Philosophiæ Doctor*, Ph. D.

### OBJECTIFS

#### Objectifs généraux

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir des connaissances dans son champ de recherche en gérontologie en tenant compte du point de vue de diverses disciplines sur le vieillissement;
- de produire des connaissances originales dans la thématique correspondant à son projet de thèse;
- de concevoir, réaliser et gérer, de façon autonome, des projets de recherche en gérontologie;
- de parfaire ses connaissances et ses habiletés en méthodologie de la recherche;
- de se familiariser avec les problématiques et enjeux politiques, socioéconomiques et technologiques du vieillissement de façon à produire un discours articulé sur ces questions;
- de développer une compétence particulière pour le travail interdisciplinaire et la recherche réalisée en partenariat;
- de transférer les connaissances scientifiques dans les différentes sphères de l'intervention psychosociale, incluant les champs de la clinique, des politiques sociales et de l'information auprès de la population.

#### Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer des habiletés à rédiger des articles, des ouvrages scientifiques ou des devis de recherche;
- de mieux s'outiller pour communiquer les résultats scientifiques de ses recherches à l'occasion de séminaires, de colloques ou de conférences;
- d'être en mesure d'analyser de façon critique les résultats de travaux publiés dans les revues scientifiques et professionnelles ou sous forme de rapport de recherche;
- de développer la capacité de dialoguer et d'échanger avec des expertes et experts d'autres disciplines scientifiques et avec d'autres professionnelles ou professionnels de la santé et des services sociaux;
- d'être en mesure d'intervenir, en tant qu'experte ou expert, pour influencer les politiques sociales touchant les personnes âgées.

### ADMISSION

#### Condition générale

Détenir un grade de 2<sup>e</sup> cycle en gérontologie ou dans un champ d'études approprié ou équivalent.

#### Conditions particulières

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,2 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents dans un autre système de notation.

Avoir réussi un cours de méthodologie de la recherche de niveau 2<sup>e</sup> cycle, d'au moins trois crédits.

Avoir réussi un cours de statistique de niveau 2<sup>e</sup> cycle, d'au moins trois crédits.

#### Exigence d'admission

Se présenter à une entrevue d'admission

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION ET RÉSIDENCE

Régime régulier à temps complet avec résidence durant les trois premiers trimestres.

#### DOMAINES DE RECHERCHE

- Autonomie physique et psychologique, intégration sociale
- Événements de vie stressants (retraite, veuvage, incapacité)
- Politiques sociales et intervention
- Actualisation, spiritualité et sens à la vie
- Soutien aux aidantes et aidants naturels
- Abus et mauvais traitements
- Suicide, troubles dépressifs
- Troubles du sommeil

**CRÉDITS EXIGÉS :** 90

#### PROFIL DES ÉTUDES

**Activités pédagogiques obligatoires** (87 crédits)

**BLOC Crédits cours** (12 crédits)

GER	900	Théories biopsychosociales du vieillissement	CR
GER	901	Interdisciplinarité en gérontologie	3
GER	907	Stratégies de recherche mixte en gérontologie	6

**BLOC Crédits recherche** (75 crédits)

GER	903	Rapport de recherche I	CR
GER	904	Rapport de recherche II	9
GER	908	Examen de synthèse	9
GER	909	Thèse et soutenance de thèse	15
GER	970	Ateliers de recherche I	39
GER	971	Ateliers de recherche II	1
GER	972	Ateliers de recherche III	1

**Activités pédagogiques à option** (3 crédits)

Trois crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

EPK	855	Aspects fonctionnels du vieillissement et activité physique	CR
GER	710	Approche biosanté du vieillissement	3
GER	711	Approche psychologique du vieillissement	3
GER	712	Approche sociologique du vieillissement	3
GER	910	Séminaires thématiques I	3
GER	911	Séminaires thématiques II	3
GER	913	Cours tutorial I	1
GER	914	Cours tutorial II	2
GER	915	Cours tutorial III	3
GER	920	Recherche qualitative	3
SCL	717	Épidémiologie	3
SCL	720	Modèles de régression en sciences de la santé	3
SCL	724	La recherche clinique en gériatrie	2
SCL	725	La perte d'autonomie des personnes âgées	2
SES	733	Programmes sociaux et évaluation	3

## Description des activités pédagogiques

**EDU****EDU 900 3 cr.**  
**Interrelation entre recherche, formation et pratique**

Objectifs : établir des liens organiques ou dynamiques entre la recherche, la formation et la pratique; en saisir l'application dans son domaine de recherche; développer ses capacités d'intervention dans ce cadre.

Contenu : examen et analyse de la relation entre la recherche, la formation et la pratique. Observation de cette relation dans son domaine de recherche. Théories et principes sous-jacents à cette relation. Description et application de cette relation à son sujet de recherche.

**EDU 901 3 cr.**  
**Méthodologie de la recherche**

Objectif : parfaire ses connaissances en méthodologie de la recherche.

Contenu : ajout de nouvelles connaissances liées à la complémentarité et aux limites des divers types de recherche (recherche fondamentale, recherche appliquée ou recherche-action) ainsi qu'aux diverses approches et méthodes de recherche (qualitative et quantitative). Déterminer le type de recherche adapté à son sujet de recherche ainsi que les approches, méthodes et étapes de recherche appropriées à sa réalisation.

**EDU 904 3 cr.**  
**Séminaire de recherche I**

Objectif : identifier son sujet de recherche, le présenter et établir l'ensemble des variables qui s'y rattachent.

Contenu : exposer à ses collègues et aux membres de son comité de recherche, à partir de ses travaux préliminaires, le sujet de sa recherche, ses perspectives et les variables qui s'y rattachent.

**EDU 905 3 cr.**  
**Séminaire de recherche II**

Objectif : poursuivre les travaux engagés dans le séminaire de recherche précédent.

Contenu : exposer à ses collègues et aux membres de son comité de recherche, à la suite de travaux de recherche plus approfondis, les corrections ou modifications apportées à son sujet de recherche, à ses perspectives et aux diverses variables impliquées.

**EDU 906 6 cr.**  
**Examen général**

Objectif : démontrer des connaissances suffisantes, tant dans le contenu de son domaine de recherche qu'en méthodologie de la recherche, pour s'engager de façon effective dans la réalisation de ses travaux de thèse.

Contenu : répondre, par écrit et par la suite de façon orale, dans un délai maximal de six semaines, à trois questions posées par les membres du comité de recherche de l'étudiante ou de l'étudiant. La réussite de l'examen général est préalable à l'inscription aux autres activités pédagogiques du programme.

**EDU 910 6 cr.**  
**Atelier de recherche**

Objectif : compléter le relevé de la documentation pertinente à son sujet de recherche et établir de façon définitive et de manière satisfaisante sa problématique, ses objectifs, ou ses hypothèses s'il y a lieu, ainsi que le choix des approches et des méthodologies de ses travaux de recherche.

Contenu : compléter les travaux devant permettre l'atteinte des objectifs décrits ci-haut.

**EDU 911 24 cr.**  
**Rapport d'étape**

Objectif : présenter un rapport d'étape sur l'avancement de sa recherche et ses premiers résultats qui permet de recevoir l'autorisation d'entreprendre la rédaction finale de sa thèse.

Contenu : exposer dans un document l'état de l'avancement de ses travaux de recherche.

**EDU 912 30 cr.**  
**Dépôt et soutenance de thèse**

Objectif : exposer par écrit et oralement l'ensemble de ses travaux de recherche en regard de son objet de recherche.

Contenu : dépôt de la thèse qui sera soumise au jury d'évaluation, puis défense de celle-ci devant ce jury composé de quatre membres, dont au moins un de l'extérieur de l'Université de Sherbrooke. La soutenance est publique.

**EDU 913 3 cr.**  
**Travaux dirigés I**

Objectif : acquérir, de façon individualisée ou par un cours formel, les connaissances utiles à la conduite de ses travaux de recherche.

Contenu : travail individuel de lecture de recherche ou cours formel déterminé par son comité de recherche en fonction de son sujet de recherche.

**EDU 914 3 cr.**  
**Travaux dirigés II**

Objectif : acquérir, de façon individualisée ou par un cours formel, les connaissances utiles à la conduite de ses travaux de recherche.

Contenu : travail individuel de lecture de recherche ou cours formel déterminé par son comité de recherche en fonction de son sujet de recherche.

**EDU 915 3 cr.**  
**Travaux dirigés III**

Objectif : acquérir, de façon individualisée ou par un cours formel, les connaissances utiles à la conduite de ses travaux de recherche.

Contenu : travail individuel de lecture de recherche ou cours formel déterminé par son comité de recherche en fonction de son sujet de recherche.

**EDU 916 3 cr.**  
**Travaux dirigés IV**

Objectif : acquérir, de façon individualisée ou par un cours formel, les connaissances utiles à la conduite de ses travaux de recherche.

Contenu : travail individuel de lecture de recherche ou cours formel déterminé par son comité de recherche en fonction de son sujet de recherche.

**EPD****EPD 100 2 cr.**  
**Didactique des activités expressives**

Objectifs : connaître les éléments du langage de la danse créative (corps, espace, temps, énergie et interrelation); planifier les activités pédagogiques en fonction de l'âge et du vécu des élèves; situer les activités motrices expressives dans la programmation du préscolaire/primaire et du secondaire.

Contenu : étude des composantes du mouvement, expérimentation de situations d'expression et d'improvisation. Identification des difficultés et des blocages rencontrés et recherche de moyens pour apprivoiser et dépasser ces résistances, rôle des déclencheurs de mouvements. Étude de la didactique spécifique de la danse créative, rôle de l'éducatrice et de l'éducateur physique dans le développement des habiletés de nature expressive.

**EPD 104 1 cr.**  
**Danse**

Objectifs : connaître les éléments techniques de base de la danse moderne et de la danse jazz et se familiariser avec l'approche pédagogique particulière de ces dernières; situer la danse dans la programmation du préscolaire/primaire et du secondaire.

Contenu : techniques de base en danse moderne et en danse jazz; principes à respecter dans l'élaboration et la réalisation d'une classe de danse. Observation, analyse et correction de mouvements de base. Éléments historiques essentiels à la compréhension de chacune des techniques.

**EPD 206 2 cr.**  
**Danse II**

Objectifs : approfondir les connaissances techniques en danse moderne et en danse jazz; développer les connaissances nécessaires à l'intervention en milieu scolaire et appliquer ces dernières en situations pratiques.

Contenu : savoir-faire moteur et comportements techniques en danse moderne et en danse jazz plus avancés; planification de séances, intervention auprès de groupes restreints et analyse des réponses motrices des participantes et participants.

**EPK****EPK 011 1 cr.**  
**Jeux collectifs : didactique approfondie**

Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques des jeux collectifs.

Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.

**EPK 012 1 cr.**  
**Activités motrices : didactique approfondie**

Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques des activités motrices.

Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.

**EPK 013 1 cr.**  
**Méthodes d'entraînement musculaire**

Objectifs : intégrer et parfaire les connaissances didactiques de l'entraînement physique musculaire.

Contenu : application de différentes méthodes visant l'amélioration de plusieurs types de force et de flexibilité à diverses clientèles en fonction de leurs caractéristiques propres. Moyens de contrôle de l'intensité et de la progression.

**EPK 014 1 cr.**  
**Méthodes d'entraînement organique**

Objectifs : intégrer et parfaire les connaissances didactiques de l'entraînement physique organique.

Contenu : application de différentes méthodes visant l'amélioration des composantes anaérobies et aérobie d'activités physiques de durée et d'intensité variées.

**EPK 015 1 cr.**  
**Observation du mouvement : aspects pratiques**

Objectifs : expérimenter les modes d'observation en situations réelles ou par le moyen de documents audiovisuels.

Contenu : contexte et observation : analyse, jugement, correction et encadrement.

**EPK 016 1 cr.**  
**Activités expressives : didactique approfondie**

Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques des activités expressives.

Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.

**EPK 020 1 cr.**  
**Course d'orientation : didactique approfondie**

Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques de la course d'orientation.

Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.

**EPK 021 1 cr.**  
**Plein air scolaire : didactique approfondie**

Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques du plein air scolaire.

Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.

**EPK 022 1 cr.**  
**Ski de fond : didactique approfondie**

Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques du ski de fond.

Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.

**EPK 023 1 cr.**  
**Soccer : didactique approfondie**

Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques du soccer.

Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.

**EPK 024 1 cr.**  
**Volley-ball : didactique approfondie**

Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques du volley-ball.

Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.

**EPK 025** 1 cr.

**Hockey : didactique approfondie**

Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques du hockey.

Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.

**EPK 026** 1 cr.

**Basket-ball : didactique approfondie**

Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques du basket-ball.

Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.

**EPK 030** 1 cr.

**Athlétisme : didactique approfondie**

Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques de l'athlétisme.

Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.

**EPK 031** 1 cr.

**Gymnastique : didactique approfondie**

Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques de la gymnastique.

Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.

**EPK 032** 1 cr.

**Natation : didactique approfondie**

Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques de la natation.

Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.

**EPK 033** 1 cr.

**Sauvetage, sécurité : didactique approfondie**

Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques du sauvetage et de la sécurité aquatique.

Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.

Préalable : EPK 032

**EPK 034** 1 cr.

**Danse : didactique approfondie**

Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques de la danse.

Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.

**EPK 038** 1 cr.

**Badminton : didactique approfondie**

Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques du badminton.

Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.

**EPK 039** 1 cr.

**Judo : didactique approfondie**

Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques du judo.

Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.

**EPK 043** 1 cr.

**Soccer II : didactique approfondie**

Objectifs : perfectionner l'aptitude à utiliser le soccer comme outil favorisant l'acquisition des compétences et l'atteinte des objectifs des clientèles visées.

Contenu : expérimentation de l'intervention dans des situations complexes : ob-

servation, analyse, évaluation, rétroaction, ajustement.

Préalable : EPK 023

**EPK 044** 1 cr.

**Volley-ball II : didactique approfondie**

Objectifs : perfectionner l'aptitude à utiliser le volley-ball comme outil favorisant l'acquisition des compétences et l'atteinte des objectifs des clientèles visées.

Contenu : expérimentation de l'intervention dans des situations complexes : observation, analyse, évaluation, rétroaction, ajustement.

Préalable : EPK 024

**EPK 045** 1 cr.

**Hockey II : didactique approfondie**

Objectifs : perfectionner l'aptitude à utiliser le hockey comme outil favorisant l'acquisition des compétences et l'atteinte des objectifs des clientèles visées.

Contenu : expérimentation de l'intervention dans des situations complexes : observation, analyse, évaluation, rétroaction, ajustement.

Préalable : EPK 025

**EPK 046** 1 cr.

**Basket-ball II : didactique approfondie**

Objectifs : perfectionner l'aptitude à utiliser le basket-ball comme outil favorisant l'acquisition des compétences et l'atteinte des objectifs des clientèles visées.

Contenu : expérimentation de l'intervention dans des situations complexes : observation, analyse, évaluation, rétroaction, ajustement.

Préalable : EPK 026

**EPK 050** 1 cr.

**Athlétisme II : didactique approfondie**

Objectifs : perfectionner l'aptitude à utiliser l'athlétisme comme outil favorisant l'acquisition des compétences et l'atteinte des objectifs des clientèles visées.

Contenu : expérimentation de l'intervention dans des situations complexes : observation, analyse, évaluation, rétroaction, ajustement.

Préalable : EPK 030

**EPK 051** 1 cr.

**Gymnastique II : didactique approfondie**

Objectifs : perfectionner l'aptitude à utiliser la gymnastique comme outil favorisant l'acquisition des compétences et l'atteinte des objectifs des clientèles visées.

Contenu : expérimentation de l'intervention dans des situations complexes : observation, analyse, évaluation, rétroaction, ajustement.

Préalable : EPK 031

**EPK 052** 1 cr.

**Natation II : didactique approfondie**

Objectifs : perfectionner l'aptitude à utiliser la natation comme outil favorisant l'acquisition des compétences et l'atteinte des objectifs des clientèles visées.

Contenu : expérimentation de l'intervention dans des situations complexes : observation, analyse, évaluation, rétroaction, ajustement.

Préalable : EPK 032

**EPK 054** 1 cr.

**Danse II : didactique approfondie**

Objectifs : perfectionner l'aptitude à utiliser la danse comme outil favorisant l'acquisition des compétences et l'atteinte des objectifs des clientèles visées.

Contenu : expérimentation de l'intervention dans des situations complexes : observation, analyse, évaluation, rétroaction, ajustement.

Préalable : EPK 034

**EPK 750** 3 cr.

**Séminaire : le milieu professionnel**

Objectifs : analyser les problèmes inhérents au milieu professionnel et ébaucher des solutions.

Contenu : problèmes inhérents aux programmes d'activité physique, de sport et de santé, rôle des différentes composantes des milieux professionnel, scolaire, collégial, universitaire, gouvernemental, scientifique et sportif.

**EPK 751** 3 cr.

**Intervention et apprentissage I**

Objectifs : identifier et clarifier des priorités pédagogiques personnelles et formuler des plans d'action appropriés.

Contenu : définition des termes intervention et apprentissage, visions contemporaines du processus éducatif et rôle de l'intervenant, particularités et exigences de l'activité physique comme champ d'intervention, principes d'apprentissage et conséquences pour l'intervenant, variables affectant l'apprentissage, rôle des croyances dans la détermination de la conduite de l'intervenant.

**EPK 755** 3 cr.

**Travaux dirigés**

Objectif : produire un travail écrit dans lequel l'étudiante ou l'étudiant analyse de façon approfondie une ou des notions déjà vues dans son programme.

Contenu : identification de l'objet du travail, justification de la pertinence et de la signification de l'objet choisi.

**EPK 760** 3 cr.

**Éducation physique scolaire : aspects administratifs**

Objectif : être en mesure de mieux administrer son programme d'activité physique.

Contenu : problématique de la planification, gestion comme concept dynamique, problématique de la gestion : des programmes, des projets pédagogiques et des ressources.

**EPK 761** 3 cr.

**Intervention et apprentissage II**

Objectifs : analyser et expérimenter différentes stratégies d'intervention en vue d'améliorer l'efficacité de son intervention.

Contenu : définition de termes - efficacité d'intervention, identification des zones d'inefficacité, formulation des hypothèses intuitives des causes d'inefficacité, documentation des causes, formulation d'un plan d'action, évaluation de l'efficacité de cette nouvelle stratégie d'intervention.

Préalable : EPK 751

**EPK 762** 3 cr.

**L'évaluation en éducation physique scolaire : principes et méthodologie**

Objectif : être capable de mieux connaître la place de l'évaluation dans le processus d'intervention et d'apprentissage.

Contenu : principes d'évaluation, différentes formes d'évaluation, objectifs de comportement dans le processus d'évaluation continue, évaluation sommative et formative.

**EPK 763** 3 cr.

**Programmation en éducation physique I**

Objectifs : acquérir les principes de programmation en milieu scolaire et maîtriser leur application.

Contenu : le programme d'éducation physique scolaire et sa place dans l'ensemble des disciplines, historique de la programmation en activité physique, processus d'élaboration d'un programme, stratégies de la réalisation d'un programme, incidences sur les facteurs suivants : type d'intervention, organisation institutionnelle, préparation des professionnels, application concrète.

**EPK 764** 3 cr.

**Programmation en éducation physique II**

Objectif : formuler un plan d'implantation détaillé en rapport avec l'implantation d'un nouveau programme.

Contenu : analyse détaillée d'un plan d'implantation, énoncé des problèmes rencontrés aux différentes étapes de l'implantation, suggestions de solutions possibles, expérimentation des solutions, évaluation de l'expérience et retour par rapport au programme et à son processus d'opérationnalisation.

**EPK 765** 3 cr.

**Éducation physique adaptée**

Objectif : approfondir sa compréhension de la problématique de l'éducation physique adaptée en tant que milieu d'intervention.

Contenu : place de l'éducation physique adaptée dans les écoles aujourd'hui, classe régulière et classe spéciale, politiques gouvernementales, déviations : multiples, intellectuelles, physiques, auditives, visuelles et socioaffectives, études de cas et applications pratiques.

**EPK 770** 3 cr.

**Activité physique et santé**

Objectif : analyser le rôle de l'activité physique chez les séjournants présentant une condition particulière.

Contenu : conditions particulières : activité physique et grossesse, vieillesse, obésité, états pathologiques : maladie coronarienne, diabète, emphyseme, stratégies de modification des habitudes de vie, analyse et critique des modèles utilisés dans le secteur de la santé.

**EPK 771** 3 cr.

**La condition physique et l'animation d'activités de conditionnement physique**

Objectif : connaître l'interrelation entre la condition physique et le conditionnement physique dans une perspective de santé, de bien-être et de performance sportive.

Contenu : différents niveaux de la condition physique, mesure et évaluation de la condition physique et de la capacité physique, programmes de conditionnement physique - ses objectifs et ses services, planification des séances d'activité physique, aspects essentiels en animation d'activités de conditionnement physique : sécurité, efficacité et plaisir, facteurs d'adhésion et de persévérance aux activités de conditionnement physique.

**EPK 772** 3 cr.

**Les programmes de plein air : analyse et évaluation**

Objectifs : analyser et évaluer différents programmes de plein air.



Contenu : méthodes d'analyse de programmes, le plein air selon différents milieux : urbain, semi-urbain et éloigné, relevé des différents programmes offerts par différents organismes.

**EPK 773 3 cr.**

#### Plein air : aspects méthodologiques

Objectif : développer une expertise dans les domaines de la planification et de l'évaluation des programmes de plein air.

Contenu : méthodologie de la planification, planification de programmes de plein air en milieu extrascolaire, application d'une méthode de planification, réalisation et évaluation de programmes de plein air.

**EPK 774 3 cr.**

#### Préparation à la performance sportive

Objectif : approfondir les connaissances du domaine de la préparation à la performance sportive.

Contenu : dimensions de la performance, conditions environnementales et performance sportive, développement de la participante ou du participant, intégration de l'ensemble des déterminants dans une stratégie de développement, formation des intervenantes et intervenants.

**EPK 775 3 cr.**

#### Encadrement de programmes sportifs

Objectif : développer des compétences dans le domaine de la gestion et du marketing des programmes d'activité physique et sportive.

Contenu : problématique de la promotion des programmes d'activité physique et sportive, phases opérationnelles : planification, organisation, direction et contrôle, analyse de différents programmes d'activité physique et sportive.

**EPK 780-781-782 3 cr. ch.**

#### Projet d'étude particulier I-II-III

Objectif : approfondir un domaine particulier d'intérêt en relation avec les objectifs du diplôme.

Contenu : en accord avec la personne-ressource et le responsable du diplôme, l'étudiante ou l'étudiant ou le groupe déterminent le thème général, le sujet précis, les objectifs poursuivis et les moyens pour atteindre ces derniers de même que les mécanismes d'évaluation.

**EPK 801 3 cr.**

#### Stratégies expérimentales en kinanthropologie

Objectif : se familiariser avec les différentes stratégies d'acquisition de connaissances en kinanthropologie, autant quantitatives que qualitatives.

Contenu : l'approche expérimentale versus l'approche corrélationnelle versus l'approche qualitative. Les stratégies particulières de recherche. La validité interne et la validité écologique. Les méthodes d'échantillonnage. Les techniques de collecte de données. La valeur des instruments de mesure.

**EPK 802 3 cr.**

#### Méthodes statistiques en kinanthropologie

Objectifs : comprendre la nature et les possibilités des statistiques descriptives et inférentielles; choisir et utiliser correctement diverses techniques statistiques et en interpréter correctement les résultats. Contenu : statistiques descriptives : mesures de tendance centrale, de dispersion, de position, de corrélation et de régression. Intervalles de confiance, hypothèses sta-

tistiques. Statistiques inférentielles : test Z, test T, chi-carré, analyse de variance et tests séquentiels. La régression multiple et tests non paramétriques.

**EPK 803 3 cr.**

#### Méthodes qualitatives de recherche en kinanthropologie

Objectifs : acquérir les habiletés nécessaires à la conduite d'une recherche qualitative : formulation du problème de recherche, choix et précautions méthodologiques (méthodes et techniques de la recherche appropriée), maîtrise de techniques de prélèvement de données; analyser et interpréter les résultats visant le développement de théories et/ou de modèles explicatifs; identifier des critères d'évaluation pour améliorer la fiabilité et la crédibilité de ce type d'études; communiquer des résultats de recherche et porter un jugement critique sur des recherches utilisant ce type de méthodologie. Contenu : formulation de questions de recherche. Méthodes de collecte dont l'observation participante ou non participante, l'entrevue individuelle et de groupe, histoire de cas, récit de vie, le questionnaire, le journal de bord. Nature, fonctions, validité et limites des techniques de collecte de données. Types d'analyses et d'interprétation des données qualitatives. Structuration et conceptualisation de données. Rédaction et présentation des résultats de ce type de recherche.

**EPK 805 3 cr.**

#### Séminaire de recherche

Objectifs : formuler un projet de mémoire en réalisant les étapes suivantes : déterminer une question de recherche; faire la synthèse de la littérature relative à cette question; formuler des hypothèses de recherche; démontrer la pertinence de cette question; planifier la méthodologie requise pour répondre à cette question en évaluant les hypothèses posées. Contenu : ceci se réalisera sous la supervision de la directrice ou du directeur de recherche. Le travail de l'étudiante ou de l'étudiant aboutira à la rédaction et à la présentation publique d'un projet de mémoire. Suivant son approbation par le comité de mémoire, le projet devra être soumis au comité de déontologie de la Faculté.

**EPK 805 3 cr.**

#### Séminaire de recherche

Objectifs : formuler un projet de mémoire en réalisant les étapes suivantes : déterminer une question de recherche; faire la synthèse de la littérature relative à cette question; formuler des hypothèses de recherche; démontrer la pertinence de cette question; planifier la méthodologie requise pour répondre à cette question en évaluant les hypothèses posées. Contenu : ceci se réalisera sous la supervision de la directrice ou du directeur de recherche. Le travail de l'étudiante ou de l'étudiant aboutira à la rédaction et à la présentation publique d'un projet de mémoire. Suivant son approbation par le comité de mémoire, le projet devra être soumis au comité de déontologie de la Faculté.

**EPK 806 3 cr.**

#### Activité de recherche préparatoire

Objectifs : définir clairement différentes variables et instruments de mesure; se familiariser avec ces instruments et les procédures d'expérimentation; analyser les expérimentations réalisées. Contenu : définitions des paramètres de la recherche. Identification des instruments de mesure. Vérification de leurs qualités. Expérimentations préliminaires. Discussion de ceci dans le cadre de l'énoncé du problème de recherche et de la méthodologie prévue. Présentation des résultats obtenus et analyse critique.

**EPK 806 3 cr.**

#### Activité de recherche préparatoire

Objectifs : définir clairement différentes variables et instruments de mesure; se familiariser avec ces instruments et les procédures d'expérimentation; analyser les expérimentations réalisées. Contenu : définitions des paramètres de la recherche. Identification des instruments de mesure. Vérification de leurs qualités. Expérimentations préliminaires. Discussion de ceci dans le cadre de l'énoncé du problème de recherche et de la méthodologie prévue. Présentation des résultats obtenus et analyse critique.

**EPK 807 18 cr.**

#### Mémoire

Objectifs : démontrer l'acquisition de connaissances et d'aptitudes de chercheuse ou de chercheur en kinanthropologie; démontrer la maîtrise des principales techniques de recherche propres au secteur de spécialisation; contribuer au développement de la recherche dans son domaine. Contenu : la rédaction du mémoire constitue l'aboutissement des diverses activités de l'étudiante ou de l'étudiant à l'intérieur

du programme de maîtrise. Il s'agit d'un document qui fait la synthèse des parutions sur le sujet retenu, décrit chacune des étapes de la réalisation de la recherche, présente, analyse et interprète les différentes données. Ce mémoire doit être présenté publiquement par l'étudiante ou l'étudiant.

Antérieure : EPK 805

**EPK 810 3 cr.**

#### Activité d'application I

Objectifs : procéder à la détermination des caractéristiques d'un milieu ou d'une clientèle cible; déterminer une ou des stratégies d'analyse et d'intervention appropriées en fonction des thématiques faisant l'objet de l'expérience d'application; évaluer les résultats de ce processus d'application. Contenu : connaissance des milieux et/ou clientèles cibles. Analyse de la problématique et identification des thèmes ou domaines de connaissance faisant l'objet du processus d'application. Étude et application des stratégies d'intervention appropriées. Évaluation des interventions selon les domaines ou thématiques appliqués. Activité faite sous la supervision d'une personne-ressource assignée.

**EPK 811 3 cr.**

#### Activité d'intégration I

Objectif : réaliser un retour systématique suivant l'Activité d'application I (EPK 810) au niveau des thématiques, des méthodes d'analyse et d'intervention et des résultats de l'évaluation. Contenu : rencontres d'évaluation. Échanges de groupe : professeures et professeurs et étudiants. Détermination et réalisation de lectures complémentaires appropriées. Perspectives de développement et d'applications futures.

**EPK 811 3 cr.**

#### Activité d'intégration I

Objectif : réaliser un retour systématique suivant l'Activité d'application I (EPK 810) au niveau des thématiques, des méthodes d'analyse et d'intervention et des résultats de l'évaluation. Contenu : rencontres d'évaluation. Échanges de groupe : professeures et professeurs et étudiants. Détermination et réalisation de lectures complémentaires appropriées. Perspectives de développement et d'applications futures.

**EPK 812 3 cr.**

#### Séminaire professionnel et de recherche en activité physique

Objectif : permettre de connaître les développements récents dans le monde de la recherche en relation avec le domaine étudié en activité physique. Contenu : lectures de publications récentes ou de textes de recherche sur des sujets d'intérêt commun. Présentation d'articles de recherche scientifiques ou d'avancement de ses propres travaux à des collègues de la communauté scientifique ou professionnelle. Analyse des conséquences sur le développement de futures recherches et retombées dans les pratiques professionnelles.

Antérieure : EPK 810

**EPK 812 3 cr.**

#### Séminaire professionnel et de recherche en activité physique

Objectif : permettre de connaître les développements récents dans le monde de la recherche en relation avec le domaine étudié en activité physique. Contenu : lectures de publications récentes ou de textes de recherche sur des sujets d'intérêt commun. Présentation d'articles de recherche scientifiques ou d'avancement de ses propres travaux à des collègues de la communauté scientifique ou professionnelle. Analyse des conséquences sur le développement de futures recherches et retombées dans les pratiques professionnelles.

**EPK 813 6 cr.**

#### Essai

Objectif : démontrer sa capacité de produire une réflexion écrite articulée sur une problématique relevant de l'activité physique et sportive et/ou de l'intervention dans ce domaine. Contenu : rédaction d'un essai documenté témoignant d'un effort de synthèse et d'organisation des connaissances. Cet essai peut prendre la forme d'une réflexion critique sur un thème particulier, d'une analyse critique autour des questions dégagées par rapport à une problématique définie, d'une recherche-action touchant un contexte ou une clientèle clairement identifiés, etc. Le tout est réalisé avec l'approbation d'une superviseuse ou d'un superviseur.

**EPK 813 6 cr.**

#### Essai

Objectif : démontrer sa capacité de produire une réflexion écrite articulée sur une problématique relevant de l'activité physique et sportive et/ou de l'intervention dans ce domaine. Contenu : rédaction d'un essai documenté témoignant d'un effort de synthèse et d'organisation des connaissances. Cet essai peut prendre la forme d'une réflexion critique sur un thème particulier, d'une analyse critique autour des questions dégagées par rapport à une problématique définie, d'une recherche-action touchant un contexte ou une clientèle clairement identifiés, etc. Le tout est réalisé avec l'approbation d'une superviseuse ou d'un superviseur.

**EPK 813 6 cr.**

#### Essai

Objectif : démontrer sa capacité de produire une réflexion écrite articulée sur une problématique relevant de l'activité physique et sportive et/ou de l'intervention dans ce domaine. Contenu : rédaction d'un essai documenté témoignant d'un effort de synthèse et d'organisation des connaissances. Cet essai peut prendre la forme d'une réflexion critique sur un thème particulier, d'une analyse critique autour des questions dégagées par rapport à une problématique définie, d'une recherche-action touchant un contexte ou une clientèle clairement identifiés, etc. Le tout est réalisé avec l'approbation d'une superviseuse ou d'un superviseur.

**EPK 813 6 cr.**

#### Essai

Objectif : démontrer sa capacité de produire une réflexion écrite articulée sur une problématique relevant de l'activité physique et sportive et/ou de l'intervention dans ce domaine. Contenu : rédaction d'un essai documenté témoignant d'un effort de synthèse et d'organisation des connaissances. Cet essai peut prendre la forme d'une réflexion critique sur un thème particulier, d'une analyse critique autour des questions dégagées par rapport à une problématique définie, d'une recherche-action touchant un contexte ou une clientèle clairement identifiés, etc. Le tout est réalisé avec l'approbation d'une superviseuse ou d'un superviseur.

**EPK 813 6 cr.**

**EPK 820 3 cr.**

#### Biomécanique du mouvement humain I : cinématique

Objectifs : identifier et comprendre les principales techniques d'analyse cinématique pour les appliquer au mouvement humain; planifier et réaliser un projet de recherche; analyser et interpréter les résultats; rédiger un rapport de recherche et en communiquer les résultats. Contenu : cinématique linéaire et angulaire. Systèmes d'analyse du mouvement. Analyse descriptive du mouvement. Principes de reconstruction tridimensionnelle. Géométrie spatiale et calcul vectoriel. Référentiels anatomiques. Exactitude et précision de mesures expérimentales. Modèles géométriques segmentaires. Collecte et traitement de données sur ordinateur. Synthèse d'articles scientifiques.

**EPK 820 3 cr.**

#### Biomécanique du mouvement humain I : cinématique

Objectifs : identifier et comprendre les principales techniques d'analyse cinématique pour les appliquer au mouvement humain; planifier et réaliser un projet de recherche; analyser et interpréter les résultats; rédiger un rapport de recherche et en communiquer les résultats. Contenu : cinématique linéaire et angulaire. Systèmes d'analyse du mouvement. Analyse descriptive du mouvement. Principes de reconstruction tridimensionnelle. Géométrie spatiale et calcul vectoriel. Référentiels anatomiques. Exactitude et précision de mesures expérimentales. Modèles géométriques segmentaires. Collecte et traitement de données sur ordinateur. Synthèse d'articles scientifiques.

**EPK 821 3 cr.**

#### Biomécanique du mouvement humain II : cinétique

Objectifs : identifier et comprendre les principales techniques d'analyse cinétique pour les appliquer au mouvement humain; planifier et réaliser un projet de recherche; analyser et interpréter les résultats; rédiger un rapport de recherche et en communiquer les résultats. Contenu : diagramme du corps isolé. Équilibre statique et dynamique dans le plan et l'espace. Modèles biomécaniques multi-segmentaires. Estimation des paramètres segmentaires. Mesure de forces externes avec des instruments dynamométriques. Calcul et interprétation anatomique des moments nets. Concepts de puissance, de travail et d'énergie mécaniques. Modélisation articulaire. Collecte et traitement de données sur ordinateur.

**EPK 821 3 cr.**

#### Biomécanique du mouvement humain II : cinétique

Objectifs : identifier et comprendre les principales techniques d'analyse cinétique pour les appliquer au mouvement humain; planifier et réaliser un projet de recherche; analyser et interpréter les résultats; rédiger un rapport de recherche et en communiquer les résultats. Contenu : diagramme du corps isolé. Équilibre statique et dynamique dans le plan et l'espace. Modèles biomécaniques multi-segmentaires. Estimation des paramètres segmentaires. Mesure de forces externes avec des instruments dynamométriques. Calcul et interprétation anatomique des moments nets. Concepts de puissance, de travail et d'énergie mécaniques. Modélisation articulaire. Collecte et traitement de données sur ordinateur.

**EPK 822 3 cr.**

#### Analyse numérique et modélisation en biomécanique

Objectifs : comprendre et savoir utiliser les principales techniques d'analyse numérique et de modélisation utilisées en biomécanique du mouvement humain; développer et implanter des procédures automatisées de traitement de données biomécaniques. Contenu : analyse numérique et biomécanique du mouvement humain. Notions fondamentales en traitement de signal. Opérations mathématiques et statistiques, spectre de puissance et filtrage numérique. Notions de base en programmation structurée. Travaux pratiques portant sur le traitement de données relatives à la biomécanique du mouvement humain. Utilisation de l'environnement de calcul numérique MATLAB.

**EPK 822 3 cr.**

#### Analyse numérique et modélisation en biomécanique

Objectifs : comprendre et savoir utiliser les principales techniques d'analyse numérique et de modélisation utilisées en biomécanique du mouvement humain; développer et implanter des procédures automatisées de traitement de données biomécaniques. Contenu : analyse numérique et biomécanique du mouvement humain. Notions fondamentales en traitement de signal. Opérations mathématiques et statistiques, spectre de puissance et filtrage numérique. Notions de base en programmation structurée. Travaux pratiques portant sur le traitement de données relatives à la biomécanique du mouvement humain. Utilisation de l'environnement de calcul numérique MATLAB.

**EPK 823 3 cr.**

#### Biomécanique : force et fatigue musculaire

Objectifs : identifier et comprendre les principales techniques d'analyse dynamométrique et électromyographique pour les appliquer à l'étude de la force et de la fatigue musculaires; planifier un projet de recherche; analyser et interpréter les résultats; rédiger un rapport de recherche, en communiquer les résultats. Contenu : le muscle squelettique et ses modulateurs périphériques. La force et la fatigue musculaires. Appareillage et concepts en dynamométrie et en électromyographie de surface. Description, transformation et analyse du signal myoélectrique. Étude des relations entre le signal myoélectrique, la tension et la

**EPK 823 3 cr.**

#### Biomécanique : force et fatigue musculaire

Objectifs : identifier et comprendre les principales techniques d'analyse dynamométrique et électromyographique pour les appliquer à l'étude de la force et de la fatigue musculaires; planifier un projet de recherche; analyser et interpréter les résultats; rédiger un rapport de recherche, en communiquer les résultats. Contenu : le muscle squelettique et ses modulateurs périphériques. La force et la fatigue musculaires. Appareillage et concepts en dynamométrie et en électromyographie de surface. Description, transformation et analyse du signal myoélectrique. Étude des relations entre le signal myoélectrique, la tension et la

**EPK 823 3 cr.**



fatigue musculaire. Collecte de données en laboratoire.

**EPK 824** 3 cr.

### Prévention, sécurité et analyse de postes de travail

Objectifs : connaître les problématiques en lien avec les accidents et les blessures en activité physique et en milieu de travail; comprendre les propriétés des tissus humains, les mécanismes de blessure, les stratégies de prévention, le processus d'analyse des postes de travail; analyser des situations à risque.

Contenu : revue des données épidémiologiques et des interventions. Étude des facteurs de risque, de la nature et des propriétés des tissus humains. L'éducation à la sécurité. Les risques de traumatisme et de désordre musculo-squelettiques liés aux activités répétitives, aux mauvaises postures. La recherche en ce domaine. Les personnes impliquées et les collaborations nécessaires.

**EPK 825** 3 cr.

### Évaluation d'équipements sportifs et de travail

Objectifs : connaître le rôle des pièces d'équipement et l'efficacité de leur utilisation en relation avec les caractéristiques de l'individu; connaître et prioriser les différents critères de sélection; connaître les méthodes d'évaluation d'équipements sportifs et de travail et les appliquer à l'analyse qualitative et quantitative d'un choix d'équipement pour en apprécier l'efficacité et/ou la sécurité.

Contenu : les équipements sportifs et de travail et leur rôle. Critères de sélection d'équipements. Interprétation des normes de fabrication et des réglementations d'utilisation. Méthodes d'évaluation des équipements en fonction de clientèles ou de modes d'utilisation. Laboratoires d'évaluation d'équipements. Travail de session : évaluation qualitative et quantitative d'une pièce d'équipement.

**EPK 830** 3 cr.

### Intervention en activité physique

Objectifs : décrire les principales composantes d'un modèle d'intervention; situer les principales étapes et conclusions de recherche en efficacité de l'enseignement; analyser les pratiques pédagogiques en respectant des méthodologies de recherche propres à ce secteur d'application.

Contenu : étude des principaux modèles de recherche en pédagogie dans le secteur de l'intervention éducative en activité physique. Acquisition de connaissances et maîtrise d'habiletés susceptibles d'aider à mieux assumer le rôle d'intervenant dans les phases de programmation, d'interaction et d'évaluation. Maîtrise de diverses méthodes ou approches pédagogiques. Développement d'habiletés en analyse de l'intervention pédagogique.

**EPK 831** 3 cr.

### Programmation et évaluation en activité physique

Objectifs : définir et expliquer le cadre théorique pour le développement de programmes en activité physique; élaborer un programme pertinent à la clientèle choisie, en tenant compte de son contexte; utiliser des instruments de mesure pertinents aux types d'évaluation choisis.

Contenu : étude des éléments essentiels pour la construction, l'implantation, l'utilisation et l'évaluation de programmes en activité physique. Étude des principaux modèles de programmation pédagogique. État de la recherche en programmation.

Survол des problèmes courants de l'évaluation en activité physique. Définition des concepts d'évaluation et de mesure.

**EPK 832** 3 cr.

### Relations d'apprentissage

Objectifs : comprendre le processus d'apprentissage et ses relations avec les facteurs pouvant l'influencer, distinguer les effets de ces relations sur l'exécutant; distinguer et critiquer les différentes théories d'apprentissage moteur; distinguer, comprendre et appliquer les processus d'apprentissage moteur; étudier et mettre en application les principes d'apprentissage visant à maximiser les effets du processus d'apprentissage.

Contenu : taxonomies des habiletés motrices et sportives. Théories de l'apprentissage moteur. Phénomènes : de perception et d'attention, de mémorisation, de transfert et de rétroaction. Facteurs humains influençant l'apprentissage. Principes d'apprentissage et efficacité de leur application. Styles d'apprentissage.

**EPK 833** 3 cr.

### Supervision en activité physique

Objectifs : étudier les principaux modèles en supervision et application dans les divers secteurs de recherche et de pratique professionnelle en activité physique; maîtriser des techniques de prélèvements de données; acquérir des connaissances et maîtriser des techniques pour assurer une supervision pédagogique adéquate dans les diverses phases constituant l'intervention éducative.

Contenu : description des caractéristiques des modèles de supervision et des conditions nécessaires à leur application dans un milieu de pratique professionnelle. Bilan de ses expériences de superviseur. Application de techniques de prélèvement de données de recherche ou utilisation en relation d'aide. Principales techniques de prélèvement de données.

**EPK 834** 3 cr.

### Individualisation de l'intervention en activité physique

Objectifs : définir les principaux concepts se rapportant aux courants philosophiques, aux rôles des apprenants et apprenants et des intervenantes et intervenants dans un apprentissage individualisé; expliquer la contribution des différentes formules pédagogiques dans le cadre d'une intervention individualisée; réaliser dans toutes ses étapes la préparation d'un projet d'intervention individualisée.

Contenu : acquisition de connaissances concernant les courants philosophiques et les principaux concepts se rapportant aux rôles des apprenants et apprenants et des intervenantes et intervenants dans une intervention individualisée. Étude des composantes de la planification, de la réalisation et de l'évaluation d'une intervention individualisée. Application de ces connaissances dans la préparation d'un projet d'intervention individualisée.

**EPK 840** 3 cr.

### Développement physique et moteur des jeunes et activité physique

Objectifs : identifier, comprendre et synthétiser les diverses théories et les méthodes de mesure associées à la maturation, à la composition corporelle, à la motricité fondamentale et au fonctionnement hormonal des jeunes dans le contexte de l'activité physique; analyser, synthétiser et critiquer les relations entre la participation à l'activité physique et le développement physique et moteur des jeunes.

Contenu : identification des caractéristiques et des applications de différentes théories et méthodes d'évaluation associées à la maturité physiologique, à la composition corporelle, à la motricité fondamentale et à la spécificité des gestes des jeunes. Identification des principales hormones impliquées dans la croissance et le développement des jeunes, avec explication de leur fonctionnement et des modifications de leurs actions, compte tenu de l'activité physique.

**EPK 841** 3 cr.

### Développement psychologique-social des jeunes

Objectifs : décrire les processus relatifs au développement psychologique et social des jeunes; expliquer les relations entre la participation à l'activité physique et l'évolution des jeunes; analyser, synthétiser et critiquer les résultats de la recherche dans le domaine.

Contenu : identification des caractéristiques et des applications de différentes théories et méthodes d'évaluation associées au développement psychologique et social des jeunes. Concepts d'identité et d'estime de soi, processus de socialisation, équilibre et bien-être psychologique, gestion de stress, facteurs déterminants des comportements de santé, participation sportive.

**EPK 842** 3 cr.

### La systémique et l'être humain en mouvement

Objectifs : identifier et comprendre certains courants théoriques sur lesquels sont fondées les approches méthodologiques utilisées pour étudier et essayer d'expliquer le phénomène humain; définir et expliquer ce qu'est un modèle systémique, une approche systémique et leurs composantes; identifier les caractéristiques et expliquer les avantages de l'approche systémique dans l'étude de l'être humain physiquement actif; présenter comment une approche systémique peut résoudre des problématiques et vérifier des hypothèses énoncées.

Contenu : survol de l'évolution de certains concepts relatifs à la nature de l'être humain, à ses comportements et à son environnement. Aperçu de quelques développements théoriques importants. Présentation des notions relatives à une approche systémique dans l'étude de l'être humain en mouvement (kinanthropologie). Amorçage d'un processus de réflexion synthétique de certains problèmes de recherche chez l'être humain en mouvement et identification de certaines stratégies d'intervention associées à une approche systémique.

**EPK 850** 3 cr.

### Apprentissage moteur et performance motrice

Objectifs : comprendre et analyser les liens entre le développement moteur et l'apprentissage moteur; comprendre et discuter de la problématique de la haute performance motrice; comprendre, discuter et trouver des solutions au problème de correction des erreurs motrices.

Contenu : le développement moteur. Les principales théories d'apprentissage moteur. Les thématiques de l'attention, la mémorisation, le transfert, la pratique mentale, les méthodes d'apprentissage, les conditions de pratique et la haute performance en sport et/ou en activité physique. Analyse de cas.

**EPK 851** 3 cr.

### Physiodynamique de l'activité physique

Objectif : approfondir les connaissances relatives à la bioénergétique et à la physiologie de l'effort physique.

Contenu : identification des différentes composantes physiologiques et biochimiques de la performance humaine. Étude détaillée des systèmes cardio-vasculaire, respiratoire et du métabolisme musculaire à l'effort physique : ajustements et adaptation.

**EPK 852** 3 cr.

### Psychodynamique de l'activité physique

Objectifs : identifier et expliquer différents thèmes faisant l'objet de la recherche contemporaine en psychologie du sport et de l'activité physique, ces thèmes portant essentiellement sur les facteurs psychologiques spécifiques à la personne et sur les facteurs situationnels qui influencent les participants en sport et en activité physique; analyser, synthétiser et critiquer les données de la recherche sur les phénomènes psychologiques intervenant dans la pratique de l'activité physique.

Contenu : historique. Personnalité et participation. Activation et anxiété. Motivation et attribution. Conditions optimales d'apprentissage. Facilitation sociale. Imitation et apprentissage social. Rôles de l'enseignante ou de l'enseignant, de l'entraîneuse ou de l'entraîneur et relation avec la participante ou le participant. Dynamique et influence du groupe sur le rendement et la satisfaction.

**EPK 853** 3 cr.

### Sociophilosophie de l'éducation physique

Objectifs : comprendre la crise de valeurs qui secoue nos sociétés modernes tout en appréciant l'apport potentiel important de l'éducation physique; identifier et critiquer les positions posées plus ou moins implicitement comme valeurs à la base de la formation humaine par l'éducation physique; analyser son potentiel face à l'éducation des personnes.

Contenu : comprendre comment l'éducation physique est une source d'épanouissement humain. Analyser les principaux cheminement essentiels de l'être humain sur les plans de sa santé globale, de son intelligence et de sa quête de sens. Identifier et critiquer les espoirs et les illusions courantes dans le sport et l'activité physique; comprendre comment préserver l'authenticité de l'éducation physique.

**EPK 854** 3 cr.

### Problèmes nutritionnels en activité physique

Objectifs : approfondir les connaissances relatives à certains thèmes particuliers de l'alimentation en fonction de l'activité physique; être capable d'interpréter correctement les résultats d'une enquête alimentaire informatisée.

Contenu : bilan des connaissances actuelles au sujet des aspects nutritionnels de certains micronutriments en diététique sportive; étude approfondie du rôle, de l'apport, des sources, de l'influence de l'exercice et des effets de la supplémentation sur des minéraux, des vitamines ou des facteurs ergogènes. Définition du profil alimentaire moyen d'une clientèle spécifique.

**EPK 855 3 cr.****Aspects fonctionnels du vieillissement et activité physique**

Objectifs : être capable de décrire les facteurs liés au vieillissement et leurs impacts sur les réponses à l'exercice; d'apprécier le rôle de l'activité physique sur le processus du vieillissement et sur la qualité de vie des personnes âgées; d'évaluer leur capacité fonctionnelle.

Contenu : vieillissement humain : définition, théories, facteurs et différences individuelles; changements liés au vieillissement sur l'homéostasie, la composition corporelle et les principales fonctions biologiques et psychologiques; les effets de l'activité physique sur ces changements; évaluation de la capacité fonctionnelle des personnes âgées.

**EPK 856 3 cr.****Lectures dirigées**

Objectifs : approfondir une thématique particulière orientée en fonction du domaine de recherche et/ou d'application de l'étudiante ou de l'étudiant; développer son sens d'analyse et de critique de la littérature sur le sujet.

Contenu : sous la supervision d'une professeure ou d'un professeur, définir une thématique particulière, trouver la documentation pertinente, procéder à une analyse et à une discussion de celle-ci et voir à son intégration et/ou à son application.

**EPK 857 3 cr.****Activité d'application I**

Objectifs : procéder à la détermination des caractéristiques d'un milieu ou d'une clientèle cible; déterminer une ou des stratégies d'analyse et d'intervention appropriées en fonction de thématiques faisant l'objet de l'expérience d'application; évaluer les résultats de ce processus d'application.

Contenu : connaissance des milieux et/ou clientèles cibles. Analyse de la problématique et identification des thèmes ou domaines de connaissance faisant l'objet du processus d'application. Étude et application des stratégies d'intervention appropriées. Évaluation des interventions selon les domaines ou les thématiques appliqués. Activité faite sous la supervision d'une personne-ressource assignée.

**EPK 858 3 cr.****Activité d'intégration II**

Objectif : réaliser un retour systématique suivant l'Activité d'application II (EPK 857) au niveau des thématiques, des méthodes d'analyse et d'intervention et des résultats de l'évaluation.

Contenu : rencontres d'évaluation. Échanges de groupe : professeures et professeurs et étudiantes et étudiants. Détermination et réalisation de lectures complémentaires appropriées. Perspectives de développement et d'applications futures.

**EPK 859 3 cr.****Projet d'étude individuel**

Objectif : approfondir un domaine particulier d'intérêt en relation avec les objectifs du programme et la thématique d'étude.

Contenu : l'étudiante ou l'étudiant, en accord avec la personne-ressource désignée et le responsable du programme, devra déterminer les objectifs de l'activité, les contenus étudiés, les méthodes pédagogiques utilisées ainsi que les modes d'évaluation appropriés. La nature du

projet pourra varier selon la situation de l'étudiante ou de l'étudiant.

**EPS****EPS 109 1 cr.****Initiation aux jeux collectifs**

Objectifs : acquérir et assimiler la pédagogie générale des jeux collectifs.

Contenu : analyse des caractéristiques des jeux collectifs : objet, zone d'action, partenaires, adversaires, cible, règles, attaque et défensive. Éléments d'initiation aux jeux collectifs, jeu dirigé, jeu libre, match, etc.

**EPS 110 2 cr.****Méthodologie de l'entraînement physique I**

Objectifs : expérimenter et utiliser des méthodes visant l'amélioration de différents types de force et de flexibilité; identifier les avantages et les inconvénients des équipements généralement utilisés visant l'amélioration des qualités musculaires; utiliser différents moyens pour déterminer et contrôler l'intensité désirée des exercices; connaître les indications et contre-indications liées au développement des différents types de force en fonction de l'âge; comprendre la place de ces méthodes d'entraînement physique en fonction du programme au secondaire.

Contenu : fondements et objectifs de certains types d'entraînement du système musculaire. Modalités d'exécution, de progression, d'organisation et d'adaptation. Principes généraux d'entraînement. Les qualités musculaires et les méthodes populaires pour les développer. Avantages et inconvénients des divers types d'appareils. Précautions à prendre dans l'entraînement en musculation. Détermination et contrôle de l'intensité.

**EPS 111 1 cr.****Méthodologie de l'entraînement physique II**

Objectifs : expérimenter et utiliser différentes méthodes visant l'amélioration des capacités organiques; identifier les avantages et les inconvénients des équipements généralement utilisés pour l'amélioration des qualités organiques; utiliser différents moyens pour déterminer et contrôler l'intensité d'exercice désirée.

Contenu : fondements et objectifs de certains types d'entraînement organique. Travail continu, intermittent. Les qualités organiques (reliées à l'endurance aérobie et à l'endurance anaérobie) et les méthodes pour les développer. Modalités d'exécution, de progression, d'organisation et d'adaptation selon diverses conditions. Avantages et inconvénients de divers types d'appareils.

**EPS 112 2 cr.****Éducation motrice**

Objectifs : acquérir des connaissances sur le mouvement, les objectifs perceptivo-moteurs et les champs d'intervention en activité physique; développer les habiletés pédagogiques et les attitudes essentielles pour intervenir auprès de la clientèle.

Contenu : champs d'intervention, thèmes majeurs, objets d'étude et de travail, étapes d'apprentissage, relations entre l'objet d'apprentissage, l'approche pédagogique, les notions de croissance, de développement et d'apprentissage moteur. Étude du mouvement et expérimentation personnelle selon R. Laban.

**EPS 120 2 cr.****Course d'orientation**

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances d'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

**EPS 121 1 cr.****Activités de plein air en milieu scolaire**

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

**EPS 122 1 cr.****Ski de fond**

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

**EPS 123 1 cr.****Soccer**

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base

ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée. Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

**EPS 124 1 cr.****Volley-ball**

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

**EPS 125 1 cr.****Hockey**

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

**EPS 126 1 cr.****Basket-ball**

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

tivité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

**EPS 130** **1 cr.**

#### Athlétisme

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

**EPS 131** **1 cr.**

#### Gymnastique

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

**EPS 132** **1 cr.**

#### Natation

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

**EPS 133** **1 cr.**

#### Sauvetage et sécurité aquatique

Objectifs : comprendre ses responsabilités et son rôle en tant qu'intervenant en milieu aquatique. Connaître les principes de base

de la surveillance et les différents types de victime et savoir reconnaître, interpréter et évaluer une situation de sauvetage. Savoir adapter l'encadrement sécuritaire en fonction de l'activité. Connaître le Règlement sur la sécurité dans les bains publics.

Contenu : principes de base de la surveillance et de l'encadrement de diverses activités aquatiques; théories et pratique de la surveillance aquatique, reconnaissance d'une victime, et prise en charge d'une victime; exécution des techniques propres au sauvetage d'une victime. Règlement sur la sécurité dans les bains publics.

Préalables : EPS 132 et KIN 241

Antérieure : KIN 242

**EPS 138** **1 cr.**

#### Badminton

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

**EPS 139** **1 cr.**

#### Judo

Objectifs : élaborer un programme et des objectifs relatifs au développement technique et tactique pertinent aux personnes participantes de niveau initiation; conduire des séances favorables à l'apprentissage des savoir-faire moteurs de base et des comportements tactiques élémentaires; démontrer les savoir-faire moteurs de base ainsi que les comportements tactiques élémentaires; analyser la réalisation des tâches motrices par les personnes participantes et rétroagir de façon appropriée.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau initiation, savoir-faire moteurs de base, comportements tactiques élémentaires, règles et règlements de l'activité sportive, analyse des réponses motrices (observation et correction), profil d'une séance-type dans l'activité, habiletés d'intervention (planification, explication, démonstration, organisation du groupe, évaluation, etc.).

**EPS 143** **2 cr.**

#### Soccer II

Objectifs : approfondir les connaissances techniques, tactiques et pédagogiques de l'activité; acquérir les connaissances relatives à l'entraînement dans l'activité choisie.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau développement; mécanique, savoir-faire moteurs et comportements tactiques avancés; analyse des réponses motrices (observation et correction), des savoir-faire moteurs et des comportements tactiques avancés; profil d'une séance-type au niveau pratique, développement, préparation physique.

Préalable : EPS 123

**EPS 144** **2 cr.**

#### Volley-ball II

Objectifs : approfondir les connaissances techniques, tactiques et pédagogiques de l'activité; acquérir les connaissances relatives à l'entraînement dans l'activité choisie.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau développement; mécanique, savoir-faire moteurs et comportements tactiques avancés; analyse des réponses motrices (observation et correction), des savoir-faire moteurs et des comportements tactiques avancés; profil d'une séance-type au niveau pratique, développement, préparation physique.

Préalable : EPS 124

**EPS 145** **2 cr.**

#### Hockey II

Objectifs : approfondir les connaissances techniques, tactiques et pédagogiques de l'activité; acquérir les connaissances relatives à l'entraînement dans l'activité choisie.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau développement; mécanique, savoir-faire moteurs et comportements tactiques avancés; analyse des réponses motrices (observation et correction), des savoir-faire moteurs et des comportements tactiques avancés; profil d'une séance-type au niveau pratique, développement, préparation physique.

Préalable : EPS 125

**EPS 146** **2 cr.**

#### Basket-ball II

Objectifs : approfondir les connaissances techniques, tactiques et pédagogiques de l'activité; acquérir les connaissances relatives à l'entraînement dans l'activité choisie.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau développement; mécanique, savoir-faire moteurs et comportements tactiques avancés; analyse des réponses motrices (observation et correction), des savoir-faire moteurs et des comportements tactiques avancés; profil d'une séance-type au niveau pratique, développement, préparation physique.

Préalable : EPS 126

**EPS 150** **2 cr.**

#### Athlétisme II

Objectifs : approfondir les connaissances techniques, tactiques et pédagogiques de l'activité; acquérir les connaissances relatives à l'entraînement dans l'activité choisie.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau développement; mécanique, savoir-faire moteurs et comportements tactiques avancés; analyse des réponses motrices (observation et correction), des savoir-faire moteurs et des comportements tactiques avancés; profil d'une séance-type au niveau pratique, développement, préparation physique.

Préalable : EPS 130

**EPS 151** **2 cr.**

#### Gymnastique II

Objectifs : approfondir les connaissances techniques, tactiques et pédagogiques de l'activité; acquérir les connaissances relatives à l'entraînement dans l'activité choisie.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau développement; mécanique, savoir-faire moteurs et com-

portements tactiques avancés; analyse des réponses motrices (observation et correction), des savoir-faire moteurs et des comportements tactiques avancés; profil d'une séance-type au niveau pratique, développement, préparation physique.

Préalable : EPS 131

**EPS 152** **2 cr.**

#### Natation II

Objectifs : approfondir les connaissances techniques, tactiques et pédagogiques de l'activité; acquérir les connaissances relatives à l'entraînement dans l'activité choisie.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau développement; mécanique, savoir-faire moteurs et comportements tactiques avancés; analyse des réponses motrices (observation et correction), des savoir-faire moteurs et des comportements tactiques avancés; profil d'une séance-type au niveau pratique, développement, préparation physique.

Préalable : EPS 132

**EPS 200** **2 cr.**

#### Recherche en EPS

Objectifs : connaître le processus de recherche et ses diverses variables; distinguer différentes méthodes d'investigation utilisées dans le domaine de l'éducation physique et à la santé; développer la capacité de trouver, d'analyser et de critiquer des études liées au domaine professionnel; comprendre l'utilisation des statistiques en recherche; développer son sens critique et connaître les principes de déontologie en recherche avec des sujets humains.

Contenu : les étapes fondamentales du processus de la recherche. Les diverses méthodes qualitatives et quantitatives de recherche en EPS. Les principales variables de recherche, selon les domaines disciplinaires en EPS. Les principes de déontologie en recherche et leur application. Les principaux outils facilitant la recherche : bases de données informatisées. Les méthodes statistiques utilisées en recherche. Analyse critique d'articles scientifiques et professionnels. La présentation orale et écrite d'un rapport de recherche.

**EPS 201** **4 cr.**

#### Cinésiologie structurale, biomécanique en EPS

Objectifs : analyser les composantes des systèmes sous-jacents à la production de mouvements humains; intégrer la compréhension des principes et des lois mécaniques; connaître le développement de ces systèmes en fonction de l'âge; identifier des principes de sécurité à respecter et à appliquer; développer une terminologie adaptée.

Contenu : notions de base de l'ostéologie, de l'arthrologie et de la myologie. Les types de mouvements segmentaires et corporels globaux. Les principes de l'analyse du mouvement : l'observation. Les principes et notions de la mécanique régissant l'exécution des mouvements. L'application intégrée de ces diverses notions à des actions motrices ou sportives. Les principales étapes du développement de ces systèmes en fonction de l'âge et leurs conséquences sur la production d'actions motrices. Les indications et contre-indications dans la production d'actions motrices. Laboratoires d'application à différents mouvements humains.

Concomitante : EPS 310



**EPS 203 3 cr.****Développement global de l'enfant en EPS**

Objectifs : connaître et comprendre les théories, les principes, les caractéristiques et les facteurs sous-jacents au développement global de jeunes, avec emphase sur la période de l'enfance; intégrer ces connaissances et appliquer ces notions en regard des composantes de l'éducation physique et à la santé en différents milieux scolaires; développer les capacités d'analyse, de critique et de synthèse en fonction d'une intervention efficace auprès de ces jeunes.

Contenu : modèles et approches d'étude du développement intégral de l'être humain. Théories et principes régissant le développement physique, moteur, psychologique, social, affectif et cognitif de l'être humain. Caractéristiques de ces secteurs de développement chez les jeunes selon des approches chronologique et thématique, avec emphase sur la période de l'enfance. Application des notions représentatives de la croissance et du développement des structures morphologiques et organiques, des qualités organiques et musculaires, des habiletés motrices fondamentales et spécifiques, des traits de caractère et de personnalité, des relations sociales, des attitudes affectives et de l'expression des émotions, de l'intelligence et du sens moral, avec emphase sur les indications et contre-indications pour chaque phase du développement à l'enfance.

**EPS 204 3 cr.****Développement global de l'adolescent en EPS**

Objectifs : connaître et comprendre les théories, les principes, les caractéristiques et les facteurs sous-jacents au développement global de jeunes, avec emphase sur la période de l'adolescence; intégrer ces connaissances et appliquer ces notions en regard des composantes de l'éducation physique et à la santé en différents milieux scolaires; développer les capacités d'analyse, de critique et de synthèse en fonction d'une intervention efficace auprès de ces jeunes.

Contenu : caractéristiques des différents secteurs de développement chez les jeunes selon des approches chronologique et thématique, avec emphase sur la période de l'adolescence. Application des notions représentatives de la croissance et du développement des structures morphologiques et organiques, des qualités organiques et musculaires, des habiletés motrices et sportives générales et spécifiques, des traits de caractère et de personnalité, des relations sociales, des attitudes affectives et de l'expression des émotions, de l'intelligence et du sens moral, avec emphase sur les indications et contre-indications pour chaque phase du développement à l'adolescence.

Préalable : EPS 203

**EPS 205 4 cr.****Neurokinésiologie et apprentissage moteur**

Objectifs : connaître et comprendre l'organisation générale du système nerveux et du contrôle de la motricité, de même que le processus d'apprentissage moteur; intégrer les connaissances de ces deux domaines; appliquer ces notions à la réalisation et à l'apprentissage de diverses actions motrices et sportives, selon l'âge de la personne.

Contenu : le système nerveux : sa structure et son organisation. Les mécanismes de contrôle du mouvement humain. La motricité humaine de support et opérante. Les caractéristiques et classifications des habiletés motrices ou sportives. Les mécanismes cognitifs sous-jacents au processus d'apprentissage moteur. Les principales théories de l'apprentissage moteur, les étapes et les facteurs pouvant affecter cet apprentissage : l'individu, l'environnement humain et physique, l'organisation de la pratique. Apprentissage moteur et sécurité dans l'exécution des gestes moteurs. Le développement du système nerveux et de la motricité de l'enfant et de l'adolescent. Laboratoires d'application.

**EPS 206 2 cr.****ÉPA : aspects socioaffectifs au primaire**

Objectifs : comprendre les enfants présentant des inadaptations de nature affective et sociale. Prendre conscience des effets des diverses formes d'inadaptation sur l'apprentissage et la pratique de l'activité physique et sportive en milieu scolaire et à l'inverse des effets positifs de l'activité physique sur ces personnes. S'initier à des stratégies d'intervention appropriées.

Contenu : les principaux handicaps (déviations – problèmes) sur les plans affectif et social pouvant affecter les enfants. Les indications et les contre-indications à la pratique de l'activité physique. Problématique particulière : l'intégration de ces personnes dans l'école et dans la classe régulière. Analyse des caractéristiques typiques des élèves présentant des problèmes d'hyperactivité, de mésadaptation socio-affective, de troubles d'apprentissage. Effets de la pratique de l'activité physique. Influence sur la planification et la gestion des activités proposées en EPS. Principales stratégies d'intervention. Différents organismes sociocommunautaires d'aide et de support.

**EPS 207 2 cr.****ÉPA : aspects physiques et moteurs**

Objectifs : comprendre les enfants et les adolescents présentant des inadaptations de nature physique et motrice. Prendre conscience des effets des diverses formes d'inadaptation sur l'apprentissage et la pratique de l'activité physique et sportive en milieu scolaire et à l'inverse des effets positifs de l'activité physique sur ces personnes. S'initier à des stratégies d'intervention appropriées.

Contenu : les principaux handicaps (déviations – problèmes) sur les plans physique et sensoriel pouvant affecter les enfants et les adolescents. Les indications et les contre-indications à la pratique de l'activité physique. Problématique particulière : l'intégration de ces personnes dans l'école et dans la classe régulière. Insertion des élèves en fauteuils roulants, semi-voyants et autres. Précautions à prendre avec des clientèles présentant des symptômes d'asthme, de diabète ou autres difficultés. Effets de la pratique de l'activité physique. Influences sur la planification et la gestion des activités proposées en EPS. Principales stratégies d'intervention. Différents organismes sociocommunautaires d'aide et de support.

**EPS 208 3 cr.****Santé, condition physique et gestion du stress**

Objectifs : définir et comprendre les concepts de base des enjeux de l'éducation physique et à la santé en milieu scolaire; intégrer ces différents concepts

dans une perspective de développement intégral de l'enfant et de l'adolescent; réfléchir sur le rôle de l'éducateur physique et la façon de le jouer efficacement; analyser différents programmes adaptés au milieu scolaire; comprendre ce qu'est la condition physique des enfants et des adolescents, les moyens pour l'améliorer et la maintenir; acquérir les notions fondamentales de la gestion du stress chez les enfants et les adolescents en milieu scolaire.

Contenu : les concepts de base et leur interaction : l'éducation physique, la santé, le développement intégral de la personne, le conditionnement physique, les habitudes de vie. L'école comme milieu de vie et d'éducation à la santé.

Les habitudes de vie des enfants et des adolescents. Les facteurs personnels et sociaux affectant l'amélioration et le maintien d'une bonne condition physique et d'habitudes de vie saines. La condition physique des enfants et des adolescents québécois. Différents programmes de développement de la condition physique. Les moyens appropriés pour les mettre en place et les développer. Les principales activités de conditionnement physique, leur utilisation et leur didactique. La gestion du stress : définition, conséquences et évaluation, identification des différents stressseurs potentiels. Les principales techniques de gestion du stress : la relaxation, l'activité physique, le contrôle des pensées, la fixation d'objectifs. Laboratoires d'application.

**EPS 211 2 cr.****Sociologie de l'EPS**

Objectifs : comprendre les principaux mécanismes sociaux et culturels liés à l'éducation physique et à la santé, par la méthode sociologique; développer les capacités d'analyse et de synthèse en fonction de thèmes pertinents à l'EPS.

Contenu : les principaux mécanismes sociaux et culturels et leur application dans le domaine de l'EPS. Analyse de problèmes spécifiques à la vie en société nord-américaine et québécoise. Analyse des forces majeures qui influencent le comportement social de la personne. Applications à des situations de sport et d'éducation physique. L'éducation à la santé : philosophie et approches dans le contexte social québécois. Le phénomène de la professionnalisation. L'éducateur physique, son rôle social et ses responsabilités.

**EPS 212 3 cr.****Physiologie de l'exercice**

Objectifs : connaître et comprendre la structure et le fonctionnement des principaux systèmes sous-jacents à la réalisation d'un effort physique, en fonction de l'enfant ou de l'adolescent. Connaître les processus physiologiques et apprécier les principaux changements et adaptations suivant la pratique d'activités.

Contenu : la structure et le fonctionnement des systèmes respiratoire, cardiovasculaire, endocrinien et musculaire. Leur développement lors de l'enfance et de l'adolescence. Les changements et adaptations liés à la pratique de l'activité physique. Analyse de la structure du fonctionnement de la bioénergétique musculaire. Les indications et les contre-indications à respecter selon l'âge. Thèmes particuliers liés à l'éducation à la santé.

**EPS 213 2 cr.****ÉPA : aspects intellectuels**

Objectifs : comprendre les enfants et les adolescents vivant une situation de déficience intellectuelle. Prendre conscience

des effets de cette problématique sur l'apprentissage et la pratique de l'activité physique et sportive en milieu scolaire et, à l'inverse, des effets positifs de l'activité physique sur ces personnes. S'initier à des stratégies d'intervention appropriées.

Contenu : compréhension de la déficience intellectuelle, des différents niveaux, des principales causes, des problèmes physiques, perceptifs et moteurs souvent associés et enfin des limites occasionnées chez les enfants et les adolescents. Les indications et les contre-indications à la pratique de l'activité physique. Problématiques particulières : l'intégration de ces personnes dans l'école et dans la classe régulière, mais aussi dans leur milieu social et familial. Effets de la pratique de l'activité physique. Importance du développement et du maintien d'une bonne condition physique pouvant contribuer positivement à une meilleure santé, mais aussi prise de conscience des difficultés inhérentes à l'atteinte de ces objectifs. Influences sur la planification et la gestion des activités proposées en EPS. Principales stratégies d'intervention. Différents organismes sociocommunautaires d'aide et de support.

**EPS 214 3 cr.****Santé et alimentation**

Objectifs : acquérir les notions fondamentales d'une saine alimentation comme habitude de vie chez les enfants et les adolescents. Appliquer des stratégies d'intervention adaptées au développement de cette habitude de vie.

Contenu : la nutrition : étude des aspects quantitatifs et qualitatifs de la ration alimentaire, l'enquête alimentaire informatisée et son utilisation en milieu scolaire. L'alimentation : habitudes, besoins, les liens avec l'activité physique et sportive. Application aux enfants et aux adolescents.

**EPS 216 2 cr.****ÉPA : aspects socioaffectifs au secondaire**

Objectifs : comprendre les adolescents présentant des inadaptations de nature affective et sociale. Prendre conscience des effets des diverses formes d'inadaptation sur l'apprentissage et la pratique de l'activité physique et sportive en milieu scolaire et à l'inverse, des effets positifs de l'activité physique sur ces personnes. S'initier à des stratégies d'intervention appropriées.

Contenu : les principaux handicaps (déviations – problèmes) sur les plans affectif et social pouvant affecter les adolescents. Les indications et les contre-indications à la pratique de l'activité physique. Problématique particulière : l'intégration de ces personnes dans l'école et dans la classe régulière. Analyse des caractéristiques typiques des élèves présentant des problèmes d'hyperactivité, de mésadaptation socio-affective, de troubles d'apprentissage. Effets de la pratique de l'activité physique. Influence sur la planification et la gestion des activités proposées en EPS. Principales stratégies d'intervention. Collaboration avec d'autres professionnels de l'école, participation à la définition des PIA (Plan d'intervention adapté). Connaissance des différents organismes sociocommunautaires et de l'aide et du support qu'ils peuvent offrir.

**EPS 217 3 cr.****Éducation à la santé en milieu scolaire**

Objectifs : approfondir les notions et concepts de l'éducation physique et à la santé en milieu scolaire; maîtriser les inte-

reactions entre ces notions, ces concepts et les applications de programmes spécifiques en éducation physique et à la santé en milieu scolaire auprès des jeunes en développement; connaître et apporter une critique constructive aux différentes programmations et modalités d'application de l'éducation physique et à la santé en milieu scolaire tout en explorant certaines thématiques reliées à ce domaine.

Contenu : les aspects historiques, politiques et professionnels de l'éducation à la santé. La programmation en éducation à la santé : programmes, clientèles, domaines d'activités. Didactique en éducation à la santé : outils d'intervention, spécificité des enseignements aux niveaux primaire, secondaire et collégial. Modalités d'application : en gymnase, en classe, projets spéciaux. Liens avec le milieu : parents, conseils d'établissement, CLSC. Thèmes particuliers : tabagisme, alcool, drogues, sécurité.

Antérieures : EPS 208 et EPS 214

### EPS 220 3 cr.

#### Initiation à la performance sportive

Objectifs : identifier les éléments essentiels au développement du talent sportif. Connaître les structures, les programmes et les mécanismes liés au développement dans une discipline. Développer les capacités d'évaluer et de sélectionner le talent. Élaborer des programmes de développement physique, technique, tactique, psychologique propre au niveau de la poursuite de l'excellence.

Contenu : organismes - programmes sur la scène québécoise, canadienne et internationale. Rôle et responsabilités dans le développement de l'excellence. Principes à respecter dans l'élaboration de programmes d'entraînement et de compétition. Sélection du talent et encadrement du talent.

### EPS 300 2 cr.

#### Professionalisation de l'intervention en EPS

Objectifs : connaître les grandes lignes de l'évolution historique de l'éducation physique et sportive et s'initier à certains thèmes orientés vers sa problématique actuelle; comprendre les fonctions et l'organisation de l'école dans le système éducatif québécois ainsi que le rôle des enseignantes et enseignants.

Contenu : survol historique sur le monde occidental. Évolution de l'éducation physique et du sport au Québec. Apports des savoirs disciplinaires, didactiques et pédagogiques à la formation initiale. Finalités de l'éducation et fonctions de l'école.

### EPS 301 3 cr.

#### Communication et enseignement en EPS

Objectifs : maîtriser divers modèles et modalités de communication; acquérir des habiletés de base de la communication pédagogique; maîtriser des habiletés de base pour l'enseignement.

Contenu : modèles et modalités de communication. Communication efficace avec les élèves. Détermination des rôles et contributions spécifiques de l'éducatrice et de l'éducateur physique. Acquisition des habiletés de base de l'enseignement. Résoudre, à partir de situations concrètes, les problèmes que pose l'intervention en EPS auprès d'élèves présentant des caractéristiques différentes.

### EPS 303 3 cr.

#### Programmes d'études au préscolaire/primaire en EPS

Objectifs : maîtriser les connaissances et habiletés générales liées au processus de la planification; s'initier à la didactique générale et à des aspects de didactique des disciplines. Planifier une programmation par cycle selon les objectifs et les thèmes du MELSQ en éducation à la santé. Planifier, réaliser et évaluer des projets à caractère éducatif.

Contenu : étude du programme du MELSQ; initiation à la didactique générale et aux didactiques des disciplines; principes et démarche de planification journalière, d'étape, annuelle pour chacun des niveaux; choix de situations d'apprentissage, d'activités variées en fonction des objectifs et de la clientèle; intégration des dimensions d'éducation à la santé, les aspects d'ordre psychologique, sociologique et physiologique et moteur dans la planification écrite; application des notions de progression pédagogique. Étude de la structure des conseils d'établissement scolaire, préparation et gestion de projets.

### EPS 304 3 cr.

#### Procédés, démarches, formules pédagogiques en EPS

Objectifs : maîtriser les principes d'intervention favorisant l'animation, le cheminement et l'éducation des élèves dans les cours d'éducation physique et à la santé; maîtriser les techniques d'intervention en éducation selon les thèmes abordés; comprendre les caractéristiques spécifiques à la planification des approches pédagogiques étudiées et leur pertinence par rapport au contenu notionnel et spécifique à l'atteinte des objectifs des programmes.

Contenu : planification des dimensions pédagogiques de l'enseignement en tenant compte de variables comme le temps d'apprentissage et le climat d'apprentissage. Solutions de problèmes que pose l'intervention en éducation physique auprès d'élèves présentant des caractéristiques différentes, à partir de situations concrètes.

### EPS 306 2 cr.

#### Programmes d'études au secondaire en EPS

Objectifs : planifier une programmation par cycle selon les objectifs et thèmes du MELSQ en tenant compte de la spécificité des activités sportives codifiées ou non codifiées; gérer des projets éducatifs prévus à la grille horaire du secondaire ou non proposés dans la grille.

Contenu : étude du programme du MELSQ au secondaire; intégration des dimensions d'éducation à la santé, les aspects d'ordre psychologique, sociologique, physiologique et moteur dans la planification écrite en fonction des objectifs poursuivis et des caractéristiques des adolescents; application des notions de progression pédagogique. Gestion de projets éducatifs scolaires ou parascolaires telles l'organisation de semaines thématiques, l'organisation d'événements ponctuels, de tournois et autres.

### EPS 307 3 cr.

#### Évaluation en EPS

Objectifs : comprendre et appliquer les notions générales d'évaluation; préparer une planification adaptée d'évaluation; utiliser différentes formes d'évaluation et transmettre les résultats, selon la clientèle et les objets d'évaluation.

Contenu : les notions d'évaluation et de statistiques élémentaires. Les critères de sélection des tests appropriés pour évaluer les qualités physiques et motrices. Les tâches évaluatives en relation avec les différents thèmes des programmes d'éducation physique au préscolaire/primaire et au secondaire. Préparation d'un programme annuel, par étapes. Utilisation des différentes formes d'évaluation pour vérifier les apprentissages et la maîtrise des objectifs visés : subjective, critériée, normative et sommative. Utilisation de tous les moyens permettant l'information des personnes concernées par les résultats des évaluations.

### EPS 308 3 cr.

#### Gestion de classe et intervention en EPS

Objectifs : définir les principales caractéristiques de modèles de prévention et gestion éducative de la classe; développer et implanter des modèles de prévention de gestion de la classe selon le type de plateau et d'activité.

Contenu : initiation à la prévention et à la gestion de la classe. Principes de gestion de la clientèle scolaire en éducation physique. Code de vie et règles de fonctionnement dans une école et dans la classe. Définition des principales caractéristiques de modèles de prévention et gestion de l'indiscipline et application. Soutien de l'apprentissage tant individuel que collectif. Aspects de motivation et d'intervention pour résoudre des problèmes de comportement.

### EPS 309 3 cr.

#### Élaboration et gestion de projet en milieu scolaire

Objectifs : comprendre ce qu'est un projet, sa place dans le Projet éducatif de l'école, s'il y a lieu, ses éléments constituants et les principes à respecter lors de son élaboration et de son implantation; planifier un projet en milieu scolaire ou participer à la planification et aussi à la réalisation d'un projet déjà en place; orienter ce projet en éducation physique et à la santé ou encore plus précisément dans le domaine d'application du module de programme.

Contenu : le contexte de réalisation scolaire du projet, selon qu'il soit au primaire ou au secondaire et en fonction des facteurs suivants : objectifs, clientèles, durée, financement, sécurité, etc. Étapes du processus de planification. Élaboration des mécanismes de contrôle, du plan de publicité et des outils et procédures d'évaluation. Détermination des ressources humaines et matérielles nécessaires. Élaboration et suivi de stratégies particulières pour impliquer les élèves et les autres professionnels de l'école.

### EPS 310 1 cr.

#### Observation du mouvement humain

Objectifs : situer cette thématique à l'intérieur de la formation professionnelle en activité physique; comprendre les notions, mécanismes, méthodologies et problématiques liés à la réalisation de l'observation; planifier une démarche systématique d'observation; expérimenter cette démarche dans des contextes variés, en fonction d'objectifs différents, en vue du développement d'une compétence professionnelle.

Contenu : la notion d'observation du mouvement humain. La place de celle-ci dans l'intervention professionnelle. Les types d'observation : subjective et objective. La connaissance des caractéristiques des mouvements humains : phases, familles

et classification. Les mécanismes cognitifs sous-jacents à ce comportement. L'application des principes biomécaniques. Les méthodologies et technologies utilisées pour favoriser la réalisation de cette habileté. Réalisation de laboratoires d'application.

Concomitante : EPS 201

### EPS 311 3 cr.

#### Technologies de l'enseignement en EPS

Objectifs : acquisition de connaissances et développement d'habiletés relatives à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication.

Contenu : familiarisation et utilisation de moyens d'adaptation de l'enseignement liés aux technologies de l'information et de la communication : application des outils multimédias, exploitation du matériel didactique, instruments de diffusion de l'information. Événail des ressources technologiques. Les logiciels de présentation, le multimédia interactif, Internet, le centre de communication et de ressources, la vidéoconférence.

### EPS 406 7 cr.

#### Stage III : enseignement en EPS

Objectifs : assumer l'enseignement des cours d'éducation physique et à la santé; apprendre à évaluer la maîtrise de ses compétences pédagogiques, didactiques et disciplinaires dans une perspective de développement professionnel.

Contenu : ce stage vise à perfectionner les comportements reliés à la planification, à l'organisation, à la communication, à l'observation et à l'évaluation formative et sommative des élèves en situation d'apprentissage. La ou le stagiaire poursuit des travaux qui suscitent sa capacité d'analyse et de réflexion de son enseignement.

Préalable : EPS 411

### EPS 407 7 cr.

#### Stage IV : enseignement en EPS

Objectifs : prendre en charge la planification, la réalisation et l'évaluation de ses groupes-classes; évaluer la maîtrise de ses compétences pédagogiques, didactiques et disciplinaires; consolider les compétences acquises en formation initiale. Consolider son identification à la profession.

Contenu : la planification des objets d'apprentissage dans tous les thèmes du programme d'éducation physique et à la santé du MELSQ. L'élaboration de stratégies d'intervention et l'évaluation des apprentissages en fonction des particularités du milieu et de la clientèle. La ou le stagiaire assumera la responsabilité de l'intervention durant toute la durée du stage. Elle ou il verra à collaborer à toutes les autres tâches prévues à la charge de travail de la personne enseignante associée.

Préalable : EPS 406

### EPS 408 1 cr.

#### Stage IA : initiation à l'apprentissage de l'enseignement en EPS

Objectifs : acquérir une connaissance concrète de l'enseignement en vue de vérifier son choix professionnel.

Contenu : ce stage comporte une série de séjours en milieu scolaire et des activités structurées individuelles et collectives d'exploitation des expériences vécues en milieu scolaire. Connaissance de la structure administrative et pédagogique de l'école : direction, responsables de départements, responsables des activités étudiantes, comités décisionnels et consultatifs, projet éducatif de l'école.



Connaissance des règles fondamentales de l'école (éthique, sécurité et urgence). Connaissance du contexte d'enseignement-apprentissage. Connaissance des principales caractéristiques des élèves, connaissance de la programmation des activités d'enseignement-apprentissage pour les élèves.

**EPS 409** **2 cr.**

#### Stage IB : initiation à l'apprentissage de l'enseignement en EPS

Objectifs : acquérir une connaissance concrète de l'enseignement en vue de vérifier son choix professionnel.

Contenu : poursuite du séjour en milieu scolaire. Observation et analyse de pratiques d'enseignement dans l'action et sensibilisation à leurs exigences. Observation des caractéristiques des groupes-classes et familiarisation avec les conditions de vie des élèves au préscolaire, au primaire et au secondaire. Interventions occasionnelles supervisées par les personnes enseignantes associées. Les activités structurées d'exploitation des séjours en milieu scolaire visent à actualiser la connaissance de soi comme personne qui choisit l'enseignement comme profession.

Antérieure : EPS 408

**EPS 410** **1 cr.**

#### Stage IIA : initiation à l'intervention en EPS

Objectifs : s'initier à l'intervention pédagogique et développer des habiletés d'intervention auprès des élèves.

Contenu : l'étudiante ou l'étudiant réalise, sous la supervision de la personne enseignante associée, des travaux et des tâches reliés à la connaissance de la clientèle. Elle ou il sera également invité à expérimenter les comportements de base d'organisation, d'observation et de communication avec la clientèle du milieu de stage. Elle ou il sera également sollicité à participer à des activités parascolaires.

Préalable : EPS 409

**EPS 411** **3 cr.**

#### Stage IIB : initiation à l'intervention en EPS

Objectifs : s'initier à l'intervention pédagogique et développer des habiletés d'intervention auprès des élèves.

Contenu : l'étudiante ou l'étudiant réalise, sous la supervision de la personne enseignante associée, des tâches et des travaux reliés à la connaissance de la clientèle. Elle ou il sera également invité à expérimenter les comportements de base d'organisation, d'observation et de communication avec la clientèle du milieu de stage. Elle ou il sera appelé à assumer progressivement le rôle de première intervenante ou de premier intervenant pour une séance en éducation physique et à la santé. Elle ou il sera également sollicité à participer à des activités parascolaires. Elle ou il aura à démontrer sa capacité d'analyse réflexive.

Préalable : EPS 410

**EPS 500** **1 cr.**

#### Séminaire d'intégration I en EPS

Objectifs : vérifier ses acquis sur un plan disciplinaire, didactique et pédagogique; déterminer ses objectifs sur le plan des compétences professionnelles à développer.

Contenu : éléments de formation directement associés aux divers rôles et exigences de la profession d'enseignant et d'enseignant, selon les étapes franchies dans son processus de formation.

**EPS 501** **1 cr.**

#### Séminaire d'intégration II en EPS

Objectifs : vérifier ses acquis sur un plan disciplinaire, didactique et pédagogique; déterminer ses objectifs sur le plan des compétences professionnelles à développer.

Contenu : éléments de formation directement associés aux divers rôles et exigences de la profession d'enseignant ou d'enseignant, selon les étapes franchies dans son processus de formation. **EPS 503** **2 cr.**

#### Séminaire d'intégration III en EPS

Objectifs : vérifier les acquis sur un plan disciplinaire, didactique et pédagogique. Analyser ses pratiques professionnelles suivant la formation reçue en milieu universitaire et des expériences vécues en stage. Dresser un bilan de son cheminement professionnel et de la formation universitaire vécue.

Contenu : éléments de formation directement associés aux divers rôles comme intervenante ou intervenant en milieu scolaire et aux exigences de la profession d'enseignant. Revue de son cheminement professionnel et de la formation universitaire reçue. Élaboration d'objectifs personnels et professionnels dans une perspective de formation continue.

**EPS 710** **3 cr.**

#### Santé : condition physique et sécurité

Objectifs : définir et comprendre la notion de santé, et situer le rôle de l'éducation physique scolaire face à cette dernière; analyser la condition physique, le niveau de santé et les habitudes de vie de la population, de même que leurs déterminants et conséquences; analyser les divers programmes portant sur la condition physique des enfants et des adolescentes ou adolescents; analyser les programmes de sécurité.

Contenu : les concepts de base et leurs interactions : le développement global de la personne, l'éducation physique, la santé, les habitudes de vie, les habiletés de vie. Le développement bio-psycho-social de l'enfant et de l'adolescente ou adolescent en lien avec les comportements de santé actuels. Les aspects sociaux, politiques, économiques et légaux de la santé. La problématique de l'assiduité aux comportements de santé. Considérations reliées aux clientèles particulières. Les modèles de modification des comportements de santé. Les principes d'intervention favorisant l'adoption et le maintien de saines habitudes de vie. Expérimentation personnelle d'une modification de comportement. La condition physique des jeunes. La sécurité dans les sports et dans la vie quotidienne.

**EPS 711** **3 cr.**

#### Santé : alimentation, gestion du stress, toxicomanie

Objectifs : se familiariser avec les notions théoriques et les stratégies relatives à la gestion du stress; posséder les bases théoriques sur la diététique de l'enfant et l'adolescent, de même que les façons de l'influencer positivement; comprendre les causes et les manifestations de divers comportements reliés au domaine de la toxicomanie, ainsi que certaines stratégies d'intervention.

Contenu : définition du stress. Mécanismes psychophysologiques de la réponse de stress. Inventaire des stressors et de ses conséquences du stress. Évaluation

des stressors et du niveau de stress. L'activité physique en tant que stratégie de gestion du stress. Composantes et formats des programmes de gestion du stress. Techniques de relaxation. Contrôle des pensées/attitudes. Gestion du temps. Communication et assertion. Soutien social. Habitudes de santé. Constituantes d'une saine alimentation. Habitudes alimentaires. Stratégies pour favoriser une bonne alimentation. Alcool, drogues et tabac : interventions appropriées.

**EPS 712** **3 cr.**

#### Santé : didactique et applications

Objectifs : analyser les divers programmes d'éducation physique et à la santé; établir les arrimages avec la réalité du système scolaire québécois; identifier les besoins d'une clientèle donnée en relation avec les comportements à modifier; comprendre les problématiques d'implantation de tels programmes; appliquer la didactique appropriée à l'éducation physique et à la santé.

Contenu : les principales constituantes des programmes d'éducation physique et à la santé. Les diverses modalités d'intervention : en gymnase, en classe, projets spéciaux. Les éléments à considérer lors de l'implantation de programmes d'éducation physique et à la santé : les objectifs, les aspects sociopolitiques, les conseils d'établissement, la direction, le personnel enseignant, les parents, la disponibilité des locaux, les assiettes-horaires, les charges d'enseignement. La planification des leçons d'éducation physique et à la santé en tenant compte des objectifs ministériels. Réflexions critiques sur ces derniers.

## FEP

**FEP 101** **1 cr.**

#### L'orthographe grammaticale

Objectifs : consolider et approfondir ses connaissances grammaticales. Concevoir une méthode efficace de repérage d'erreurs. Développer des automatismes de correction à partir des stratégies enseignées en classe (mots-clés, formules mnémoniques, etc.).

Contenu : révision des règles les plus difficiles (mots pièges; accord du verbe, des participes passés, des adjectifs verbaux, des adjectifs de couleur, des adjectifs numéraux cardinaux; emploi des majuscules; pluriel des noms composés; pluriel des noms propres). Révision de la conjugaison verbale, de la nature et de la fonction des mots. Correction de phrases grammaticalement défectueuses. Intégration des rectifications orthographiques.

**FEP 102** **1 cr.**

#### L'orthographe d'usage et le vocabulaire

Objectifs : enrichir son vocabulaire. Identifier les anglicismes, les calques, les barbarismes, etc. et découvrir des solutions de rechange. Apprendre à bien orthographier des mots difficiles à l'aide d'une méthode faisant appel aux différentes graphies des sons ainsi qu'à la prononciation. Maîtriser l'orthographe d'un certain nombre de mots apparentés (homonymes et paronymes). Contenu : révision des différentes graphies des sons composant la langue française. Exercices de prononciation (accents circonflexes, trémas, consonnes doubles, etc.) Présentation de quelques notions d'étymologie (préfixes, suffixes,

racines, etc.). Introduction aux principaux mots apparentés. Étude non exhaustive des anglicismes, des barbarismes, des calques, des impropriétés, des emplois vieillissants, etc. Intégration des rectifications orthographiques.

**FEP 103** **1 cr.**

#### La rédaction, la ponctuation, la syntaxe

Objectifs : combler les lacunes de la formation antérieure en syntaxe. Ponctuer selon les règles de l'art. Apprendre à rédiger un texte d'opinion.

Contenu : la virgule, le point d'exclamation, le point d'interrogation, le deux-points, le point-virgule, les guillemets, les parenthèses. Les principales prépositions. Les pronoms personnels et les pronoms relatifs. Les pléonasmes. La négation. La concordance des temps. Les caractéristiques d'une bonne introduction, d'une bonne conclusion et d'un paragraphe bien construit. Les marqueurs de relation.

## GCA

**GCA 710** **1 cr.**

#### Fondements de la gestion de cas

Objectifs : comprendre le processus global de gestion de cas ainsi que la place du gestionnaire de cas dans le réseau de la santé et des services sociaux et porter un regard analytique sur les enjeux et problématiques associés.

Contenu : concepts, théories et modèles de gestion de cas. Rôles et fonctions du gestionnaire de cas dans le réseau de la santé et des services sociaux au Québec. Processus mené par le gestionnaire de cas. Modèles, concepts clés et stratégies d'intervention de l'approche communautaire. Réflexion critique.

**GCA 720** **4 cr.**

#### Pratiques professionnelles en gestion de cas

Objectifs : évaluer, selon une perspective systémique, des situations complexes simulées de personnes vulnérables et des proches aidants en tenant compte d'enjeux éthiques et légaux. Concevoir des plans de services individualisés.

Contenu : concepts de réseaux, d'alliance, de partenariat et théorie des groupes d'intérêt. Ressources des milieux publics, privés et communautaires. Outils d'évaluation et systèmes de gestion qui en découlent. Outils de planification des services. Enjeux éthiques et légaux. Processus d'évaluation et de conception de plans de services individualisés. Réflexion sur son action.

Préalable : GCA 710

**GCA 730** **3 cr.**

#### Négociation et coopération

Objectifs : appliquer le processus de négociation ainsi que la coopération à des cas simulés de pratique professionnelle en groupe interdisciplinaire. Animer le groupe en appliquant des techniques d'animation appropriées en situation de discussion et de jeux de rôle.

Contenu : concepts de défense des droits de la personne, d'autodétermination, d'autonomisation et habiletés associées. Notions liées à la gestion de conflit et à la négociation. Processus de négociation et de coopération. Techniques d'animation. Réflexion sur son action.

Préalable : GCA 720

**GCA 740 4 cr.****Expertise clinique**

Objectifs : connaître et comprendre les problèmes sociaux et de santé les plus prévalents et anticiper leur évolution. Coordonner les services requis de manière à assurer une continuité. Intervenir adéquatement dans des situations simulées, à risque et de crise.

Contenu : problèmes de santé et problèmes sociaux prévalents; évolution potentielle. Situation à risque et situations de crise. Indices de vulnérabilité. Processus d'évaluation continue et d'intervention. Réflexion sur son action.

Préalable : GCA 730

**GCA 750 3 cr.****Activités d'intégration : Analyse réflexive**

Objectifs : mener la démarche complète de gestionnaire de cas auprès de personnes vulnérables et de leurs proches aidants. Faire, dans un travail de réflexion, une analyse critique de cette démarche et une analyse réflexive sur ses propres actions, ses façons de faire et d'être, tout au long de la démarche professionnelle.

Contenu : application de l'ensemble du processus mené par le gestionnaire de cas. Justification de son analyse critique sur la base des meilleures pratiques et des notions théoriques acquises. Réflexion sur ses actions professionnelles.

Préalable : GCA 740

**GER****GER 710 3 cr.****Approche biosanté du vieillissement**

Objectif : définir et expliquer l'objet, les problématiques, les méthodes, le langage, les théories et les principaux enjeux actuels dans les sciences de la biologie et de la santé, de manière à pouvoir dialoguer avec un expert et à pouvoir comprendre, interpréter et utiliser des rapports de recherche dans ce domaine.

Contenu : champ et spécificité des sciences biologiques du vieillissement. Principales stratégies de recherche. Avantages et limites de chacune. Théories et concepts clés reliés au vieillissement biophysio-logique. Analyse et discussion de rapports et d'articles de recherche en biosanté et vieillissement. Enjeux et problèmes actuels.

**GER 711 3 cr.****Approche psychologique du vieillissement**

Objectif : définir et expliquer l'objet, les problématiques, les méthodes, le langage, les théories et les principaux enjeux dans les sciences psychologiques du vieillissement, de manière à pouvoir dialoguer avec un expert et à pouvoir comprendre, interpréter et utiliser des rapports de recherche dans ce domaine.

Contenu : champ et spécificité de la psychologie du vieillissement. Principales stratégies de recherche. Avantages et limites de chacune. Théories et concepts clés reliés au vieillissement psychologique. Analyse et discussion de rapports et d'articles de recherche. Enjeux et problèmes actuels.

**GER 712 3 cr.****Approche sociologique du vieillissement**

Objectif : définir et expliquer l'objet, les problématiques, les méthodes, le langage,

les théories et les principaux enjeux actuels en sociologie du vieillissement, de manière à pouvoir dialoguer avec un expert et à pouvoir comprendre, interpréter et utiliser des rapports de recherche dans ce domaine.

Contenu : champ et spécificité de la sociologie du vieillissement. Principales stratégies de recherche. Avantages et limites de chacune. Théories et concepts clés en sociologie du vieillissement. Analyse et discussion de rapports et d'articles de recherche. Enjeux et problèmes actuels.

**GER 721 3 cr.****Stratégies et devis de recherche**

Objectifs : acquérir les connaissances et les habiletés méthodologiques nécessaires pour pouvoir définir un objet de recherche en gérontologie, établir sa problématique et le cadre théorique, faire la recension des écrits et choisir les stratégies générales et les devis de recherche les plus appropriés à cet objet.

Contenu : le raisonnement hypothético-déductif et le processus de recherche. Les buts et objectifs. La problématique. Le cadre théorique. Les principales stratégies de recherche. Les plans et devis de recherche, l'échantillonnage et la mesure des variables.

**GER 722 3 cr.****Statistiques et traitements de données**

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés méthodologiques nécessaires pour pouvoir analyser et interpréter les données.

Contenu : méthodes et techniques d'analyse et d'interprétation des données. Utilisation de logiciels en statistique.

**GER 723 3 cr.****Méthodes qualitatives en gérontologie**

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés nécessaires pour pouvoir comprendre et réaliser toutes les phases d'un processus de recherche qualitatif en gérontologie et pour en faire la critique scientifique.

Contenu : épistémologie et grands courants en recherche qualitative : théorisation ancrée, phénoménologie, approche mixte ou thématique. L'échantillonnage. Entrevues individuelles, de groupe et observation. Collecte et analyse des données. Usage de logiciels tel N'Vivo. Contribution de la gérontologie qualitative à l'avancement des connaissances sur le vieillissement. Diffusion des résultats

**GER 770 à 772 1 cr. ch.****Atelier de recherche I à III**

Objectifs : savoir présenter de façon claire et succincte l'état d'avancement de ses travaux et utiliser efficacement le groupe de professeures et professeurs, et des étudiantes et étudiants comme ressource pour l'élaboration et la réalisation de son projet de recherche.

**GER 810 3 cr.****Rapport de recherche I**

Objectif : présenter un rapport décrivant les objectifs, la problématique, le cadre théorique, l'état de la recherche et la méthodologie générale du projet de recherche.

**GER 811 3 cr.****Rapport de recherche II**

Objectif : présenter un rapport contenant le texte du rapport de recherche I corrigé et la description détaillée de la méthodologie

utilisée pour la collecte et l'interprétation des données du projet de recherche.

**GER 820 18 cr.****Mémoire**

Objectif : production d'un mémoire de recherche axé sur une problématique d'un champ d'intervention en gérontologie.

**GER 900 3 cr.****Théories biopsychosociales du vieillissement**

Objectif : se familiariser avec les problématiques, les enjeux et les théories biologiques, psychologiques et sociologiques sur le vieillissement de façon à mieux orienter son domaine de recherche et à développer sa capacité de dialoguer avec des experts des disciplines de base en gérontologie.

Contenu : critique des grands courants de pensée en gérontologie et des théories biologiques, psychologiques et sociologiques sur le vieillissement. Théories génétiques et non génétiques, cognitives, du désengagement, de l'activité, de la continuité, des cycles de vie et de la stratification sociale. Concept de vieillissement normal et de vieillissement pathologique. Présentation des approches développementales.

**GER 901 3 cr.****Interdisciplinarité en gérontologie**

Objectifs : développer une vision globale des mécanismes et processus du vieillissement. Acquérir les connaissances et habiletés requises pour intégrer le point de vue de plusieurs disciplines et la capacité de dialoguer avec des experts de différents domaines sur le vieillissement.

Contenu : le concept d'interdisciplinarité et le principe d'intégration multidisciplinaire et son application en recherche. L'accent est mis sur les approches holistiques et systémiques (par exemple, théorie de la transaction, modèle écologique et dialectique), les axes de collaboration intersectoriels et transdisciplinaires.

**GER 902 9 cr.****Examen de synthèse**

Objectif : démontrer les connaissances requises, tant dans le contenu de son domaine d'études qu'en méthodologie de recherche, pour s'engager de façon adéquate dans la réalisation de ses travaux de thèse.

Contenu : réponse par écrit, et par la suite de façon orale, à trois questions posées par les membres du comité de recherche de l'étudiante ou de l'étudiant. La réussite de l'examen est préalable à l'inscription aux autres activités conduisant au dépôt de la thèse.

**GER 903 9 cr.****Rapport de recherche I**

Objectifs : faire la synthèse des connaissances et dresser un bilan critique de la documentation se rapportant au domaine d'études conduisant à la thèse. Recenser les écrits et élaborer un cadre conceptuel et opératoire (hypothèses de recherche). Contenu : présentation d'un rapport décrivant les objectifs, la problématique, le cadre théorique, l'état de la recherche et la méthodologie générale du projet de recherche.

**GER 904 9 cr.****Rapport de recherche II**

Objectif : mettre au point le plan méthodologique de la recherche (dispositif utilisé, stratégie d'observation et d'analyse, discussion sur les biais potentiels).

Contenu : présentation d'un rapport contenant le texte du rapport de recherche I corrigé et la description détaillée de la méthodologie utilisée pour la collecte et l'interprétation des données du projet de recherche.

**GER 906 36 cr.****Thèse et soutenance de thèse**

Objectif : communiquer de façon orale et écrite les résultats de ses travaux de recherche en regard de son objet d'études, lesquels doivent apporter une contribution significative à l'avancement des connaissances en gérontologie.

Contenu : dépôt de la thèse et défense publique de celle-ci devant un jury.

**GER 907 6 cr.****Stratégies de recherche mixte en gérontologie**

Objectifs : développer des connaissances et des habiletés pour réaliser des études mixtes (qualitative et quantitative) et interpréter les résultats des recherches s'appuyant sur de tels plans méthodologiques.

Contenu : analyse des fondements théoriques et épistémologiques du pluralisme méthodologique. Comparaison des approches monométhodes et mixtes. Étude des différents plans de recherche multiméthodes, amalgamant les méthodes qualitatives et quantitatives (triangulation parallèle et séquentielle, évaluation de programme auto-assistée, expérimentation-terrain, approche multitrait-multiméthode, méta-analyse).

**GER 908 15 cr.****Examen de synthèse**

Objectif : démontrer les connaissances requises, tant dans le contenu de son domaine d'études qu'en méthodologie de recherche, pour s'engager de façon adéquate dans la réalisation de ses travaux de thèse.

Contenu : réponse par écrit, et par la suite de façon orale, à trois questions posées par les membres du comité de recherche de l'étudiante ou de l'étudiant. La réussite de l'examen est préalable à l'inscription aux autres activités conduisant au dépôt de la thèse.

**GER 909 39 cr.****Thèse et soutenance de thèse**

Objectif : communiquer de façon orale et écrite les résultats de ses travaux de recherche en regard de son objet d'études, lesquels doivent apporter une contribution significative à l'avancement des connaissances en gérontologie.

Contenu : dépôt de la thèse et défense publique de celle-ci devant un jury.

**GER 910 3 cr.****Séminaires thématiques I**

Objectif : traiter de thèmes particuliers en gérontologie. Contenu : ces cours seront construits autour des travaux réalisés par des chercheuses et chercheurs de l'Institut, des conférencières et conférenciers ou des professeures et professeurs invités.

**GER 911 3 cr.****Séminaires thématiques II**

Objectif : traiter de thèmes particuliers en gérontologie. Contenu : ces cours seront construits autour des travaux réalisés par des chercheuses et chercheurs de l'Institut, des conférencières et conférenciers ou des professeures et professeurs invités.

<b>GER 913</b>	<b>1 cr.</b>	<b>GER 972</b>	<b>1 cr.</b>	Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.	respecter dans l'élaboration et la réalisation de séances. Expérimentation de ces différentes méthodes.
<b>Cours tutorial I</b>		<b>Atelier de recherche III</b>		<b>KIN 023</b>	<b>1 cr.</b>
Objectif : approfondir un thème particulier de recherche, en lien direct ou indirect avec son sujet de thèse.		Objectif : développer la capacité de communiquer des résultats scientifiques, de présenter l'état d'avancement de sa recherche et d'échanger avec les autres participantes et participants, étudiantes et étudiants et enseignantes et enseignants, sur les difficultés rencontrées dans la réalisation de sa recherche et sur les solutions proposées.		<b>Aquaforme et aquajogging : didactique approfondie</b>	
Contenu : travail dirigé sous la supervision d'une personne ressource reconnue pour son expertise dans le domaine choisi.		Contenu : présenter les résultats des travaux en cours ainsi que la discussion sur ces résultats. Présentation orale de sa recherche, suivie d'une période de questions.		Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques de l'aquaforme et de l'aquajogging.	
<b>GER 914</b>	<b>2 cr.</b>	Contenu : présenter les résultats des travaux en cours ainsi que la discussion sur ces résultats. Présentation orale de sa recherche, suivie d'une période de questions.		Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.	
<b>Cours tutorial II</b>		Préalables : GER 904 et GER 971		<b>KIN 024</b>	<b>1 cr.</b>
Objectif : approfondir un thème particulier de recherche, en lien direct ou indirect avec son sujet de thèse.				<b>Dances du monde : didactique approfondie</b>	
Contenu : travail dirigé sous la supervision d'une personne ressource reconnue pour son expertise dans le domaine choisi.				Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques des danses du monde.	
<b>GER 915</b>	<b>3 cr.</b>			Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.	
<b>Cours tutorial III</b>				<b>KIN 025</b>	<b>1 cr.</b>
Objectif : approfondir un thème particulier de recherche, en lien direct ou indirect avec son sujet de thèse.				<b>Méthodes Pilates : didactique approfondie</b>	
Contenu : travail dirigé sous la supervision d'une personne ressource reconnue pour son expertise dans le domaine choisi.				Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques des méthodes Pilates.	
<b>GER 920</b>	<b>3 cr.</b>			Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.	
<b>Recherche qualitative</b>				<b>KIN 026</b>	<b>1 cr.</b>
Objectifs : développer des habiletés pour réaliser des études qualitatives ou interpréter les résultats des recherches s'appuyant sur les postulats et les méthodologies propres aux études qualitatives. Se sensibiliser aux avantages et aux inconvénients des approches multiméthodes.				<b>Tai Ji et Qi Gong : didactique approfondie</b>	
Contenu : développement historique, fondements épistémologiques et méthodologiques de la recherche qualitative. Présentation de divers modèles de recherche qualitative (théorisation ancrée, induction analytique, approche phénoménologique, étude de cas, recherche ethnographique, etc.), triangulation des méthodes. Échantillonnage, analyse et interprétation des données. Avantages et inconvénients de l'approche qualitative.				Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques du Tai Ji et du Qi Gong.	
<b>GER 970</b>	<b>1 cr.</b>			Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.	
<b>Atelier de recherche I</b>				<b>KIN 027</b>	<b>1 cr.</b>
Objectif : développer la capacité de communiquer des résultats scientifiques, de présenter l'état d'avancement de sa recherche et d'échanger avec les autres participantes et participants, étudiantes et étudiants et enseignantes et enseignants, sur les difficultés rencontrées dans la réalisation de sa recherche et sur les solutions proposées.				<b>Workout : didactique approfondie</b>	
Contenu : état de la question de recherche, problématique, recension des écrits et hypothèses de recherche. Présentation orale de sa recherche, suivie d'une période de questions.				Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques du <i>workout</i> .	
<b>GER 971</b>	<b>1 cr.</b>			Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.	
<b>Atelier de recherche II</b>				<b>KIN 032</b>	<b>1 cr.</b>
Objectif : développer la capacité de communiquer des résultats scientifiques, de présenter l'état d'avancement de sa recherche et d'échanger avec les autres participantes et participants, étudiantes et étudiants et enseignantes et enseignants, sur les difficultés rencontrées dans la réalisation de sa recherche et sur les solutions proposées.				<b>Étirements adaptés : didactique approfondie</b>	
Contenu : méthodologie et considérations éthiques. Présentation orale de sa recherche, suivie d'une période de questions.				Objectifs : approfondir les connaissances et les compétences en matière de prescription d'étirements adaptés.	
Préalables : GER 903 et GER 970				Contenu : analyse et application des principes mécaniques en fonction des caractéristiques anatomiques et musculaires, maintien de l'équilibre musculaire par l'utilisation d'exercices d'étirements appropriés.	
				<b>KIN 034</b>	<b>1 cr.</b>
				<b>Didactique approfondie de renforcement adapté</b>	
				Objectifs : approfondir les connaissances et les compétences en matière de renforcement musculaire adapté.	
				Contenu : analyse et application des principes mécaniques en fonction des caractéristiques anatomiques et musculaires, maintien de l'équilibre musculaire par l'utilisation de renforcement musculaire adapté.	
				<b>KIN 020</b>	<b>1 cr.</b>
				<b>Activités cyclistes : didactique approfondie</b>	
				Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques des activités cyclistes.	
				Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.	
				<b>KIN 021</b>	<b>1 cr.</b>
				<b>Activités de relaxation : didactique approfondie</b>	
				Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques des activités de relaxation.	
				Contenu : expérimentation de l'intervention en fonction des diverses clientèles.	
				<b>KIN 022</b>	<b>1 cr.</b>
				<b>Activités de marche : didactique approfondie</b>	
				Objectifs : intégrer les connaissances et parfaire les compétences didactiques des activités de marche.	



**KIN 123 1 cr.****Aquaforme et aquajogging**

Objectifs : connaître les éléments de base de l'aquaforme et de l'aquajogging et s'initier à l'approche pédagogique particulière à chacune d'elles.

Contenu : connaissances théoriques et pratiques de base, planification et enseignement d'une séance d'aquaforme en eau peu profonde et profonde et initiation à l'entraînement par la course en eau profonde.

**KIN 124 1 cr.****Dances du monde**

Objectif : utiliser l'enseignement de danses de différents pays afin de développer une habitude d'activité physique chez différentes clientèles.

Contenu : apprentissage et interprétation de danses selon le style de différents pays. Déchiffrement et transposition en mouvement d'une chorégraphie en respectant le rythme et le style de la danse. Enseignement des danses en tenant compte des niveaux de difficulté de ces dernières. Adaptation des niveaux de difficulté en fonction de la clientèle.

**KIN 125 1 cr.****Méthode Pilates**

Objectifs : développer sa conscience corporelle et étendre son expérimentation du corps en mouvement par la pratique d'exercices du niveau débutant à avancé provenant de la méthode Pilates ainsi que d'approches de mouvements complémentaires. Posséder la théorie de base sous-jacente à la méthode Pilates. Pouvoir adapter et exécuter les exercices de façon sécuritaire. Au moyen d'un laboratoire d'enseignement individuel ou en petit groupe, appliquer une marche à suivre et des techniques de communication dans l'enseignement d'exercices de la méthode Pilates. Élaborer une séance débutant selon les principes acquis.

Contenu : séances pratiques composées d'exercices débutants à avancés ainsi que de préalables. Notions théoriques intégrées à la séance pratique. Laboratoire d'enseignement. Élaboration d'une classe de niveau débutant.

**KIN 126 1 cr.****T'ai Ji et Qi Gong**

Objectifs : connaître les éléments de base et s'initier aux techniques de gymnastique énergétique du Qi Gong et du T'ai Ji Quan.

Contenu : connaissances historiques, principes à respecter dans l'élaboration et la réalisation d'une séance, étapes de planification d'une séquence (routine), analyse et expérimentation incorporant une dimension pédagogique. *En lien étroit avec le Programme de prévention de la perte d'autonomie chez les personnes âgées (Programme de prévention PAPA).*

**KIN 127 1 cr.****Workout**

Objectifs : connaître les éléments de base de l'activité et s'initier à l'approche pédagogique particulière à cette dernière.

Contenu : connaissances de base, principes à respecter dans l'élaboration et la réalisation d'une séance, étapes de la planification d'une routine, analyse de routines, expérimentation.

**KIN 140 2 cr.****Didactique spécialisée II**

Objectifs : approfondir les connaissances techniques, tactiques et pédagogiques

de l'activité; acquérir les connaissances relatives à l'entraînement dans l'activité choisie.

Contenu : caractéristiques des personnes participantes au niveau développement; mécanique, savoir-faire moteurs et comportements tactiques avancés; analyse des réponses motrices (observation et correction), des savoir-faire moteurs et des comportements tactiques avancés; profil d'une séance-type au niveau de la pratique, du développement, de la préparation physique.

**KIN 200 1 cr.****Travail d'équipe**

Objectifs : identifier les critères caractérisant une équipe performante; analyser ses forces et ses faiblesses face à la dynamique du travail en équipe; pouvoir résoudre des conflits; planifier, organiser et animer différents types de réunions; gérer sa charge de travail étudiant.

Contenu : définition des différents groupes de travail et d'équipes, leurs caractéristiques, les phases de croissance et le rôle de la rétroaction et de l'écoute active. Les types psychologiques selon Myers-Briggs. Identification de son type psychologique sur la base de la pensée de Jung. La prise de décision, la critique constructive et la résolution de conflit : connaissance des concepts et application pratique. Les réunions : types, modes d'animation, préparation, rôle de chacun, ordre du jour et procès-verbal. Le travail étudiant : ses caractéristiques et différentes méthodes de gestion.

**KIN 210 3 cr.****Dynamique psychosociale de la pratique de l'activité physique**

Objectifs : répertorier les caractéristiques intellectuelles et psychosociales des enfants, des adolescentes et adolescents et des jeunes adultes; décrire les relations entre l'activité physique et les dimensions intellectuelles et psychosociales des enfants, des adolescentes et adolescents et des jeunes adultes.

Contenu : caractéristiques psychologiques : compétitivité, émotivité, confiance, concentration, autonomie, discipline, « entraînabilité ». Caractéristiques intellectuelles : intelligence, curiosité, mémoire. Caractéristiques sociales : relations interpersonnelles, respect de l'autorité et des pairs, jugement moral, leadership, esprit sportif. Évolution des caractéristiques selon l'âge, le niveau d'expérience. Influence du niveau socioéconomique, de l'encadrement familial, de l'environnement social. Conséquences pour la pratique.

**KIN 211 2 cr.****Physiologie de l'effort I**

Objectifs : analyser la structure et le fonctionnement du muscle squelettique; comprendre les principaux systèmes de production d'énergie et les liens existant avec les différentes méthodes d'entraînement; définir les ajustements et adaptations qui prennent place lors d'un programme d'entraînement de la force; connaître les effets de certaines aides ergogènes utilisées pour promouvoir le développement de la force.

Contenu : mécanisme de la contraction musculaire, myotypologie, fatigue et douleur musculaires. Relation entre les qualités fonctionnelles et physiques et les systèmes énergétiques. Développement de la force musculaire selon l'âge, le sexe et l'entraînement. Aides ergogènes. Physiologie de la flexibilité.

**KIN 212 3 cr.****Physiologie de l'effort II**

Objectifs : connaître la structure des systèmes cardiovasculaire, respiratoire, endocrinien et de thermorégulation; expliquer le fonctionnement de ces systèmes; expliquer les mécanismes de régulation de ceux-ci au repos et à l'effort; décrire les effets de l'entraînement, de l'âge, du sexe et de l'hérédité sur ces systèmes.

Contenu : structure des systèmes cardiovasculaire, respiratoire, endocrinien et de thermorégulation. Fonctionnement et mécanismes de contrôle de ces systèmes. Influences de l'exercice aigu et chronique sur ceux-ci. Effets de l'âge, du sexe, du niveau préentraînement sur les réponses de ces systèmes à l'exercice. Laboratoires d'application (électrocardiogramme, mesure de  $VO_2$ , évolution de la Fc du repos à l'effort maximal, etc.).

**KIN 213 2 cr.****Méthodologie de l'entraînement physique I**

Objectifs : expérimenter et utiliser différentes méthodes visant l'amélioration de différents types de force et de flexibilité; identifier les avantages et les inconvénients des équipements généralement utilisés visant l'amélioration des qualités musculaires; utiliser différents moyens pour déterminer et contrôler l'intensité d'exercice désirée; adopter un comportement propre au développement d'une attitude professionnelle.

Contenu : fondements et objectifs de certains types d'entraînement du système musculaire. Modalités d'exécution, de progression, d'organisation et d'adaptation. Principes généraux d'entraînement. Les qualités musculaires et les méthodes populaires pour les développer. Avantages et inconvénients des divers types d'appareils. Précautions à prendre dans l'entraînement en musculation. Détermination et contrôle de l'intensité.

**KIN 214 2 cr.****Méthodologie de l'entraînement physique II**

Objectifs : expérimenter et utiliser différentes méthodes visant l'amélioration des capacités organiques; identifier les avantages et les inconvénients des équipements généralement utilisés pour l'amélioration des qualités organiques; utiliser différents moyens pour déterminer et contrôler l'intensité d'exercice désirée.

Contenu : fondements et objectifs de certains types d'entraînement organique. Travail continu, intermittent. Les qualités organiques (reliées à l'endurance aérobie et à l'endurance anaérobie) et les méthodes pour les développer. Modalités d'exécution, de progression, d'organisation et d'adaptation selon diverses conditions. Avantages et inconvénients de divers types d'appareils.

**KIN 215 3 cr.****Évaluation des qualités fonctionnelles**

Objectifs : appliquer les principes de validité, de fiabilité et d'objectivité nécessaires à une bonne méthode; utiliser les tests physiques appropriés en fonction des objectifs de l'évaluation pour différentes clientèles apparemment saines; utiliser certains outils informatiques pour fins de statistiques, de compilation et d'évaluation; démontrer son aptitude à transmettre et à interpréter les résultats de l'évaluation.

Contenu : la qualité métrologique des tests et les notions de statistiques re-

liées à la compréhension de certains concepts. Influence des facteurs personnels, environnementaux et des objectifs poursuivis sur le choix des tests. Mesures sécuritaires pour l'administration des tests. Principes déontologiques à respecter lors de l'évaluation. Les tests pour mesurer les qualités fonctionnelles : endurance aérobie, endurance anaérobie, force et endurance musculaires, la vitesse, la puissance musculaire, la flexibilité. Les tests de mesure de la composition corporelle. Le calibrage des appareils de mesure. Les modalités de présentation des résultats et leur interprétation. Laboratoires sur l'administration des tests, l'interprétation des résultats et diverses modalités de leurs présentations.

**KIN 216 4 cr.****Intervention en activité physique et sportive**

Objectifs : communiquer efficacement pour transmettre ses connaissances dans le domaine de l'activité physique; appliquer des programmes de développement physique; conduire des séances (individuelle et de groupe) propices à l'atteinte des objectifs des participantes et participants tout en assurant un contexte sécuritaire et une ambiance agréable.

Contenu : concepts de base reliés à l'intervention (temps d'apprentissage, habiletés d'intervention, comportement de l'intervenante ou de l'intervenant, etc.), différentes stratégies d'intervention (exposé oral, enseignement par ateliers, enseignement par tâches, *team teaching*, etc.), différents moyens de communication (rétroprojecteur, tableau, etc.), outils pour évaluer la qualité de l'intervention, caractéristiques propres aux séances de groupe et aux séances individuelles, supervision d'une salle d'entraînement, plan d'urgence.

**KIN 217 4 cr.****Nutrition en activité physique : théorie et pratique**

Objectifs : comprendre les notions sous-jacentes à la prescription d'un régime alimentaire équilibré; évaluer et analyser un régime alimentaire équilibré; établir une ration alimentaire pour l'entraînement ou la compétition; comprendre les particularités nutritionnelles de diverses clientèles et la problématique de l'obésité; réaliser une enquête alimentaire.

Contenu : notions liées à un régime alimentaire : familles d'aliments, objectifs nutritionnels, besoins énergétiques, nutriments. Les principaux guides d'analyse d'un régime alimentaire. La notion de ration et son application lors de diverses situations : entraînement, précompétition, postcompétition. Les particularités nutritionnelles de l'enfant et de l'adolescente ou de l'adolescent, de la personne âgée. L'obésité : prémisses, caractéristiques, lien avec l'activité physique. Approches alimentaires « populaires ». Le végétarisme. Facteurs ergogènes nutritionnels.

**KIN 219 3 cr.****Stratégies en gestion de stress**

Objectifs : décrire les notions fondamentales reliées au stress; pouvoir évaluer les agents de stress et le niveau; situer le stress dans un contexte d'intervention; développer des habiletés et pouvoir utiliser des outils en gestion du stress.

Contenu : définition du stress et des mécanismes sous-jacents. Les stressseurs et leurs conséquences. Outils d'évaluation. Conception de l'activité physique comme

stratégie de gestion du stress : analyse des facteurs de réalisation. Différentes composantes et formats de programmes de gestion du stress; la relaxation et l'approche psychocorporelle, le contrôle des pensées/attitudes, la gestion du temps, le soutien social, les habitudes de santé.

**KIN 220 4 cr.**

**Initiation à la prescription en conditionnement physique**

Objectifs : comprendre le concept d'activité physique et de mieux-être; obtenir de l'information pertinente avant de prescrire un programme d'exercices, sur l'ensemble des dimensions reliées à la personne pouvant influencer la prescription d'exercice; prescrire un programme de conditionnement physique individuel ou en groupe en respectant les composantes de sécurité, d'efficacité et de plaisir chez les adultes jeunes et d'âge moyen en santé; déterminer la valeur de diverses activités physiques et sportives quant à la contribution au développement des déterminants de la condition physique; développer une éthique professionnelle dans ses relations avec les clientes et clients.

Contenu : le concept d'activité physique et de mieux-être par rapport aux autres concepts en santé. Définition et objectifs du conditionnement physique. Établissement d'un bilan préprogramme des qualités fonctionnelles à améliorer. Évaluation par différents moyens du niveau d'aptitude à l'activité physique de la personne. Évaluation de la pratique habituelle d'activités physiques et des autres habitudes de vie de la personne pouvant influencer la réalisation de son programme d'activités physiques. Les différents critères de sélection (fonctionnels, personnels et externes) des activités physiques à prescrire. Établissement des objectifs du programme. Prescription individuelle et collective d'activités de conditionnement physique. Les trois étapes d'un programme et les caractéristiques de l'activité physique répétée à chaque étape. Valeur de diverses activités physiques et sportives sur le développement des déterminants de la condition physique. Analyse de quelques programmes visant l'amélioration de la condition physique. Types et moyens d'évaluation du programme. Les signes d'intolérance à l'effort. Laboratoires portant sur les prescriptions individuelles d'exercices et sur l'utilisation d'équipements, de plateaux de travail et d'activités sportives en vue d'améliorer les déterminants de la condition physique.

Concomitantes : KIN 216 et KIN 222

**KIN 222 2 cr.**

**Counseling en activité physique**

Objectifs : établir un processus de counseling; développer des habiletés relationnelles reliées au processus de counseling.

Contenu : les différents types de processus de counseling/d'intervention; l'expert, le précheur et le facilitateur. Avantages et inconvénients de chacun. Principes de base d'une relation semi-formelle. Les habiletés de communication privilégiées en counseling : l'écoute active, l'interrogation, la manière de donner de l'information et les façons de recevoir et de donner de la rétroaction. Attitudes relationnelles à développer en counseling. Laboratoires de mise en application du processus de counseling.

**KIN 234 1 cr.**

**Aspects légaux de l'intervention en APS**

Objectifs : connaître les règles générales et les différents régimes de responsabilité civile applicables aux intervenantes et intervenants en activité physique et sportive; déterminer les obligations des intervenantes et intervenants, les recours possibles, leurs fondements, les éléments constitutifs du fardeau de preuve et les moyens de défense; traiter du contrat d'assurance responsabilité professionnelle; appliquer les règles de la responsabilité civile à des situations factuelles pertinentes.

Contenu : dispositions applicables du Code civil du Québec; dispositions du Code criminel; Loi sur la sécurité dans les sports et ses règlements; Charte des droits et libertés de la personne. Jurisprudence et doctrine pertinentes; règles d'éthique; assurance-responsabilité professionnelle. Charte de l'esprit sportif et études de cas pratiques.

**KIN 237 3 cr.**

**Gestion de projet en activité physique I**

Objectifs : analyser les possibilités/menaces des macro et micro-environnements; comprendre et planifier les différentes étapes d'un projet.

Contenu : contextes de réalisation d'un projet (économique, politique, juridique, concurrence, analyse de la clientèle). Étapes du processus de planification. Plan de contingence, financement, rentabilité, mécanismes de contrôle, commandite, marketing, plan et programmes, leadership, gestion de personnel. Certaines méthodes de traitement de l'information. Laboratoires d'application (plan de commandite, plan de marketing/recrutement et sélection de personnel, etc.).

**KIN 238 4 cr.**

**Gestion de projet en activité physique II**

Objectif : réaliser un projet en activité physique et sportive selon la théorie et les pratiques enseignées en *Gestion de projet en activité physique I*.

Contenu : projets en milieu professionnel, identification du milieu, mise en place d'outils de gestion particuliers au projet, concepts et techniques de planification et de contrôle de projets quant aux variables : temps, coût et qualité, communication, etc.

Préalable : KIN 237

**KIN 239 1 cr.**

**Structures organisationnelles en APS**

Objectifs : exposer la structure organisationnelle de son activité sportive (niveaux local, provincial et national), les principales intervenantes et les principaux intervenants et leurs interrelations, exposer les différentes instances impliquées dans la promotion et dans la gestion de l'activité physique et du mieux-être (niveaux local, provincial et national); s'impliquer dans certaines activités de son regroupement professionnel ou des organismes privés ou des organismes publics.

Contenu : monde sportif : système sportif canadien, système sportif québécois, structure organisationnelle sur le plan régional. Grandes compétitions et événements sportifs. Comité olympique canadien, Sport Canada, Sport Québec, ONS, fédérations sportives, ACE, etc. Monde de l'activité physique et du mieux-être : organismes nationaux et provinciaux. Unité condition physique et vie active,

Kino-Québec, secteur privé, etc. Sources de financement disponibles, programmes disponibles. Plan de carrière.

**KIN 241 1 cr.**

**Soins d'urgence et RCR**

Objectifs : en premiers soins, l'étudiante ou l'étudiant recevra une formation générale lui permettant d'intervenir lors des blessures reliées à l'activité physique (et aussi dans le quotidien); en réanimation cardiorespiratoire, l'étudiante ou l'étudiant recevra une formation lui permettant d'intervenir adéquatement lors d'un arrêt cardiorespiratoire, d'un arrêt respiratoire ou d'une obstruction respiratoire chez un adulte, un enfant et un bébé.

Contenu : responsabilité des secouristes. Problèmes médicaux et traumatiques (convulsions, coup de chaleur, intoxication, hémorragie, allergies, brûlures, gelures, état de choc, etc. R.C.R. (Soins immédiats de la Fondation des maladies du cœur).

**KIN 242 2 cr.**

**Traumatologie sportive**

Objectifs : en traumatologie sportive, l'étudiante ou l'étudiant recevra une connaissance générale des différents problèmes reliés à la pratique de l'activité physique. Des notions de base en prévention et en traitement seront discutées sur les blessures les plus fréquentes, particulièrement au niveau du système musculo-squelettique. Il importera plus de transmettre une « mentalité d'approche » vis-à-vis une blessure sportive et la formation visée se limitera aux premiers soins.

Contenu : blessures sportives. Physiologie de la guérison et réaction inflammatoire. Évaluation d'une blessure. Traitement médical des blessures sportives : ceinture scapulaire, coude, poignet, main, doigt. Problèmes musculaires. Bandage.

**KIN 243 3 cr.**

**Initiation à la planification de l'entraînement**

Objectifs : analyser une tâche sportive et ses exigences physiques, biomécaniques, tactiques et psychologiques. Élaborer une planification annuelle d'entraînement spécifique d'un sport et d'une clientèle précise. Planifier les facteurs de performance et la charge d'entraînement selon l'organisation cyclique.

Contenu : définition de l'entraînement. Importance de la planification de l'entraînement. Phases de développement de la forme sportive. Charge d'entraînement, ses composantes et ses modulations. Principes d'entraînement. Organisation cyclique et ses caractéristiques : plan annuel, macrocycle (périodisation simple, double ou triple), période phase, mésocycle, microcycle et séance d'entraînement.

**KIN 245 2 cr.**

**Modification de comportement en activité physique**

Objectifs : exposer la problématique de l'adhésion et de la persévérance dans les comportements reliés à la pratique de l'activité physique; expliquer les principales composantes de modèles de modification de comportement; intégrer ces stratégies dans un plan d'intervention visant une adhésion ou une persévérance au comportement actif; intégrer les connaissances acquises inhérentes à la problématique de l'activité physique à d'autres comportements de santé.

Contenu : taux de participation et d'abandon à la pratique de l'activité physique. Les facteurs déterminant l'adhésion et

les facteurs déterminant la persévérance. Conditionnement classique et opérant : modèle des croyances relatives à la santé; la théorie sociale cognitive; la théorie des comportements interpersonnels; la théorie du comportement planifié; le modèle trans-théorique; le modèle de prévention de la rechute. Influence de divers facteurs sur l'applicabilité de ces modèles. Analyse de stratégies présentées dans la littérature. Utilisation des stratégies appropriées en fonction des facteurs influençant le comportement d'activité physique. Impact de ces modèles sur le comportement d'activité physique. Laboratoires d'application sur différentes stratégies. Compréhension des stratégies d'intervention en fonction d'autres comportements de santé : l'alimentation, le tabagisme, la consommation d'alcool, etc.

**KIN 300 3 cr.**

**Prescription et conditionnement physique adapté**

Objectifs : décrire les principales modifications physiologiques, physiques et psychosociales affectant les clientèles suivantes : les femmes en pré et postnatal, les personnes souffrant d'obésité modérée et les personnes âgées; comprendre les conséquences de ces modifications sur la pratique de l'activité physique; adapter la prescription d'un programme d'exercices à ces clientèles.

Contenu : les principales modifications d'ordre physiologique, physique, psychologique et social chez les personnes en pré et postnatal, celles qui sont affligées d'une obésité modérée et les personnes âgées. Conséquences de ces changements réversibles ou chroniques sur la participation à des programmes d'activité physique. Les effets aigus et chroniques de l'activité physique chez ces clientèles. Modification des paramètres de la prescription d'exercices en fonction de la condition affectant la personne. Analyse de programmes offerts à ces clientèles dans la littérature scientifique au cours des dernières années; critères d'admission, examens préprogramme, le programme d'activités physiques, les résultats observés. Laboratoires d'application sur les programmes d'exercices adaptés à ces clientèles.

Préalable : KIN 220

**KIN 301 1 cr.**

**Méthodes de conditionnement physique particulières**

Objectifs : comprendre et expérimenter diverses méthodes de conditionnement physique récentes; analyser ces méthodes selon les objectifs poursuivis: relaxation, prévention/réhabilitation, amélioration de la condition physique.

Contenu : compréhension, expérimentation et analyse critique des méthodes telles que le *spinning*, le *skating*, le *jazercise*, le *total stretch on the ball*, le *dynamic medicine ball training*, etc.

**KIN 302 1 cr.**

**Principes et prescription d'étirements adaptés**

Objectifs : développer des compétences en prescription d'exercices d'étirement adaptés aux besoins musculo-squelettiques et posturaux de différentes clientèles, et ce, dans des contextes variés (cours en groupe, consultation individuelle ou entraînement d'athlètes). Offrir une intervention adéquate et appropriée, suivant l'observation et l'analyse des capacités et incapacités de la clientèle en recherche du mieux-être corporel ou sportif.



Contenu : retour anatomique musculaire et articulaire, techniques d'étirement et méthodes d'observation, répertoire d'exercices, identification des groupes musculaires travaillés. Analyse sommaire des déséquilibres musculaires et identification d'exercices d'étirement adaptés à prescrire en vue d'apporter des correctifs, identification des exercices à risque en tenant compte des clientèles spécifiques. Prise de conscience des gestes du quotidien qui contribuent à ces déséquilibres et qui causent des malaises ou des tensions musculaires d'étirement. Observation de la qualité d'exécution des exercices réalisés par les participantes et participants. Exécution de mouvements efficaces et sécuritaires.

**KIN 303** 1 cr.

#### Animation d'un club de marche

Objectifs : former, animer un club de marche et donner un encadrement individualisé à des personnes désireuses d'adopter de saines habitudes de vie.

Contenu : phase de recrutement : identification du milieu d'accueil, rencontre du personnel en place, préparation d'affiches promotionnelles et de coupons d'inscription. Phase d'animation : élaboration d'une liste de présences, préparation des parcours, animation des promenades (échauffement, activité de marche, retour au calme). Phase d'encadrement : élaboration de capsules de santé ajustées à la clientèle, encadrement individualisé, journal de bord, counseling sur demande, dossier électronique de santé. Phase d'évaluation : hétéroévaluation et autoévaluation, bilan global.

Préalable : KIN 122

**KIN 304** 1 cr.

#### Prescription de renforcement musculaire adapté

Objectifs : approfondir des compétences en prescription d'exercices de renforcement adaptés aux besoins musculo-squelettiques et posturaux de différentes clientèles, et ce, dans des contextes variés (cours en groupe, consultation individuelle ou entraînement d'athlètes). Offrir une intervention adéquate et appropriée, suivant l'observation et l'analyse des capacités et incapacités de la clientèle en recherche du mieux-être corporel ou sportif.

Contenu : retour anatomique musculaire et articulaire, techniques de renforcement et méthodes d'observation, répertoire d'exercices, identification des groupes musculaires travaillés. Analyse approfondie des déséquilibres musculaires et identification d'exercices d'étirement adaptés à prescrire en vue d'apporter des correctifs, identification des exercices à risque en tenant compte des clientèles spécifiques. Observation de la qualité d'exécution des exercices réalisés par les participantes et participants. Exécution de mouvements efficaces et sécuritaires.

Antérieure : KIN 302

**KIN 310** 3 cr.

#### Blessures et lésions en milieu de travail

Objectifs : comprendre le rôle et la fonction de la kinésiologie pour la prévention et la correction de problèmes en milieu de travail; comprendre les principales problématiques touchant la sécurité en milieu de travail; comprendre le développement des principales lésions professionnelles.

Contenu : relations kinésiologie, biomécanique et ergonomie. Modèle disciplinaire et interaction individu-travail. Les lésions musculo-squelettiques en milieu de travail. Mécanismes connus de lésion et hypothèses pour les mécanismes inconnus. Facteurs prédisposants. Notions de force, élasticité, seuil de tolérance, fatigue et remodelage des tissus. Traitement des principales lésions.

**KIN 312** 3 cr.

#### Intervention préventive, réadaptation en milieu de travail

Objectifs : planifier, réaliser et évaluer une intervention préventive ou de réadaptation en milieu de travail; expérimenter différentes activités en milieu de travail; produire un rapport.

Contenu : étapes d'une démarche auprès d'une entreprise : contacts, formation d'une équipe d'intervention, identification de problèmes-cibles, planification, réalisation et évaluation de l'intervention. Sélection et création d'activités de sensibilisation : thème, objectifs, étapes, réalisation, évaluation et retombées de l'activité.

Préalable : KIN 314

**KIN 314** 3 cr.

#### Analyse ergonomique de situations de travail

Objectifs : comprendre le contexte et la réglementation en santé et sécurité; comprendre le processus préventif; analyser des situations de travail problématiques; identifier des facteurs de risque en milieu de travail.

Contenu : réglementation et responsabilités en prévention en milieu de travail. Processus préventif et ses acteurs. Étapes de l'approche ergonomique. Outils et techniques d'analyse de gestes et de postes de travail. Reconnaissance de facteurs de risque génétiques. Caractéristiques d'une solution optimale.

Préalable : KIN 310

**KIN 315** 3 cr.

#### Les TIC en kinésiologie

Objectif : intégrer dans sa pratique professionnelle les principaux outils informatiques.

Contenu : le courriel, les listes de diffusion (les communications), le chiffrier (facturation et feuille de travail), les bases de données (gestion de la clientèle et de projet), la publication Web et le traitement de texte (correspondance et promotion), numérisation de documents et de vidéo, outils de présentation

**KIN 316** 2 cr.

#### Santé publique et kinésiologie

Objectifs : connaître les problèmes de santé publique, la structure du réseau de la santé publique au Québec, les stratégies d'intervention en santé publique (promotion de la santé, prévention de la maladie), les domaines d'intervention, les organismes québécois et canadiens du secteur santé et mieux-être, la place du kinésiologue dans le réseau.

Contenu : problématiques prioritaires du MSSS. Niveaux national, régional et local du réseau de la santé publique. Stratégies efficaces de modification de comportements relatifs à la santé. Avis du comité scientifique de Kino-Québec. Étude de cas. Les liens entre l'activité physique et les principales cibles retenues par le réseau de la santé. Organismes québécois et canadiens du secteur santé et mieux-être. Défis et enjeux du kinésiologue.

**KIN 317** 3 cr.

#### Obésité, santé et habitudes de vie

Objectifs : décrire l'impact de l'obésité sur le plan métabolique, physiologique et physique ainsi que les conséquences sur la santé à court, moyen et long terme; analyser l'impact des habitudes de vie sur le développement et le traitement de l'obésité; connaître diverses méthodes et approches au niveau de l'évaluation de la condition physique et de la prescription d'exercices pour les personnes obèses. Contenu : définition et prévalence de l'obésité selon diverses populations; impacts économiques et impacts sur le système de santé; causes de l'obésité; mortalité et morbidité liées à l'obésité; périodes critiques de la vie associées à la prise de poids; principes régissant la prévention et la prise en charge du surpoids et de l'obésité; traitement de l'obésité, évaluation de la condition physique et prescription d'exercices.

Préalable : KIN 215

**KIN 350** 4 cr.

#### Encadrement sportif : contexte et intégration

Objectifs : dresser un portrait de la réalité de l'encadrement sportif dans une discipline sportive de son choix en consultant diverses sources d'information au sujet de thèmes précis qui ont été couverts pendant la formation en encadrement sportif. Analyser le contexte sportif et proposer des recommandations pertinentes afin d'améliorer la qualité de l'encadrement sportif dans l'activité sportive de son choix.

Contenu : structures sportives au niveau international, national et provincial. Problématiques et sujets d'actualité en encadrement sportif : dopage, éthique, etc.

Préalables : KIN 102 et KIN 213 et KIN 214

**KIN 353** 5 cr.

#### Planification et méthodes d'entraînement

Objectifs : concevoir un modèle de développement à long terme de l'athlète dans une discipline sportive de son choix; planifier les objectifs, les méthodes et les charges d'entraînement pour des mésocycles, des microcycles et des séances d'entraînement à partir d'une planification annuelle d'entraînement.

Contenu : modèle de développement à long terme de l'athlète. Notions de planification d'entraînement : la charge, les principes et les cycles d'entraînement, l'affûtage, le surentraînement, etc. Méthodes d'entraînement physiques. Méthodes d'entraînement propres au développement des habiletés techniques et tactiques. Préparation mentale et performance sportive.

Préalable : KIN 243

**KIN 354** 3 cr.

#### Supervision pédagogique en entraînement sportif

Objectifs : distinguer les différents modèles de supervision pédagogique; planifier et réaliser les étapes d'une supervision pédagogique; développer des instruments de supervision pédagogique spécifiques à des fins précises.

Contenu : formation d'entraîneurs. Supervision pédagogique. Pédagogie sportive. Modèles de supervision pédagogique (classique, clinique, autosupervision).

Problématiques relatives à la supervision pédagogique. Étapes du processus de supervision pédagogique. Techniques d'observation directe sans catégorie prédéterminée. Techniques d'observation directe avec catégories prédéterminées. Techniques de prélèvement de perceptions.

**KIN 355** 2 cr.

#### Gestion des ressources humaines et financières

Objectifs : apprendre les fondements de la gestion des ressources humaines, financières et matérielles dans une unité administrative.

Contenu : gestion des ressources humaines rémunérées et bénévoles : recrutement, embauche, gestion proprement dite, évaluation, politiques de gestion. Gestion des ressources financières : dotation/rémunération, processus budgétaires, planification et contrôle, états et bilans financiers, principes comptables. Gestion des ressources humaines : analyse des besoins, devis techniques, planification et contrôle, politiques opérationnelles, gestion des inventaires.

**KIN 356** 3 cr.

#### Encadrement sportif : contexte et intégration

Objectifs : dresser un portrait de la réalité de l'encadrement sportif dans une discipline sportive de son choix en consultant diverses sources d'information au sujet de thèmes précis qui ont été couverts pendant la formation en encadrement sportif. Analyser le contexte sportif et proposer des recommandations pertinentes afin d'améliorer la qualité de l'encadrement sportif dans l'activité sportive de son choix.

Contenu : structures sportives au niveau international, national et provincial. Problématiques et sujets d'actualité en encadrement sportif : dopage, éthique, etc.

**KIN 357** 3 cr.

#### Gestion des ressources humaines et financières

Objectifs : apprendre les fondements de la gestion des ressources humaines, financières et matérielles dans une unité administrative.

Contenu : gestion des ressources humaines rémunérées et bénévoles : recrutement, embauche, gestion proprement dite, évaluation, politiques de gestion. Gestion des ressources financières : dotation/rémunération, processus budgétaires, planification et contrôle, états et bilans financiers, principes comptables. Gestion des ressources matérielles : analyse des besoins, devis techniques, planification et contrôle, politiques opérationnelles, gestion des inventaires.

**KIN 600** 9 cr.

#### Préparation et synthèse du stage

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la kinésiologie. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la kinésiologie réalisés pendant la période passée en stage.

<p><b>KIN 651</b> <span style="float: right;"><b>9 cr.</b></span></p> <p><b>Stage I en kinésiologie</b></p> <p>Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la kinésiologie. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles.</p> <p>Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la kinésiologie réalisés pendant la période passée en stage.</p>	<p>conditions d'ordre musculo-squelettique qui sont indiquées pour recommander des exercices thérapeutiques. Principes d'application de base, à la goniométrie. Les principales constituantes de l'état d'un cas clinique dans le but ultime de prescrire ou d'orienter.</p> <p>Concomitantes : KIN 701 et KIN 702 et KIN 703 et KIN 704</p>	<p>et d'adaptation; établir un programme d'exercices adaptés à une problématique spécifique du membre inférieur.</p> <p>Contenu : ostéologie, myologie, vaisseaux, nerfs et arthrologie du membre inférieur (rappels). Technologie passive et active applicable au membre inférieur. Conditions d'observation et d'installation. Matériel requis. Les différentes modalités et divers paramètres seront pris en compte selon un classement à plusieurs niveaux : tissu cutané et sous-cutané, articulation, os, unité musculo-tendineuse. Étude de la douleur. État fonctionnel. Notions d'anatomo-pathologie propres au membre inférieur : moyens d'investigation, traitements possibles, tests spécifiques, résultats comparatifs, compensation possible, notion d'attitude antalgique et retentissement fonctionnel. Laboratoire de mise en application pratique sur les concepts précédents. Élaboration d'un ensemble d'exercices personnalisés et adaptés au membre inférieur. Laboratoire de mise en application pratique de prescription personnalisée avec l'utilisation de sujets présentant diverses problématiques d'ordre musculo-squelettique au niveau du membre inférieur.</p> <p>Concomitantes : KIN 700 et KIN 701 et KIN 702 et KIN 703 et KIN 704</p>	<p><b>KIN 704</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Principes de prescription d'exercices thérapeutiques</b></p> <p>Objectifs : préparer l'étudiante ou l'étudiant à pouvoir programmer une série d'exercices dans un contexte d'intervention clinique à visée thérapeutique; comprendre les différents effets thérapeutiques de l'activité physique sur le système locomoteur; associer problèmes d'ordre musculo-squelettique et exercices appropriés; intégrer les notions de travail isométrique, isotonique et proprioceptif en thérapie; identifier quand tonifier et quand assouplir et comment y arriver.</p> <p>Contenu : les notions d'exercices isométriques, isotoniques et proprioceptifs. Le rapport assouplissement versus tonification. La programmation en tenant compte de l'observation, l'analyse et l'interprétation, pour en arriver à l'élaboration d'un ensemble d'exercices personnalisés et adaptés. Introduction aux étirements localisés au moyen de techniques de contracté-relâché avec assistance manuelle. Laboratoire de mise en application pratique de prescription personnalisée avec l'utilisation de sujets présentant diverses problématiques d'ordre musculo-squelettique.</p> <p>Concomitantes : KIN 700 et KIN 701 et KIN 702 et KIN 703</p>
<p><b>KIN 652</b> <span style="float: right;"><b>9 cr.</b></span></p> <p><b>Stage II en kinésiologie</b></p> <p>Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la kinésiologie. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles.</p> <p>Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la kinésiologie réalisés pendant la période passée en stage.</p>	<p><b>KIN 701</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Exercices thérapeutiques du membre supérieur</b></p> <p>Objectifs : rappeler l'organisation structurelle du membre supérieur et son fonctionnement; mettre à la disposition de l'étudiante ou de l'étudiant les moyens d'observation qu'il pourra réaliser à partir de l'anatomie et de la physiologie du membre supérieur; permettre à l'étudiante ou à l'étudiant, à partir principalement d'ateliers pratiques, la mise en place d'une gamme d'exams et de tests spécifiques du membre supérieur; informer l'étudiante ou l'étudiant sur les pathologies spécifiques les plus fréquemment rencontrées au membre supérieur, les moyens d'investigation clinique disponibles ainsi que les différentes implications dysfonctionnelles possibles et les moyens thérapeutiques existants; développer chez l'étudiante ou l'étudiant une attitude de réflexion et d'adaptation; établir un programme d'exercices adaptés à une problématique spécifique du membre supérieur.</p> <p>Contenu : ostéologie, myologie, vaisseaux, nerfs et arthrologie du membre supérieur (rappels). Technologie passive et active applicable au membre supérieur. Conditions d'observation et d'installation. Matériel requis. Les différentes modalités et divers paramètres seront pris en compte selon un classement à plusieurs niveaux : tissu cutané et sous-cutané, articulation, os, unité musculo-tendineuse. Étude de la douleur. État fonctionnel. Notions d'anatomo-pathologie propres au membre supérieur : moyens d'investigation, traitements possibles, tests spécifiques, résultats comparatifs, compensation possible, notion d'attitude antalgique et retentissement fonctionnel. Élaboration d'un ensemble d'exercices personnalisés et adaptés au membre supérieur. Laboratoire de mise en application pratique de prescription personnalisée avec l'utilisation de sujets présentant diverses problématiques d'ordre musculo-squelettique au niveau du membre supérieur.</p> <p>Concomitantes : KIN 700 et KIN 702 et KIN 703 et KIN 704</p>	<p><b>KIN 703</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Exercices thérapeutiques de la tête et du tronc</b></p> <p>Objectifs : rappeler l'organisation structurelle de la tête et du tronc et son fonctionnement; mettre à la disposition de l'étudiante ou de l'étudiant les moyens d'observation qu'il pourra réaliser à partir de l'anatomie et de la physiologie de la tête et du tronc; permettre à l'étudiante ou à l'étudiant, à partir principalement d'ateliers pratiques, la mise en place d'une gamme d'exams et de tests spécifiques de la tête et du tronc; informer l'étudiante ou l'étudiant sur les pathologies spécifiques les plus fréquemment rencontrées à la tête et au tronc, les moyens d'investigation clinique disponibles ainsi que les différentes implications dysfonctionnelles possibles et les moyens thérapeutiques existants; développer chez l'étudiante ou l'étudiant une attitude de réflexion et d'adaptation; établir un programme d'exercices adaptés à une problématique spécifique de la tête et du tronc.</p> <p>Contenu : ostéologie, myologie, vaisseaux, nerfs et arthrologie de la tête et du tronc (rappels). Technologie passive et active applicable à la tête et au tronc. Conditions d'observation et d'installation. Matériel requis. Les différentes modalités et divers paramètres seront pris en compte selon un classement à plusieurs niveaux : tissu cutané et sous-cutané, articulation, os, unité musculo-tendineuse. Étude de la douleur. État fonctionnel. Notions d'anatomo-pathologie propres à la tête et au tronc : moyens d'investigation, traitements possibles, tests spécifiques, résultats comparatifs, compensation possible, notion d'attitude antalgique et retentissement fonctionnel. Laboratoire d'application pratique sur les concepts précédents. Élaboration d'un ensemble d'exercices personnalisés et adaptés à la tête et au tronc. Laboratoire de mise en application pratique de prescription personnalisée avec l'utilisation de sujets présentant diverses problématiques d'ordre musculo-squelettique au niveau de la tête et du tronc.</p> <p>Concomitantes : KIN 700 et KIN 701 et KIN 702 et KIN 703 et KIN 704</p>	<p><b>KIN 705</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Mobilisation tissulaire du membre inférieur</b></p> <p>Objectifs : acquérir les différentes bases concernant la mobilisation tissulaire; connaître les buts et les rôles de celle-ci sous toutes ses formes; acquérir les différentes techniques de base ainsi que celles qui sont plus spécifiquement adaptées à différents tissus; apprendre les effets de la mobilisation tissulaire ainsi que ses réserves et contre-indications; développer son rôle pratique et permettre son intégration dans différents actes d'exercices thérapeutiques; acquérir et développer la technologie spécifique du membre inférieur et analyser les différents cas possibles selon les pathologies caractéristiques à cette région.</p> <p>Contenu : définition du massage thérapeutique. Évaluation de la place de celui-ci dans les exercices thérapeutiques. Les avantages et les inconvénients du massage. Apprentissage des bases physiques du massage. Apprentissage d'autres techniques particulières et adaptées aux différents types tissulaires rencontrés. Technologie thérapeutique régionale spécifique du membre inférieur. Notions générales à prendre en considération selon la région abordée. Notions d'indications thérapeutiques spécifiques de la région du membre inférieur et de diverses pathologies (atteintes inflammatoires, troubles liés à l'immobilisation, algodystrophie, etc.) pouvant être rencontrées dans cette région. Exemples d'abord globaux et spécifiques proposés dans différentes situations (avant et après effort, problèmes postaux, période d'entraînement, etc.) et selon la pathologie présentée au membre inférieur. Pratique clinique supervisée.</p> <p>Concomitantes : KIN 706 et KIN 707 et KIN 708 et KIN 709</p>
<p><b>KIN 653</b> <span style="float: right;"><b>9 cr.</b></span></p> <p><b>Stage III en kinésiologie</b></p> <p>Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la kinésiologie. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles.</p> <p>Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la kinésiologie réalisés pendant la période passée en stage.</p>	<p><b>KIN 702</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Exercices thérapeutiques du membre inférieur</b></p> <p>Objectifs : rappeler l'organisation structurelle du membre inférieur et son fonctionnement; mettre à la disposition de l'étudiante ou de l'étudiant les moyens d'observation qu'il pourra réaliser à partir de l'anatomie et de la physiologie du membre inférieur; permettre à l'étudiante ou à l'étudiant, à partir principalement d'ateliers pratiques, la mise en place d'une gamme d'exams et de tests spécifiques du membre inférieur; informer l'étudiante ou l'étudiant sur les pathologies spécifiques les plus fréquemment rencontrées au membre inférieur, les moyens d'investigation clinique disponibles ainsi que les différentes implications dysfonctionnelles possibles et les moyens thérapeutiques existants; développer chez l'étudiante ou l'étudiant une attitude de réflexion</p>	<p>Contenu : ostéologie, myologie, vaisseaux, nerfs et arthrologie de la tête et du tronc (rappels). Technologie passive et active applicable à la tête et au tronc. Conditions d'observation et d'installation. Matériel requis. Les différentes modalités et divers paramètres seront pris en compte selon un classement à plusieurs niveaux : tissu cutané et sous-cutané, articulation, os, unité musculo-tendineuse. Étude de la douleur. État fonctionnel. Notions d'anatomo-pathologie propres à la tête et au tronc : moyens d'investigation, traitements possibles, tests spécifiques, résultats comparatifs, compensation possible, notion d'attitude antalgique et retentissement fonctionnel. Laboratoire d'application pratique sur les concepts précédents. Élaboration d'un ensemble d'exercices personnalisés et adaptés à la tête et au tronc. Laboratoire de mise en application pratique de prescription personnalisée avec l'utilisation de sujets présentant diverses problématiques d'ordre musculo-squelettique au niveau de la tête et du tronc.</p> <p>Concomitantes : KIN 700 et KIN 701 et KIN 702 et KIN 703 et KIN 704</p>	<p><b>KIN 706</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Mobilisation tissulaire du membre supérieur</b></p> <p>Objectifs : acquérir la technologie générale du membre supérieur; développer les techniques spécifiques du membre supérieur;</p>

analyser les différents cas possibles selon les pathologies caractéristiques de cette région.

Contenu : technologie thérapeutique régionale spécifique du membre supérieur. Notions générales à prendre en considération selon la région abordée. Notion d'indications thérapeutiques spécifiques de la région du membre supérieur et de diverses pathologies (atteintes inflammatoires, troubles liés à l'immobilisation, algodystrophie, etc.) présentes dans cette région. Exemples d'abord globaux et spécifiques proposés dans différentes situations (avant et après effort, problèmes posturaux, période d'entraînement, etc.) et selon la pathologie présentée au membre supérieur. Pratique clinique supervisée.

Concomitantes : KIN 705 et KIN 707 et KIN 708 et KIN 709

**KIN 707** **3 cr.**

#### Mobilisation tissulaire de la tête et du tronc

Objectifs : acquérir la technologie générale de la tête et du tronc; développer les techniques spécifiques de la tête et du tronc; analyser les différents cas possibles selon les pathologies caractéristiques de cette région.

Contenu : technologie thérapeutique régionale spécifique de la tête et du tronc. Notions générales à prendre en considération selon la région abordée. Notion d'indications thérapeutiques spécifiques de la région de la tête et du tronc et de diverses pathologies (atteintes inflammatoires, troubles liés à l'immobilisation, algodystrophie, etc.) présentes dans cette région. Exemples d'abord globaux et spécifiques proposés dans différentes situations (avant et après effort, problèmes posturaux, période d'entraînement, etc.) et selon la pathologie présentée à la tête et au tronc. Pratique clinique supervisée.

Concomitantes : KIN 705 et KIN 706 et KIN 708 et KIN 709

**KIN 708** **3 cr.**

#### Mobilisation tissulaire avec adjuvants thérapeutiques

Objectifs : apprendre à inclure dans sa programmation de traitement des adjuvants thérapeutiques (ex. : ballons de rééducation, toile d'araignée, balles, bâtons, rouleaux, plateaux d'équilibre, élastiques, etc.) qui serviront à bonifier son intervention clinique à visée thérapeutique et préventive; comprendre et savoir quantifier le concept de douleur; apprendre, comprendre et assimiler les différentes techniques de mobilisation tissulaire, de rééquilibrage musculo-squelettique à l'aide d'équipements thérapeutiques divers; acquérir une méthode et une rectitude séquentielle quant à l'utilisation de ces équipements; comprendre la limitation et les mesures de sécurité lors de l'utilisation desdits équipements.

Contenu : notions d'utilisation de balles, ballons et de différents appareils vibratoires pour majorer les différentes techniques de mobilisation tissulaire apprises. Utilisation de sangles, de blocs, de méthodes d'élongation afin d'aider à mobiliser les diverses parties du corps. Concept de la douleur et méthodes de mesure. Utilisation de la chaleur et du froid dans un plan de traitement. Utilisation des différents plans et tables de traitement utiles lors d'une intervention clinique. Connaissance des divers équipements et des effets de leur utilisation par d'autres intervenantes et intervenants dans le domaine.

Concomitantes : KIN 705 et KIN 706 et KIN 707 et KIN 709

**KIN 709** **3 cr.**

#### Professionalisation en situation clinique

Objectifs : appliquer, par mises en situation clinique, les différentes compétences acquises en matière d'activité physique, d'hygiène de vie et de thérapie manuelle; connaître son champ d'intervention et respecter les règles de base d'une éthique professionnelle; savoir collaborer de façon enrichissante et efficace; connaître les opportunités d'emplois en exercices thérapeutiques; acquérir les connaissances nécessaires à l'ouverture d'un bureau professionnel.

Contenu : inventaire et application des compétences acquises en matière d'activité physique, d'hygiène de vie et de thérapie manuelle. Délimitation du champ de pratique dans ces domaines. Analyse sommaire de codes de déontologie de certaines professions connexes. Les objets de collaboration possibles avec les autres spécialistes du domaine de la santé. Exploration des diverses possibilités d'emplois intégrant activité physique, hygiène de vie et thérapie manuelle. Obligations et réglementations relatives à l'ouverture d'un bureau professionnel. Gestion, promotion et mise en marché de ses services.

Concomitantes : KIN 705 et KIN 706 et KIN 707 et KIN 708

## SCG

**SCG 700** **4 cr.**

#### Dimensions biopsychosociales du vieillissement

Objectifs : consolider et enrichir ses connaissances des théories et concepts liés à l'intervention auprès de la personne âgée et de ses proches, identifier les problèmes biopsychosociaux complexes rencontrés dans sa pratique, les analyser et les évaluer, transmettre des connaissances sur les interventions les plus efficaces en ce domaine.

Contenu : théories biopsychosociales du vieillissement. Continuum vieillissement normal à pathologique. Perspectives diverses du concept d'autonomie. Problèmes complexes liés à la santé mentale, déficit cognitif, maltraitance des aînés, soutien social, etc. Méthodologie de recherche d'information sur les meilleures pratiques et pratiques novatrices en gérontologie.

**SCG 710** **4 cr.**

#### Pratiques de soutien-conseil clinique

Objectifs : développer ses habiletés de soutien-conseil, d'accompagnement de professionnels et d'équipes. Appliquer ses connaissances des fondements de l'intervention, théories et outils d'analyse de pratiques professionnelles à l'égard de l'intervention clinique. Faire une démarche de réflexion critique sur ses actions et accompagner d'autres professionnelles et professionnels dans une démarche similaire.

Contenu : fondements de l'intervention : philosophie, valeurs, autonomisation. Théories et outils d'analyse des pratiques professionnelles cliniques. Processus de consultation. Rôle conseil. Collaboration interprofessionnelle. Enjeux éthiques. Introduction à la démarche d'accompagnement et réflexive.

**SCG 720** **4 cr.**

#### Pratiques dans un réseau de services

Objectifs : consolider ses habiletés de soutien-conseil auprès d'acteurs clés. Appliquer ses connaissances du réseau de services, des besoins de la population, des théories de l'organisation et d'évaluation de services en vue d'une offre locale de services de qualité. Faire une démarche de réflexion critique sur ses actions et accompagner d'autres professionnelles et professionnels. Favoriser le consensus. Contenu : vision systémique du réseau de services. Méthodologie de recherche d'information sur les besoins de la population âgée. Introduction aux théories de l'organisation. Approches d'évaluation de services. Leadership. Mobilisation. Processus de consultation. Rôle conseil. Enjeux éthiques. Démarche d'accompagnement et réflexive.

**SCG 730** **3 cr.**

#### Activités d'intégration et démarche éthique

Objectifs : intégrer les connaissances à la fois sur l'intervention clinique et l'intervention dans un réseau de services en réalisant un projet à partir des besoins du milieu. Consolider ses habiletés de délibération éthique, de soutien-conseil, d'accompagnement et de démarche réflexive.

Contenu : principaux enjeux éthiques en fonction du rôle de soutien-conseil. Modèles de prise de décision (délibération éthique). Démarche d'accompagnement et démarche réflexive. Problèmes biopsychosociaux complexes, fondements de l'intervention, réseaux de services en lien avec la fonction soutien-conseil. Projet.

## SCL

**SCL 717** **3 cr.**

#### Épidémiologie

Objectifs : acquérir les connaissances et habiletés nécessaires à la réalisation et à l'interprétation critique des études épidémiologiques. Pour les étudiantes et étudiants de la maîtrise en environnement, le cours vise à leur permettre de comprendre les bases théoriques et les contraintes pratiques sous-jacentes aux études épidémiologiques liées aux problèmes environnementaux.

Contenu : présentation des concepts et de la méthodologie inhérents aux études épidémiologiques. Concept de causes des maladies, mesures de fréquence, mesures d'effets et biais. Plans d'études incluant les études transversales, les études de la surveillance, les études longitudinales, les études cas-témoins et les études d'intervention. Examen des sources de données et de contrôle de qualité. Traitement statistique des mesures épidémiologiques et liens entre les deux disciplines, soit celle de la statistique et celle de l'épidémiologie.

**SCL 720** **3 cr.**

#### Modèles de régression en sciences de la santé

Objectif : connaître l'utilisation des outils statistiques permettant de mettre en relation une variable dépendante et plusieurs variables indépendantes.

Contenu : la première moitié du cours concerne une variable dépendante continue et se rapporte à la régression linéaire multiple. Le cas d'une variable dépendante dichotomique et les modèles de régression logistique font l'objet de la seconde moitié du cours.

Préalables : SCL 718 ou formation jugée équivalente. Être familier avec les procédures de base d'un logiciel d'analyse statistique tel que SAS.

**SCL 724** **2 cr.**

#### La recherche clinique en gériatrie

Objectifs : identifier les principaux enjeux de la recherche en gériatrie et connaître les particularités méthodologiques de la recherche clinique auprès de sujets âgés.

Contenu : épidémiologie générale du vieillissement. Prévention de la perte d'autonomie. Déficiences des membres supérieurs. Paramètres sensorimoteurs. Ostéoporose. Chutes et troubles de l'équilibre. Démences et maladie d'Alzheimer. Malnutrition. Immunité.

Préalable : SCL 722 ou l'équivalent

**SCL 725** **2 cr.**

#### La perte d'autonomie des personnes âgées

Objectif : acquérir une connaissance approfondie des principaux problèmes reliés à la perte d'autonomie, à ses causes et aux interventions préventives, curatives et de réadaptation.

Contenu : dix discussions de cas sur les thèmes suivants : vulnérabilité biologique, médicaments et perte d'autonomie, chutes et troubles de la marche, réadaptation, détresse psychologique, vulnérabilité sociale, troubles cognitifs, problèmes nutritionnels reliés à la perte d'autonomie, services palliant la perte d'autonomie en institution et à domicile et perte d'autonomie : intégration.

## SES

**SES 733** **3 cr.**

#### Programmes sociaux et évaluation

Objectif : saisir la dynamique sociopolitique et la rationalité méthodologique qui interviennent dans la programmation des services sociaux.

Contenu : examen des objectifs complémentaires et parfois contradictoires poursuivis par les divers acteurs engagés dans une opération d'élaboration ou d'évaluation de programme ou de service. Paramètres et critères d'une évaluation. Principes méthodologiques et mécanismes de recherche applicables dans un processus d'évaluation.



## CALENDRIER 2008-2009 – FACULTÉ D'ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE

	Trimestre automne 2008	Trimestre hiver 2009	Trimestre été 2009	Demi-trimestre mai-juin 2009	Demi-trimestre juin-août 2009
Journée d'accueil	23 août	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Début des activités pédagogiques	21 août	5 janvier	4 mai	4 mai	30 juin
Activités de la Rentrée au Centre culturel	27 et 28 août	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
Début des stages coopératifs	2 septembre	5 janvier	4 mai	S.O.	S.O.
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques <sup>(1)</sup>	15 septembre	21 janvier	21 mai	8 mai	6 juillet
Festival des harmonies et orchestres symphoniques du Québec Suspension des activités pédagogiques*	S.O.	S.O.	15 mai	15 mai	S.O.
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 <sup>er</sup> cycle à temps complet	1 <sup>er</sup> novembre pour le trimestre d'hiver	1 <sup>er</sup> mars pour le trimestre d'automne	S.O.	S.O.	S.O.
Relâche des activités pédagogiques	du 20 au 24 octobre	du 2 au 6 mars	du 8 au 12 juin	S.O.	S.O.
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	15 novembre	15 mars	8 juillet	29 mai	24 juillet
Fin des stages coopératifs	12 décembre	17 avril	14 août	S.O.	S.O.
Fin des activités pédagogiques	19 décembre	30 avril	24 août	25 juin	24 août
Congé universitaire : activités étudiantes	28 août : 8 h 30 à 22 h	21 janvier : 8 h 30 à 22 h	S.O.	S.O.	S.O.
Congés universitaires	1 <sup>er</sup> septembre (fête du Travail) 13 octobre (Action de grâces)	10 avril (Vendredi saint) 13 avril (lundi de Pâques)	18 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 29 juin (fête du Canada - report du 1 <sup>er</sup> juillet)		
Nombre de jours d'activités pédagogiques	79 jours	76 jours	72 jours	37 jours	40 jours

\* Ne s'applique qu'au Campus principal.

(1) Avant la deuxième rencontre pour les cours de didactique

N.B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke :

1. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'hiver 2009, les 2 et 3 mai;
2. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2009, les 29 et 30 août.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire. Vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : [www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers](http://www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers)

## FACULTÉ D'ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE 2008-2009

Titre du programme	Conditions d'admission générale et particulières	Objectifs et standards
<b>Programmes de baccalauréats</b>		
Enseignement en éducation physique et à la santé	DEC + test d'aptitudes	nil
Kinésiologie	DEC + test d'aptitudes	nil

Pour tout autre profil d'études, veuillez consulter la fiche signalétique du programme.

## Faculté de génie

### Annuaire 2008-2009

(L'annuaire de la Faculté de génie constitue la cinquième partie de l'annuaire général de l'Université de Sherbrooke. En conséquence, les pages sont numérotées à compter de 5-1.)

**Ce PDF a été mis à jour le 1<sup>er</sup> mai 2008.  
Depuis, des modifications peuvent avoir été apportées.  
Pour consulter la version officielle, visitez le  
[www.USherbrooke.ca/programmes](http://www.USherbrooke.ca/programmes).**

### Table des matières

Direction de la Faculté	3
Départements	3
Baccalauréat en génie biotechnologique	6
Baccalauréat en génie chimique	7
Baccalauréat en génie civil	9
Baccalauréat en génie électrique	11
Baccalauréat en génie informatique	13
Baccalauréat en génie mécanique	15
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en stage coopératif I	17
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en stage coopératif II	18
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en stage coopératif III	18
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en stage coopératif IV	19
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en stage coopératif V	19
Maîtrise en environnement	20
Maîtrise en génie aérospatial	22
Maîtrise en génie chimique	23
Maîtrise en génie civil	23
Maîtrise en génie électrique	24
Maîtrise en génie mécanique	25
Maîtrise en gestion de l'ingénierie	26
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion de l'environnement	27
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion de l'ingénierie	28
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion des risques : sécurité civile et environnement	29
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion intégrée de l'eau	29
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en santé-sécurité-environnement	29
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en vérification environnementale	30
Doctorat en génie chimique	30
Doctorat en génie civil	31
Doctorat en génie électrique	31
Doctorat en génie mécanique	32
Microprogramme de 3 <sup>e</sup> cycle d'enrichissement des compétences en recherche	33
Description des activités pédagogiques	34
Calendrier universitaire	77
Tableau des programmes	78



---

Pour tout renseignement concernant les PROGRAMMES, s'adresser à :

**Faculté de génie**

Université de Sherbrooke  
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1

Pour tout renseignement concernant l'ADMISSION ou l'INSCRIPTION, s'adresser au :

**Bureau de la registraire**

Université de Sherbrooke  
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1  
819 821-7688 (téléphone)  
1 800 267-8337 (numéro sans frais)  
819 821-7966 (télécopieur)  
[www.USherbrooke.ca/information](http://www.USherbrooke.ca/information)  
[www.USherbrooke.ca](http://www.USherbrooke.ca) (site Internet)

Les renseignements publiés dans ce document étaient à jour le 1<sup>er</sup> mai 2008.  
L'Université se réserve le droit de modifier ses règlements et programmes sans préavis.

# Faculté de génie

## Direction de la Faculté

### COMITÉ EXÉCUTIF

#### Doyen

Gérard LACHIVER

#### Vice-doyen aux ressources

Alain DESROCHERS

#### Vice-doyen à la recherche

Radhouane MASMOUDI

#### Vice-doyen à la formation

Dominique LEFEBVRE

#### Secrétaire

Hélène GOUDREAU

#### Directeurs des départements

Génie chimique : Gérard LACHIVER (par intérim)

Génie civil : Bertrand CÔTÉ

Génie électrique et génie informatique :

Philippe MABILLEAU

Génie mécanique : Raymond PANNETON

#### Conseil de la Faculté

Gérard LACHIVER, président

François BOONE

Noël BOUTIN

Paul CHARETTE

Bertrand CÔTÉ

Daniel DALLE

Alain DESROCHERS

Hélène GOUDREAU

Mohamed Bassem JALLOULI

Dominique LEFEBVRE

Philippe MABILLEAU

Radhouane MASMOUDI

Raymond PANNETON

Denis PROULX

Arezki TAGNIT-HAMOU

Richard THIBAUT

Patrick VERMETTE

Représentants de l'AGEG (2)

### COMITÉS PERMANENTS DU CONSEIL

#### Comité d'admission

Hélène GOUDREAU, présidente

Noël BOUTIN

Bertrand CÔTÉ

Daniel DALLE

Philippe MABILLEAU

Yves MERCADIER

Gervais SOUCY

#### Comité des programmes de baccalauréat

Dominique LEFEBVRE, président

Paul CHARETTE

Jean-Marc DROUET

Hélène GOUDREAU

Denis GRAVELLE

Thomas-Louis LAFORÉT

Nicolas LAROCHE

Frédéric MAILHOT

Michel NOËL

Sébastien PERREAULT

Jean PROULX

André-Arthur ROUSSEAU

#### Comité des études supérieures

Dominique LEFEBVRE, président

Vincent AIMEZ

Julie CHOUINARD

Hélène GOUDREAU

Denis GRAVELLE

Radhouane MASMOUDI

Philippe MICHEAU

Arezki TAGNIT-HAMOU

François THÉRIAULT-DUBÉ

#### Ordre des ingénieurs du Québec

Bertrand CÔTÉ, représentant de l'Ordre à la Faculté

#### Centre universitaire de formation en environnement (CUFE)

Denis GRAVELLE

#### Directeur administratif de la Faculté

Yvan NÉRON

#### Adjointes administratives au doyen

Doris BILODEAU (Formation continue)

Hélène GOUDREAU (1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles)

#### Agente d'information

Vicky GAUTHIER

#### Personnel professionnel

Mohamadou SARR (adjoint au vice-doyen à la recherche)

#### Laboratoire facultaire de caractérisation en microscopie et rayons X

Irène Kelsey LEVESQUE, responsable

#### Service de mécanique spécialisée

André NOËL, chef

#### Service électronique et informatique

Martin GÉLINAS

Jacques HALLÉE

Martin TRÉPANIÉ

#### Personnel de soutien

CHAREST, Liliane

CORMIER, Evelyne

DEMERS, Rémi

DUMOULIN, Roger

LAPERLE, Gabriel

MERCIER, Céline

MORRISSETTE, France

PHANEUF, René

RIOUX, Sébastien

SÉVIGNY, Guyline

SIMARD, Geneviève

TESSIER, Sylvie

VEILLEUX, Céline

## DÉPARTEMENTS

### DÉPARTEMENT DE GÉNIE CHIMIQUE

#### Directeur

Gérard LACHIVER (par intérim)

#### Comité du baccalauréat en génie chimique

François GITZHOFER

Denis GRAVELLE, président

Nicolas LAROCHE

Pierre PROULX

Sabrina VACHON

#### Comité du baccalauréat en génie biotechnologique

Véronique BELLEY-VÉZINA

Ryszard BRZEZINSKI

Nathalie FAUCHEUX

Denis GRAVELLE, président

Pascal MAYRAND

André-Arthur ROUSSEAU

Sébastien ROY

Joël SIROIS

#### Comité de la maîtrise et du doctorat en génie chimique

Catherine BARIL

Nathalie FAUCHEUX

François GITZHOFER

Denis GRAVELLE, président

Bernard MARCOS

#### Comité de recrutement

François GITZHOFER (1<sup>er</sup> cycle)

Patrick VERMETTE (2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles)

#### Comité de sécurité

Isabelle ARSENAULT

Jasmin BLANCHARD

Julie CHOUINARD

Nathalie FAUCHEUX

Jerzy JUREWICZ

Alain LÉVESQUE

Gervais SOUCY

#### Centre de recherche en énergie, plasma et électrochimie

François GITZHOFER, directeur

#### Chaire de recherche du Canada en systèmes biohybrides cellules-biomatériaux

Nathalie FAUCHEUX

#### Laboratoire de bioingénierie et de biophysique de l'Université de Sherbrooke

#### Centre de recherche sur le vieillissement

Patrick VERMETTE

#### Professeure et professeurs titulaires

ABATZOGLOU, Nicolas, B. Sc. (NTUA, Athènes), M. Sc. (Sherbrooke), Ph. D. (NTUA, Athènes), ing.

GITZHOFER, François, D. d'U. (Limoges), ing.

GRAVELLE, Denis, B. Sc., M. Sc. A., Ph. D. (Ottawa), ing.

HEITZ, Michèle, D. 3<sup>e</sup> cycle (INPL, Nancy), D. Univ. (Nancy II), ing.

JONES, Peter, B. Eng. (McGill), S.M., Ph. D. (M.I.T.), ing.

MARCOS, Bernard, (IGC Toulouse), M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke), ing.

PROULX, Pierre, B. Ing., M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke), ing.

SOUCY, Gervais, B. Ing., Ph. D. (Sherbrooke), ing.

#### Professeure et professeurs agrégés

FAUCHEUX, Nathalie, M. (biochimie) (Paris), Ph. D. (Compiègne)

JUREWICZ, Jerzy, Ph. D. (Wroclaw, Pologne)

VERMETTE, Patrick, B. Sc., M. Sc. A. (Laval), Ph. D. (U. Melbourne, Australie), ing.

#### Professeur adjoint

SIROIS, Joël, Ph. D. (Montréal), ing.

#### Professeure et professeurs associés

BOULOS, Maher, B. Sc. (Caire), M. Sc. A., Ph. D. (Waterloo), ing.

CHORNET, Esteban, (E.T.S.I.I., Barcelone), Ph. D. (Lehigh), ing.

DUMITRIU, Severian, Ph. D. (Institut polytechnique de Jassy, Roumanie)

LACOURSIÈRE, Jean-Paul, B. Ing., (École Polytechnique, Canada)

MOREAU, Christian, B. Sc. (physique) (Laval), M. Sc. (physique nucléaire) (Laval), Ph. D. (physique appliquée) (Laval)

MORESOLI, Christine, B. Sc., M. Sc. (génie chimique) (McGill), Ph. D. (génie chimique) (École Polytechnique fédérale de Lausanne, Suisse)

SIMARD, Benoît, B. Sc. (chimie) (UQAC), M. Sc. (chimie) (Laval), Ph. D. (chimie) (Saskatchewan)

#### Chargées et chargés de cours

BARIL, Catherine

BAURÉS, Estelle

BIBEAU, Louise

BINET, Danielle

BOLDUC, Isabelle

CLÉMENT, Jonathan

CÔTÉ, Benoît

CRÊTE, Jean-Pierre

DASTOUS, Paul-André

DOUVILLE, Serge  
 DUMITRIU, Severian  
 FORTIN, Richard  
 GODIN, Steeve  
 GOORTANI, Behnam  
 HARBEK, David  
 LACOURSIÈRE, Jean-Paul  
 LARAMÉE, Lucie  
 LAROCHE, Isabelle  
 LAROCQUE, Jacques  
 LINCOURT, Claude  
 MARTIN, Yves  
 MEUNIER, Marty-Kanatakhsus  
 MERCIER, Simon  
 MUIR, Mathieu  
 TIGHIOUART, Brahim  
 TOUPIN, Robert

**Personnel professionnel**  
 CÔTÉ, Benoît

**Personnel de soutien**  
 ARSENAULT, Isabelle  
 CARBONNEAU, Louise  
 CHAPDELAIN, Louise  
 COUTURE, Marc G.  
 GAGNON, Serge  
 LAROUICHE, Valérie  
 LEBRUN, Sylvie  
 LÉVESQUE, Alain

**DÉPARTEMENT DE GÉNIE CIVIL**

**Directeur**  
 Bertrand CÔTÉ

**Comité du baccalauréat en génie civil**  
 Bertrand CÔTÉ, président  
 Richard GAGNÉ  
 Claude LUPIEN  
 Normand MEUNIER  
 Jean PROULX

**Comité de la maîtrise et du doctorat en génie civil**  
 Arezki TAGNIT-HAMOU, président  
 Bilal FILALI  
 Richard GAGNÉ  
 Mourad KARRAY  
 Kamal KHAYAT  
 Kenneth W. NEALE

**Centre de recherche interuniversitaire sur le béton**  
 Jacques MARCHAND, directeur  
 Richard GAGNÉ, directeur adjoint

**Centre de recherche en génie parasismique et en dynamique des structures**  
 Patrick PAULTRE

**Centre de recherche sur les infrastructures en béton**  
 Kamal KHAYAT

**Matériaux composites pour les structures du génie civil**  
 Kenneth W. NEALE

**Centre d'excellence sur les innovations en structures avec systèmes de détection intégrés (ISIS Canada)**  
 Kenneth W. NEALE, directeur de thème  
 Brahim BENMOKRANE, directeur de projet  
 Pierre LABOSSIERE, directeur de projet  
 Patrick PAULTRE, directeur de projet  
 Jean PROULX, directeur de projet

**Chaire CRSNG-industrie en auscultation des structures de béton**  
 Gérard BALLIVY

**Chaire CRSNG-industrie sur les matériaux composites novateurs en polymères renforcés de fibres (PRF) pour les infrastructures**  
 Brahim BENMOKRANE

**Chaire CRSNG/HOTÉ – Lignes aériennes de transport d'énergie électrique**  
 Louis CLOUTIER  
 Frédéric LEGERON

**Chaire de recherche du Canada en matériaux d'avant-garde en génie**  
 Kenneth W. NEALE

**Chaire de recherche du Canada en génie parasismique**  
 Patrick PAULTRE

**Chaire SAQ sur la valorisation du verre dans les matériaux**  
 Arezki TAGNIT-HAMOU

**Professeures émérites**  
 AÏTCIN, Pierre-Claude, B. Sc. A., Ing. (Enseehit, Toulouse), D. Sc. A. Ing. (Paul Sabatier, Toulouse)  
 LEFEBVRE, Guy, B. Sc. A., M. Sc. A, Ph. D. (Laval), ing.

**Professeurs titulaires**  
 BALLIVY, Gérard, ing. géologue, L. Sc. (Nancy), M. Sc. A., D. Sc. A. (Montréal), ing.  
 BENMOKRANE, Brahim, (E.P.F.L.) (Lausanne), M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke), ing.  
 CABRAL, Alexandre, (Univ. catholique de Rio), M. Sc. A. (Polytechnique), Ph. D. (McGill), ing.  
 CLOUTIER, Louis, B.A., B. Sc. A., M. Sc. A., Ph. D. (Laval)  
 GAGNÉ, Richard, B. Sc. A., M. Sc. A., Ph. D. (Laval), ing.  
 JOHNS, Kenneth C., B. Eng. (McGill), Ph. D. (London), ing.  
 KHAYAT, Kamal H., B. Sc. A., M. Ing., M. Sc. A., Ph. D. (Berkeley), ing.  
 LABOSSIERE, Pierre, B. Ing., M. Sc. A. (Sherbrooke), Ph. D. (Alberta), ing.  
 LEDUC, Rolland, B. Sc. A., M. Sc. A., Ph. D. (Waterloo), ing.  
 LEFEBVRE, Dominique, Ing. (E.T.A.C.A.) (Paris), M. Sc. A. (Sherbrooke), ing.  
 LEMIEUX, Pierre F., B.A., B. Sc. A. (Sherbrooke), M. Sc. (M.I.T.), Ph. D. (Waterloo), ing.  
 LUPIEN, Claude, B.A. (Laval), B. Sc. A., M. Sc. A. (Sherbrooke), ing.  
 MASMOUDI, Radhouane, B. Sc. A. (Laval), M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke)  
 NEALE, Kenneth W., B. Eng. (McGill), M. Sc. A., Ph. D. (Waterloo), ing.  
 PAULTRE, Patrick, B. Ing., M. Sc. A. (Montréal), Ph. D. (McGill), ing.  
 PROULX, Jean, B. Sc. A. (Laval), M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke), ing.  
 TAGNIT-HAMOU, Arezki, B. Sc. A., Ph. D. (Veszprem)

**Professeurs agrégés**  
 CÔTÉ, Bertrand, B. Sc. A., M. Sc. A. (Sherbrooke)  
 LEGERON, Frédéric, Dipl. ing. (France), M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke)  
 RIVARD, Patrice, B. Sc. A. (Montréal), M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke)

**Professeur adjoint**  
 KARRAY, Mourad, B. Sc. A., M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke), ing.

**Professeur chargé d'enseignement**  
 CABANA, Hubert, B. Sc. A, M. Sc. A (Sherbrooke), Ph. D. (Sherbrooke/Belgique)

**Professeures et professeurs associés**  
 ABRIAK, Nor Edine, Ing. ENSAIT (Roubaix), Ph. D. (Lille)  
 AÏTCIN, Pierre-Claude, B. Sc. A., Ing. (Enseehit, Toulouse), D. Sc. A. Ing. (Paul Sabatier, Toulouse)  
 CHASSÉ, Raynald, B. Sc. (biologie) (UQAC), M. Sc. (productivité aquatique) (UAQ), Ph. D. (sciences de l'eau) (INRS-Eau)  
 CUSSON, Daniel, B. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke), ing.  
 DUFAULT, Pierre, B. Sc. A. (Kingston), M. Sc. (gestion de projets) (UQAM)  
 EL-SALAKAWY, Ehab, B. Sc. Eng., M. Sc., Ph. D. (Égypte)  
 GOUDREAU, Sylvain, B. Sc. A. (mécanique), M. Sc. A. (mécanique) (Polytechnique), Ph. D. (mécanique) (Laval)  
 LEFEBVRE, Guy, B. Sc. A., M. Sc. A, Ph. D. (Laval), ing.  
 MARINHO, Fernando, B. S. (Civil Engineering) (UPernambuco), M. S. (Civil Engineering) (Brésil), Ph. D. (London), ing.  
 MAZARS, Jacky, ENS (Cachan, France), M. Sc., Ph. D. (Paris)

MORANVILLE-REGOURD, Micheline, Dr. Sc. (Paris)  
 NARASIAH, Subba K., B. Sc. A. (Mysore, Inde), M. Sc. A. (Annamalai, Inde), Ph. D. (Dresde, Allemagne)  
 POUËT, Marie-Florence, DUT (biologie) (Brest), M. Sc., DETN (Savoie), DEA (hydrologie), Ph. D. (énergétique) (Montpellier II)  
 QUIRION, Marco, B. Sc. A. (Laval), M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke)  
 RHAZI, Jamal, B. Sc. (Maroc), M. Sc. (physique), DEA (acoustique appliquée), Ph. D. (acoustique) (Le Mans, France)  
 SALEH, Kaveh, D. Ing. (Téhéran, Iran), DEA (mécanique des sols et structures) (Pierre et Marie Curie, Paris) Ph. D. (mécanique des sols, structures) (Paris)  
 STOYANOFF, Stoyan, Diploma in Engineering (Sofia), Ph. D. (Kyoto)  
 ZORNBERG, Jorge, B. S. in (Civil Engineering) (Argentina), M. S. (Civil Engineering) (Brésil), Ph. D. (Berkeley), ing.

**Chargées et chargés de cours**

BELLALLOU, Achour  
 BOURGEOIS, Linda  
 DOUVILLE, Serge  
 ÉTHIER, Yannic  
 GODIN, Steeve  
 LANGLOIS, Pierre  
 MARTIN, Sylvain  
 NARASIAH, Subba K.  
 RHAZI, Jamal  
 ROY, Nathalie  
 YAHIA, Ammar

**Personnel de soutien**

AUBÉ, Claude  
 BEAUDRY, Marielle  
 FAUCHER, Claude  
 LALONDE, Georges  
 LEMELIN, Jean-Guy  
 ROY, Jean-Yves  
 VALLÉE, Nathalie

**Personnel professionnel**

BERUBÉ, Serge, coordonnateur de laboratoire

**DÉPARTEMENT DE GÉNIE ÉLECTRIQUE ET DE GÉNIE INFORMATIQUE**

**Directeur**  
 Philippe MABILLEAU

**Directeur du programme de génie électrique**  
 Noël BOUTIN

**Directeur du programme de génie informatique**  
 Daniel DALLE

**Comité du baccalauréat en génie électrique**

Noël BOUTIN, président  
 François BOONE  
 Paul CHARETTE  
 André CLAVET  
 Daniel DALLE  
 Brahim HADJOU  
 Michel NOËL (représentant S.S.P.)  
 Deux représentants étudiants

**Comité du baccalauréat en génie informatique**

Daniel DALLE, président  
 Noël BOUTIN  
 Charles-Antoine BRUNET  
 Ruben GONZALEZ-RUBIO  
 Brahim HADJOU  
 Philippe MABILLEAU  
 Frédéric MAILHOT  
 Michel NOËL (représentant S.S.P.)  
 Deux représentants étudiants

**Comité de la maîtrise et du doctorat en génie électrique**

Vincent AIMEZ  
 Soumaya CHERKAOU  
 Jean DE LAFONTAINE  
 Ruben GONZALEZ-RUBIO  
 Ahmed KHOUMSI  
 Chon Tam LE DINH  
 Philippe MABILLEAU  
 François MICHAUD

**Centre de recherche en nanofabrication et nanocaractérisation (CRN2)**

Vincent AIMEZ

**Chaire de recherche en biophotonique et analyse des signaux**

Paul CHARETTE

**Chaire de recherche du Canada en semi-conducteurs quantiques**

Jan J. DUBOWSKI

**Chaire de recherche en conception d'appareillage d'imagerie médicale**

Réjean FONTAINE

**Chaire de recherche industrielle en infrastructures et outils de communication**

Alain HOULE

**Chaire de recherche du Canada en robotique mobile et systèmes intelligents autonomes**

François MICHAUD

**Professeurs émérites**

ADOUL, Jean-Pierre, Ing. (ENREA) (Clichy), M. Sc., Ph. D. (Lehigh), ing.

DENIS, Gaston, B.A., B. Sc. A., Sc. M. (M.I.T.), ing.

**Professeurs titulaires**

BEAUVAIS, Jacques, B. Sc., M. Sc. (Ottawa), Ph. D. (Laval), ing.

BOUTIN, Noël, B. Sc. A., M. Sc. A. (Sherbrooke), ing.

CLAVET, André, B. Sc. A., M. Sc. A. (Sherbrooke), ing.

DALLE, Daniel, Ing. (E.H.E.I.) (Lille), M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke), ing.

DE LAFONTAINE, Jean, B. Ing. (RMC, Kingston), M. Sc. A., Ph. D. (Toronto)

DUBOWSKI, Jan, M. Sc., Ph. D. (Wrocław, Pologne)

FONTAINE, Réjean, B. ing., Ph. D. (Sherbrooke), ing.

GINGRAS, Denis, B. Sc., M. Sc. (Laval, Québec), D. Ing. (Ruhr Universität Bochum, Allemagne)

GONZALEZ-RUBIO, Ruben, Ing. (I.P.N.) (Mexico), D. Ing., D. (Paris)

KHOUMSI, Ahmed, ing. sup. aéro., DEA, Ph. D. (Toulouse), ing.

LACHIVER, Gérard, B. Sc. A., M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke), ing.

LE DINH, Chon Tam, B. Sc. A., M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke), ing.

LEFEBVRE, Roch, B. Sc. (McGill), M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke), ing.

MABILLEAU, Philippe, Ing. (ENSEEITH, Toulouse), Ph. D. (Sherbrooke), ing.

MICHAUD, François, B. Sc. A., M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke), ing.

ROUAT, Jean, M. Sc. phys. (UBO, France), M. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)

THIBAULT, Richard, B. Sc. A. (Sherbrooke), M. Sc. A. (E.N.S.A.), D. 3<sup>e</sup> cycle (Paris), ing.**Professeure et professeurs agrégés**

AIMEZ, Vincent, B. Sc. (Kingston, UK), M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke)

AKTIK, Cétin, B. Ing., D.E.A., D. Ing. (Paul-Sabatier) (Toulouse)

BÉRUBÉ-LAUZIÈRE, Yves, B. Sc., M. Sc. (Montréal), Ph. D. (McGill)

BOONE, François, Ing. (ENSEEITH, Toulouse), M. Sc. A., Ph. D. (Polytechnique)

BRUNET, Charles-Antoine, B. Sc. A. (Polytechnique), M. Sc. A. (Sherbrooke), ing.

CHARETTE, Paul, ing., M. Sc., Ph. D. (McGill)

CHARLEBOIS, Serge, B. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)

CHERKAOUI, Soumaya, Ing. (École Mohammedia), M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke)

DROUIN, Dominique, B. Ing., Ph. D. (Sherbrooke), ing.

HOULE, Alain C., B. Sc. A. (Sherbrooke), M. Sc. A., Ph. D. (Polytechnique)

LAURIA, Michel, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (Lausanne)

**Professeurs adjoints**

HADJOU, Brahim, D.E.S. (Algérie), Ph. D. (Sherbrooke), ing.

MAILHOT, Frédéric, B. Ing. (Polytechnique), D.E.A. (INPG) (Grenoble), M. Sc. A. (Sherbrooke), Ph. D. (Stanford), ing.

**Professeurs associés**

AHLUND, Christer, B. Ing., M. Sc. (Uppsala, Suède), Ph. D. (Lulea, Suède)

BA, Amadou Oury, DEA (Pierre et Marie Curie, France), M. Sc. A., Ph. D. (Polytechnique)

BENSEBAA, Farid, B. Sc., M. Sc. (Strasbourg, France), Ph.D. (Montréal)

CHENTOUF, Zoair, B. Sc., Ph. D. (Sherbrooke)

GOURNAY, Philippe, Dipl. d'ingénieur (Enssat, France), Ph. D. (Rennes I, France)

JAOUAD, Abdelatif, B. Sc., DEA (Montpellier, France), Ph. D. (Sherbrooke)

JELINEK, Milan, Ph. D. (Sherbrooke)

KRON, Aymeric, B. Sc. A., M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke)

LEFEBVRE, Serge, B. Sc. A., M. Sc. A. (Polytechnique), Ph. D. (Purdue)

PICHEVAR, Ramin, B. Sc., M. Sc. (IUST, Iran), Ph. D. (Sherbrooke)

**Chargées et chargés de cours**

AYOUB, Simon

BEAULIEU, Bernard

BÉLANGER, Manon

BENJELLOUM, Meriem

CLÉMENT, Jonathan

DESLANDES, Dominic

DOUVILLE, Serge

DUFAL, Pierre

DUROCHER, Pascal

GAGNON, Bruno

GODIN, Steeve

GRÉGOIRE, Daniel

GUKHOOL, Hansa Devi

KODJO, Apedovi

KRON, Aymeric

LAIR, Richard

LAVOIE, Jean

LÉGARÉ, Christian

LEMYRE, Catherine

LÉPINE, Guy

LÉVESQUE, Jean-François

MAMMERI, Abdelhamid

MAZOUZI, Abdelkrim

MERCIER, Simon

MICHAUD, Jean-Baptiste

MOUSSAOUI, Rachid

OUDET, Jean-Philippe

PALAO-MUNOZ, Domingo

PELLETIER, Rémi

POMERLEAU, François

RICHARD, Samuel

ROMERO, Eduardo Luis

ROYER, Christian

SEMMAOUI, Hicham

TAKAM-MANGOUA, Bertrand Xavier

TELONIO, Alessandro

THIBODEAU, Éric

**Personnel professionnel**

BEAULIEU, Bernard

LACROIX, Richard

LANGLOIS, Pierre

**Personnel de soutien**

BOLDUC, Paule

CARBONNEAU, Claudia

CARON, Serge

CLAVET, Christian

DUFRESNE, Denis

GAGNÉ, Danielle

GAUCHER, Daniel

GRÉGOIRE, Marie-Claude

LAFRANCE, Pierre J.

LAUZIER, Sylvain

PÉPIN, Sylvain

PUIG, Chantal

TESSIER, Micheline

TURCOTTE, Yvon

**DÉPARTEMENT DE GÉNIE MÉCANIQUE****Directeur**

Raymond PANNETON

**Comité du baccalauréat en génie mécanique**

Jean-Marc DROUET, président

Ève LANGELIER

Jean LAPOINTE

Martine CODÈRE

Un étudiant du bac en génie mécanique

**Comité de la maîtrise et du doctorat en génie mécanique**

Philippe MICHEAU, président

Luc FRÉCHETTE

Ahmed MASLOUHI

Cécile SMEESTERS

Représentant des étudiants diplômés

**Maîtrise en génie aérospatial**

Philippe MICHEAU, coordonnateur

**Concentration en bio-ingénierie**

Cécile SMEESTERS, coordonnatrice

**Groupe d'acoustique de l'Université de Sherbrooke (GAUS)**

Noureddine ATALLA

**Chaire de recherche du Canada en microfluide et microsystèmes énergétiques**

Luc FRÉCHETTE

**Chaire de recherche du Canada en génie biomédical et reconstruction du squelette**

Gamal BAROUD

**Chaire CRSNG en efficacité énergétique industrielle**

Nicolas GALANIS

**Professeurs titulaires**

ATALLA, Noureddine, Ing. (Université de technologie), D.E.A. (Compiègne), Ph. D. (Florida)

BÉCHARD, Bruno-Marie, M. Sc. A. (Polytechnique), ing.

BERRY, Alain, Ing., M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke)

BROUILLETTE, Martin, Ing., B. Eng., M. Sc., Ph. D. (California Inst. of Technology)

CHAMPOUX, Yvan, B. Sc. A., M. Sc. A. (Sherbrooke), Ph. D. (Ottawa), ing.

CHARRON, François, B. Ing. (Sherbrooke)

GALANIS, Nicolas, B. Sc. A. (Athènes), M. Sc., Ph. D. (Cornell), ing.

LACROIX, Marcel, B. Sc., M. Sc. A., Ph. D.

(Polytechnique), ing.

LANEVILLE, André, B.A. (Laval), B. Eng. (London), Ph. D. (Vancouver), ing.

LAPOINTE, Jean, B. Sc. A. (UQTR), Ph. D. (Strathclyde), ing.

MASLOUHI, Ahmed, DEA (Marseille), Ph. D.

(Sherbrooke)

MERCADIER, Yves, Ing. (E.N.S.M.A.) (Poitiers), M. Sc. A. (Sherbrooke), D. Ing. (Grenoble), ing.

NICOLAS, Jean, Ing. (I.N.S.A.) (Lyon), M. Sc. A. (Sherbrooke)

PROULX, Denis, B. Sc. A. (Sherbrooke), Ing. (I.S.M.C.M.) (Paris), D. Ing. (Grenoble), ing.

RANCOURT, Denis, ing., Ph. D. (MIT)

VAN HOENACKER, Yves, Ing. (I.N.S.A.) (Lyon), M. Sc. A. (Sherbrooke), Ph. D. (Birmingham), ing.

**Professeure et professeurs agrégés**

ARÈS, Richard, B. Sc., M. Sc. (Montréal), Ph. D.

(Simon Fraser University)

BAROUD, Gamal, M. Sc., Ph. D. (Chemnitz)

DÉSILETS, Martin, B. Ing. (Trois-Rivières), Ph. D. (Sherbrooke)

DESROCHERS, Alain, Ing., M. Sc. (U.C.L.A.), Dr. Ing. (U. Centrale Paris)

FRÉCHETTE, Luc, B. Ing. (Polytechnique), S.M., Ph. D. (M.I.T.)

MASSON, Patrice, Ing., M. Sc. A. (Montréal), Ph. D. (Sherbrooke)

MICHEAU, Philippe, M. Électronique, Élect. automatique, Ph. D. (Poitiers)

PANNETON, Raymond, Ing., M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke)

PAYRE, Guy, M. Math. et Appl. Fond. (Grenoble), D. 3<sup>e</sup> cycle (mathématiques appliquées) (Lyon)  
SMEESTERS, Cécile, B. Sc. (Concordia), Ph. D. (Harvard-MIT)

**Professeure et professeurs adjoints**

DOUCET, Patrick, Ing., M. Sc. A. (Sherbrooke)  
DROUET, Jean-Marc, B. Ing. M. Sc. A., Ph. D. (Sherbrooke)  
LANGELIER, Ève, B. Sc. A., M. Sc. (Laval), Ph. D. (Polytechnique)  
PLANTE, Jean-Sébastien, Ing., B. Sc. A., M. Sc. A., Ph. D. (MIT)

**Professeurs associés**

AIDOUN, Zine, Ph. D. (Écosse), ing.  
BEHZADMEHR, Amin, Bs. C. (Zahedan), Ms. C. (Tabriz), Ph.D. (Sherbrooke)  
BELLACLHE, Omar, M. Sc. A., (Alger), Ph.D. (Sherbrooke)  
BONHER, Marc, Ph. D. (Australie), Bs.C (Zahedan), M. Sc. A., (Tabriz), Ph.D. (Sherbrooke)  
BOURASSA, Paul-André, B.A., B. Sc. A. (Montréal), M. Sc. A. (Laval), ing.  
LANGHAME, Yves, MBA, Management diploma (McGill), M. Sc. A. (Sherbrooke)  
MARÉ, Thierry, BAC E (Saint-Malo), M. Sc. (Perpignan), DEA, Ph. D. (Rennes)  
MRAD, Nezih, B. Sc., M.Sc., Ph.D. (Pennsylvanie)  
NESREDINE, Hakim, B. Sc. A. (Algérie), M. Sc. A. (Nouveau-Brunswick), Ph. D. (Sherbrooke)  
ORFI, Jamel, B. Sc. A., (Laval), M. Sc. A. (Sherbrooke), Ph.D. (Sherbrooke)  
OUZZANE, Mohamed, Ph. D. (Sherbrooke)  
SGARD, Franck, DEA (Lyon), M. Sc. (Seattle), Ph.D. (Sherbrooke)  
SORIN, Mikhail, M. Sc. (Moscou), Ph. D. (Moscou)  
ST-AMANT, Yves, B. Sc. A., M. Sc. A., Ph. D. (Laval)  
VU-KHANH, Toan, Mg. DEA, Ph. D. (France)

**Attaché de recherche**

AMEDIN, Kafui, M. Sc. (mathématiques) (Paris VI), Ph. D. (génie mécanique) (Sherbrooke)

**Chargées et chargés de cours**

AMEDIN, Kafui  
BILODEAU, Stéphane  
BONNEAU, Julie  
BOUFFARD, Marco  
CHAMPOUX, Jean-François  
CORBEIL, Philippe  
CYR, Marc-André  
DESBIENS, Jean-Philippe  
DOUVILLE, Serge  
GAGNON, Lollie  
GUINAN, Daniel  
LAFOND, Alain  
LAVERTU, Karine  
LIAMINI, Mokhtar  
MAZOUZI, Abdelkrim  
MERCIER, Simon  
MORIN, Éric  
NÉAIME, Samir

NICOLE, Maxime  
OUZZANE, Mohamed  
PIAUD, Jean-Bernard  
PERRON, Jean  
ROY, Alain U.  
SAVOIE, Jean  
ST-AMANT, René  
VEILLEUX, Line  
VEUX, Guillaume  
VITTECOQ, Pierre

**Personnel professionnel**

MAZOUZI, Abdelkrim  
NICOLE, Maxime  
TREMBLAY, Magella

**Personnel de soutien**

CHAMPAGNE, Paul  
DRISCOLL, Brian  
DUGAL, Claude  
FORTIN, Sonia  
HARVEY, Sébastien  
IMBEAULT, Denis  
PERRON, Sylvie  
ROUSSEAU, Marc

**MAÎTRISE EN GESTION DE L'INGÉNIERIE ET FORMATION CONTINUE**

Richard THIBAUT, directeur

**Directrice adjointe**

Doris BILODEAU

**Comité d'évaluation du programme de M. Ing.**

Claude LUPIEN, président  
Pierre DUFAULT  
Alain ÉMOND  
Carole GOYETTE  
Violaine LACROIX  
Jean-François PELOQUIN  
Jean PRECOURT  
Denis PROULX  
Christian ROUSSEL  
Richard THIBAUT

**Professeurs titulaires**

BOUTIN, Noël, B. Sc. A., M. Sc. A. (Sherbrooke), ing.  
CABRAL, Alexandre, Ing. (Univ. catholique de Rio), M. Sc. A. (Polytechnique), Ph. D. (McGill), ing.  
MABILLEAU, Philippe, Ing. (ENSEEITH, Toulouse), Ph. D. (Sherbrooke), ing.

**Professeurs agrégés**

CHARENTE, Paul, ing., M. Sc., Ph. D. (McGill)  
JUREWICZ, Jerzy, Ph. D. (Wroclaw, Pologne)

**Professeur associé**

DUFAULT, Pierre, B. Sc. A. (Kingston), M. Sc. (gestion de projets) (UQAM)

**Chargées et chargés de cours**

BELLETÈTE, Guy  
BIFFI, Marie-Hélène  
BOURGOIN, Annie

CEREZUELA, Catherine  
CHABOT, Étienne  
CHABOT, Jean-Luc  
CHIASSON, Marc  
COULOMBE, Stéphane  
DALLAIRE, Huguette  
DE MEDEROS, Gilbert  
DEMERS, Francis  
DESLONGCHAMPS, Mario  
DUCLOS, Manon  
GALANIS, Nicolas  
GOULET, Roger  
HÉROUX, Alain  
KHOURY, Farès  
LACHAPPELLE, Louise  
LAMBERT, Luc  
LEBRASSEUR, Yves  
LÉTOURNEAU, Danielle  
LUCAS, Mario  
LUSSIER, Yves  
MAILHOT, Frédéric  
MARTI, Carole  
MATTE, Sylvain  
MAZIADÉ, Richard  
PARADIS, Michel  
PÉLOQUIN, Jean-François  
PERRON, François  
PRÉCOURT, Jean  
PROVENCHER, Marc  
RACETTE, Philippe  
SALVAS, Éric  
ST-VINCENT, Normand  
ZRAÏDA, Saloua

**Personnel professionnel**

DELISLE, Edith

**Personnel de soutien**

CÔTÉ, Sylvie  
DEHAUT NÉRETTE, Roseline

**ENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES****Chargés de cours**

GRÉGOIRE, Daniel  
HOULE, René  
POISSON, Daniel  
VINCENT, Serge

Le règlement facultaire d'évaluation des apprentissages est publié sur Internet à l'adresse : [www.USherbrooke.ca/accueil/documents/politiques/pol\\_2500-008/](http://www.USherbrooke.ca/accueil/documents/politiques/pol_2500-008/)

Tout au long de l'année, vous pouvez consulter la version la plus récente de la description des programmes à l'adresse suivante : [www.USherbrooke.ca/programmes](http://www.USherbrooke.ca/programmes)

## Baccalauréat en génie biotechnologique

819 821-7171 (téléphone)

819 821-7955 (télécopieur)

[infoeniebiotech@USherbrooke.ca](mailto:infoeniebiotech@USherbrooke.ca) (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de génie chimique, Faculté de génie, Département de biologie, Faculté des sciences**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier en ingénierie, B. Ing.

Le baccalauréat en génie biotechnologique peut être réalisé avec un **profil international**. Le profil international offre un nombre limité de places aux étudiantes et étudiants inscrits en régime coopératif désirant effectuer jusqu'à une année complète dans une université hors Québec, incluant un stage rémunéré. Les étudiantes et étudiants intéressés doivent prendre contact avec la direction du programme afin de connaître les conditions d'admissibilité particulières à ce profil.

**OBJECTIFS****Objectif général**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'être capable de développer et de mettre en pratique des procédés biotechnologiques en tenant compte des exigences intrinsèques à l'exploitation des organismes vivants et de leurs dérivés.

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation de base en mathématiques, en physique, en chimie, en biochimie et en biologie et en particulier en biologie des organismes, en microbiologie, en biologie cellulaire, en biologie moléculaire et en immunotechnologie;
- d'acquérir en biologie moléculaire et en biochimie la formation pratique nécessaire à une conception juste de l'approche expérimentale;
- d'acquérir une formation scientifique approfondie sur les propriétés des organismes utilisés en biotechnologie et les propriétés des molécules d'intérêt biotechnologique;



- d'acquérir une formation scientifique approfondie sur les propriétés des molécules d'intérêt biotechnologique;
- de maîtriser les connaissances scientifiques nécessaires pour comprendre et analyser d'un point de vue mathématique, les phénomènes physicochimiques ayant lieu dans des processus et des procédés biotechnologiques;
- d'acquérir une formation de base en génie chimique et en génie des procédés lui permettant d'analyser, de simuler, de concevoir, de mettre à l'échelle et de réaliser des procédés en biotechnologie dans un contexte de développement durable;
- d'intégrer les contraintes dictées par la nature biologique des organismes et des produits qu'ils synthétisent dans la conception des procédés biotechnologiques;
- de participer aux étapes de la conception des organismes recombinants ou des molécules à produire dans l'esprit du génie simultané;
- d'intégrer, notamment par les stages coopératifs, les connaissances acquises en biologie et en génie afin d'agir d'une manière créative sur des problèmes de procédés biotechnologiques concrets et de les appliquer en recherche ou sur le marché du travail;
- d'acquérir et de développer une attitude professionnelle dans le respect de la déontologie;
- de prendre conscience des implications légales et éthiques de la biologie moderne et du génie biotechnologique;
- d'acquérir les connaissances nécessaires en santé et sécurité du travail, notamment la biosécurité;
- de se sensibiliser aux aspects économiques du génie biotechnologique;
- d'acquérir les compétences en communication technique écrite et orale;
- d'acquérir, en milieu de formation et en milieu de pratique professionnelle, des compétences de travail en équipe multidisciplinaire;
- de développer progressivement une autonomie d'apprentissage afin de pouvoir poursuivre de façon continue son développement personnel et professionnel tout au long de sa carrière;
- de faire, le cas échéant, par des stages dans l'entreprise dans le cadre du régime coopératif, l'apprentissage progressif de la pratique professionnelle en situation réelle de travail.

## ADMISSION

### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

### Conditions particulières

Avoir complété les cours suivants du bloc d'exigences 10.10, ou leur équivalent : Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301-78, Chimie 101, 201, Biologie 301 ou

Avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT.

ou

Bloc d'exigences 12.87, soit : détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques physiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301-78, Chimie 101, Biologie 301

ou

Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques de génie chimique, en assainissement de l'eau, en techniques de procédés chimiques ou en techniques de laboratoire avec spécialisation en biotechnologies ou en chimie analytique. Dans ce cas, à la suite de l'analyse du dossier, les étudiantes et étudiants pourront se voir attribuer des substitutions ou allocations de crédits.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime coopératif à temps complet et régime régulier à temps complet

### MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année			5 <sup>e</sup>
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	T-4	S-7	S-8

### MODALITÉS DU RÉGIME RÉGULIER

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) est le suivant :

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année			5 <sup>e</sup>
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	-	S-3	-	S-4	-	S-5	-	S-6	-	S-7	S-8

CRÉDITS EXIGÉS : 121

## PROFIL DES ÉTUDES

### Activités pédagogiques obligatoires (112 crédits)

			CR
BCL	606	Biotechnologie des cellules eucaryotes	2
BCM	212	Biochimie générale	3
BIM	301	Biologie moléculaire – Travaux pratiques	2
COR	200	Introduction à la chimie organique	2
GBI	310	Biologie des procaryotes et des eucaryotes	4
GBT	106	Matériaux et biomatériaux	3
GBT	110	Normes BPF–BPL, sécurité et biosécurité	3
GBT	121	Techniques d'analyse générale	2
GBT	201	Phénomènes d'échanges II	2
GBT	215	Opérations de séparation et de purification	3
GBT	220	Laboratoire d'opérations unitaires	3
GBT	302	Thermodynamique chimique pour ingénieurs	3
GBT	322	Systèmes réactionnels et bioréacteurs	3
GBT	402	Régulation des procédés biotechnologiques	3
GBT	415	Projet d'intégration I	1
GBT	416	Projet d'intégration II	2
GBT	417	Projet d'intégration III	1
GBT	428	Design des procédés biotechnologiques I	3
GBT	431	Design des procédés biotechnologiques II	6
GBT	440	Simulation des procédés biotechnologiques	3
GCH	102	Énergétique chimique	3
GCH	108	Santé, sécurité et gestion du risque en ingénierie I	1
GCH	130	Introduction au génie des procédés	3
GCH	152	Communication	2
GCH	161	Éthique et société	2
GCH	200	Phénomènes d'échanges I	3
GCH	203	Informatique pour ingénieurs	2
GCH	210	Opérations unitaires I	3
GCH	213	Communication graphique en génie chimique	2
GCH	407	Instrumentation	4
GCH	532	Génie environnemental	3
GCH	533	Développement durable	2
GIN	521	Droit et ingénierie	2
GIN	600	Analyse économique en ingénierie	3
GNT	310	Génétique et biologie moléculaire	3
GNT	512	Génie biomoléculaire	3
IML	306	Immunotechnologie	3
MAT	102	Mathématiques I : algèbre linéaire et calcul	3
MAT	304	Mathématiques II : équations différentielles	3
MCB	501	Physiologie microbienne – Travaux pratiques	1
MCB	504	Physiologie et génétique microbienne	3
MCB	510	Microbiologie industrielle et biotechnologie	3
TSB	103	Techniques en biologie – Travaux pratiques	1

### Activités pédagogiques à option (6 à 9 crédits)

De six à neuf crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

			CR
GBT	430	Opérations en génie biotechnologique	3
GCH	340	Introduction aux polymères synthétiques	3
GCH	432	Introduction au génie des pâtes et papiers	3
GCH	540	Traitement de la pollution de l'air	3
GCH	545	Traitement des eaux usées industrielles	3
GCH	551	Gestion des matières résiduelles	3
GCH	706	Génie des procédés pharmaceutiques	3
GCH	723	Phénomènes d'interface et systèmes colloïdaux	3
GCH	950	Projet de spécialité I	3

### Activités pédagogiques au choix (0 à 3 crédits)

## Baccalauréat en génie chimique

819 821-7171 (téléphone)

819 821-7955 (télécopieur)

info@usherbroke.ca (adresse électronique)

### RESPONSABILITÉ : Département de génie chimique, Faculté de génie

Le baccalauréat en génie chimique permet trois cheminements :

- le cheminement régulier;
- le cheminement en collaboration avec l'Université Bishop's;
- le troisième menant à un double diplôme avec l'Université Bishop's.

Le baccalauréat en génie chimique peut également être réalisé avec un **profil international**. Le profil international offre un nombre limité de places aux étudiantes et étudiants inscrits en régime coopératif désirant effectuer jusqu'à une année complète dans une université hors Québec, incluant un stage rémunéré. Les étudiantes et étudiants intéressés doivent prendre contact avec la direction du programme afin de connaître les conditions d'admissibilité particulières à ce profil.

**GRADE :** Bachelière ou bachelier en ingénierie, B. Ing.

## OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances et des compétences pour exercer sa pratique professionnelle de manière compétente et responsable dans un cadre de développement durable en prenant en compte les aspects sociaux, environnementaux et économiques de ses décisions et principalement :
  - d'acquérir les compétences en mathématiques pour l'analyse et la représentation de systèmes physicochimiques, pour leur modélisation et leur résolution par des méthodes analytiques et numériques et pour la validation des solutions obtenues par des méthodes statistiques;
  - d'acquérir les compétences en informatique pour la maîtrise des logiciels utilisés au cours du programme et dans la pratique professionnelle;
  - d'acquérir les compétences en sciences fondamentales pour la compréhension et l'utilisation des principes de base pertinents au génie chimique;
  - d'acquérir les compétences pour la planification expérimentale, la conception de systèmes expérimentaux, la collecte, la validation et l'interprétation de données expérimentales;
- d'acquérir, à travers les activités d'intégration, les compétences nécessaires à :
  - la conception, la synthèse et l'exploitation de l'appareillage utilisé pour réaliser une transformation chimique donnée à l'échelle industrielle, ce qui impliquera notamment : l'analyse des procédés industriels, leur simulation et la synthèse des systèmes de contrôle appropriés, l'évaluation économique, environnementale et sociale des procédés industriels ainsi conçus pour se préparer à une pratique professionnelle efficace et socialement responsable;
- de s'initier à la pratique du génie chimique;
- d'acquérir des compétences en communication écrite et orale;
- de faire, par des stages dans l'entreprise dans le cadre du régime coopératif, l'apprentissage progressif de la pratique professionnelle en situation réelle de travail;
- de développer progressivement des compétences et des aptitudes dans le travail en équipe, notamment à travers les activités d'intégration; dans le développement de l'autonomie d'apprentissage, notamment par l'utilisation de plus en plus grande d'Internet pour la recherche de données et de documents; dans le développement de l'esprit critique; dans le développement de l'esprit d'entreprise;
- d'acquérir, le cas échéant, par le choix du cheminement en collaboration avec l'Université Bishop's, ou du cheminement conduisant à un double diplôme avec l'Université Bishop's, des compétences plus approfondies en langue anglaise, en arts, en lettres et en sciences sociales et humaines, et de développer des connaissances du milieu anglophone afin d'enrichir sa propre identité culturelle et de se préparer à mieux exercer sa profession dans le milieu nord-américain.

## ADMISSION

### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

### Conditions particulières

Avoir complété les cours suivants du bloc d'exigences 10.10 soit : Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301, Chimie 101, 201, Biologie 301.

ou

Avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT.

ou

Avoir complété une année en pré-ingénierie à l'Université Bishop's.

ou

Bloc d'exigences 12.87 soit : détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques physiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301, Chimie 101.

ou

Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques de génie chimique, en assainissement de l'eau, en techniques de laboratoire avec spécialisation en biotechnologies ou en chimie analytique, en techniques de procédés chimiques ou en technologies des pâtes et papiers. Dans ce cas, à la suite de l'analyse du dossier, les étudiantes et étudiants pourront se voir attribuer des exemptions avec substitutions.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime coopératif à temps complet et régime régulier à temps complet

### MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année			5 <sup>e</sup>
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	T-1	S-3	T-2*	S-4	T-3	S-5	S-6	T-4	S-7	T-5	S-8

\* Pour les étudiantes et étudiants inscrits au cheminement menant à un double diplôme, le stage T-2 est remplacé par une session additionnelle à l'Université Bishop's.

## MODALITÉS DU RÉGIME RÉGULIER

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) est le suivant :

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année			5 <sup>e</sup>
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	-	S-3	-*	S-4	-	S-5	S-6	-	S-7	-	S-8

\* Pour les étudiantes et étudiants inscrits au cheminement menant à un double diplôme, la session libre de la deuxième année est remplacée par une session additionnelle à l'Université Bishop's.

**CRÉDITS EXIGÉS :** 120

## PROFIL DES ÉTUDES

**Activités pédagogiques communes aux trois cheminements (99 crédits)**

**Activités pédagogiques obligatoires (99 crédits)**

				CR
GCH	102	Énergétique chimique		3
GCH	103	Mathématiques I		3
GCH	106	Matériaux de l'ingénieur		3
GCH	107	Mécanique pour l'ingénieur chimiste		3
GCH	108	Santé, sécurité et gestion du risque en ingénierie I		1
GCH	112	Chimie inorganique		3
GCH	120	Techniques analytiques		3
GCH	125	Gestion de la sécurité opérationnelle		3
GCH	130	Introduction au génie des procédés		3
GCH	152	Communication		2
GCH	161	Éthique et société		2
GCH	200	Phénomènes d'échanges I		3
GCH	203	Informatique pour ingénieurs		2
GCH	205	Phénomènes d'échanges II		3
GCH	210	Opérations unitaires I		3
GCH	213	Communication graphique en génie chimique		2
GCH	215	Opérations unitaires II		3
GCH	220	Laboratoire d'opérations unitaires		3
GCH	301	Analyse énergétique de procédés		4
GCH	321	Systèmes réactionnels		4
GCH	323	Électricité et appareils électriques		2
GCH	330	Laboratoire physicochimique		4
GCH	405	Régulation des procédés		3
GCH	407	Instrumentation		4
GCH	415	Projet d'intégration I		1
GCH	416	Projet d'intégration II		2
GCH	417	Projet d'intégration III		1
GCH	422	Design des procédés chimiques I		4
GCH	426	Design des procédés chimiques II		6
GCH	430	Procédés industriels chimiques		3
GCH	440	Simulation des procédés chimiques		3
GCH	460	Gestion de projets		3
GCH	533	Développement durable		2
GIN	521	Droit et ingénierie		2
GIN	600	Analyse économique en ingénierie		3

## CHEMINEMENT RÉGULIER

- 99 crédits d'activités pédagogiques communes aux trois cheminements
- 21 crédits d'activités pédagogiques spécifiques du cheminement

**Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)**

				CR
GCH	111	Chimie organique pour l'industrie		3
GCH	116	Mathématiques II		3
GCH	532	Génie environnemental		3
INS	124	Entrepreneurship technologique en ingénierie		3

**Activités pédagogiques à option (6 à 9 crédits)**

De deux à trois activités choisies parmi les suivantes :

				CR
GCH	340	Introduction aux polymères synthétiques		3
GCH	350	Introduction au génie biochimique		3
GCH	432	Introduction au génie des pâtes et papiers		3
GCH	435	Électrotechnologies		3
GCH	445	Systèmes experts en ingénierie		3
GCH	450	Commande des procédés par ordinateurs		3
GCH	540	Traitement de la pollution de l'air		3
GCH	545	Traitement des eaux usées industrielles		3
GCH	550	Modélisation des systèmes environnementaux		3
GCH	551	Gestion des matières résiduelles		3
GCH	706	Génie des procédés pharmaceutiques		3
GCH	710	Séparation et purification en biotechnologie		3
GCH	711	Planification et analyse statistique des essais		3
GCH	720	Équilibres physicochimiques des systèmes		3
GCH	721	Systèmes réactionnels solide-fluide		3

GCH 723	Phénomènes d'interface et systèmes colloïdaux	3
GCH 750	Procédés de traitement des eaux usées	3
GCH 760	Technologie des plasmas thermiques	3
GCH 950	Projet de spécialité I	3
GCI 555	Caractérisation des milieux contaminés	3
GCI 720	Conception : traitement des eaux potables	3

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 3 crédits)

De zéro à trois crédits d'activités pédagogiques de nature scientifique ou technique, choisies hors Département.

**CHEMINEMENT EN COLLABORATION AVEC L'UNIVERSITÉ BISHOP'S**

- 99 crédits d'activités pédagogiques communes aux trois cheminements
- 21 crédits d'activités pédagogiques spécifiques du cheminement

**Activités pédagogiques obligatoires** (12 crédits)

Activités de l'Université Bishop's

BMG 214	<i>Creating a Business</i>	CR
CHE 105	<i>Organic Chemistry</i>	3
ESG 266	<i>Environmental Policy</i>	3
MAT 210	<i>Ordinary Differential Equations</i>	3

**Activités pédagogiques à option** (6 à 9 crédits)

De deux à trois activités choisies parmi les suivantes :

GCH 340	Introduction aux polymères synthétiques	CR
GCH 350	Introduction au génie biochimique	3
GCH 432	Introduction au génie des pâtes et papiers	3
GCH 435	Électrotechnologies	3
GCH 445	Systèmes experts en ingénierie	3
GCH 450	Commande des procédés par ordinateurs	3
GCH 540	Traitement de la pollution de l'air	3
GCH 545	Traitement des eaux usées industrielles	3
GCH 550	Modélisation des systèmes environnementaux	3
GCH 551	Gestion des matières résiduelles	3
GCH 706	Génie des procédés pharmaceutiques	3
GCH 710	Séparation et purification en biotechnologie	3
GCH 711	Planification et analyse statistique des essais	3
GCH 720	Équilibres physicochimiques des systèmes	3
GCH 721	Systèmes réactionnels solide-fluide	3
GCH 723	Phénomènes d'interface et systèmes colloïdaux	3
GCH 750	Procédés de traitement des eaux usées	3
GCH 760	Technologie des plasmas thermiques	3
GCH 950	Projet de spécialité I	3
GCI 555	Caractérisation des milieux contaminés	3
GCI 720	Conception : traitement des eaux potables	3

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 3 crédits)

D'aucune à une activité pédagogique choisie dans les divisions *Humanities* ou *Social Sciences* de l'Université Bishop's.

**CHEMINEMENT CONDUISANT À UN DOUBLE DIPLÔME AVEC L'UNIVERSITÉ BISHOP'S**

- 99 crédits d'activités pédagogiques communes aux trois cheminements
- 12 crédits d'activités pédagogiques obligatoires spécifiques du cheminement en collaboration avec l'Université Bishop's
- 6 à 9 crédits d'activités pédagogiques à option de l'Université de Sherbrooke en génie chimique spécifiques du cheminement en collaboration avec l'Université Bishop's
- 0 à 3 crédits d'activités pédagogiques au choix, choisies dans les divisions *Humanities* ou *Social Sciences* de l'Université Bishop's
- Toutes autres activités pédagogiques imposées par l'Université Bishop's pour l'obtention du deuxième diplôme.

**Activités pédagogiques particulières aux détenteurs et détenteurs d'un DEC technique** (0 à 9 crédits)

Les détenteurs et détenteurs d'un DEC technique pourront être exemptés, après examen de leur dossier scolaire, de certaines activités pédagogiques de génie chimique et devront suivre, à la place ou en supplément, des activités pédagogiques en mathématiques et en physique.

## Baccalauréat en génie civil

819 821-7114 (téléphone)  
819 821-7974 (télécopieur)  
infogci@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de génie civil, Faculté de génie**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier en ingénierie, B. Ing.

Le baccalauréat en génie civil permet quatre cheminements :

- un cheminement sans concentration;
- un cheminement incluant la concentration en génie de l'environnement;

- un cheminement en collaboration avec l'Université Bishop's;
- un cheminement conduisant à un double diplôme avec l'Université Bishop's.

Le baccalauréat en génie civil peut également être réalisé avec un **profil international**. Le profil international offre un nombre limité de places aux étudiantes et étudiants inscrits en régime coopératif désirant effectuer jusqu'à une année complète dans une université hors Québec, incluant un stage rémunéré. Les étudiantes et étudiants intéressés doivent prendre contact avec la direction du programme afin de connaître les conditions d'admissibilité particulières à ce profil.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer son plein potentiel en vue de se préparer à une pratique professionnelle compétente, responsable et consciente des impacts sociaux, économiques et environnementaux de son action dans un monde en changement et notamment :
  - d'acquérir des connaissances pour :
    - maîtriser les sciences fondamentales pertinentes à l'ingénierie permettant de comprendre et d'appliquer les lois de la physique et de la chimie dans les domaines de l'équilibre et de la dynamique des systèmes, de l'énergie, de la mécanique des solides et des fluides, de l'électricité, de la structure de la matière, des sciences de la terre, de l'eau et de l'environnement;
    - maîtriser les sciences de l'ingénierie permettant de définir, de modéliser et de résoudre des problèmes dans les domaines des structures, des matériaux, des transports, de la géotechnique, de l'hydraulique et de l'environnement;
    - maîtriser les outils mathématiques permettant de modéliser des problèmes physiques, mathématiques ou statistiques, de choisir des outils de résolution analytiques ou numériques, de valider une solution;
    - maîtriser les outils informatiques permettant d'utiliser un langage procédural, d'utiliser des logiciels pour résoudre des problèmes, d'acquérir et de traiter des données, d'analyser, de concevoir et de gérer des systèmes en génie civil et comme support à la communication et à la recherche d'information, d'utiliser un logiciel de communication graphique;
    - maîtriser le processus et les techniques de conception en génie civil;
    - planifier des expériences : recueillir, valider et interpréter des données expérimentales en laboratoire et *in situ*;
    - connaître et utiliser des principes administratifs et d'analyse économique pertinents au génie civil permettant de modéliser des problèmes économiques ou des processus administratif, de choisir les outils de résolution ou d'analyse, de valider une solution ou d'optimiser un processus;
    - maîtriser de façon intégrée les outils de communication écrite et orale en français, informatique et graphique pertinents au génie civil;
    - connaître les outils, les méthodologies et les cheminements reliés aux sciences humaines permettant de favoriser le développement personnel, de faciliter la communication en d'autres langues, d'appliquer les principes de relations humaines, de comprendre l'importance de l'éthique appliquée à la profession;
  - d'acquérir le savoir-faire et les habiletés pour :
    - concevoir des éléments, des systèmes et des processus dans les domaines des ouvrages d'art et des structures, de l'hydraulique, de la géotechnique, des voies de circulation, des transports, des matériaux de construction, du génie municipal et de l'environnement;
    - faire l'analyse, le diagnostic et l'évaluation des impacts de ces éléments, systèmes et processus dans un contexte de développement durable;
    - administrer, gérer et superviser des personnes, des projets et des processus dans le domaine du génie civil;
    - communiquer ses idées, ses connaissances et ses résultats;
    - faire l'apprentissage progressif de la pratique professionnelle en génie civil au moyen de situations concrètes ou, le cas échéant, au moyen de stages en entreprise;
- de développer, dans le contexte de l'ingénierie, des attitudes et des comportements permettant d'exercer sa profession en travaillant efficacement en équipe, de manière professionnelle et responsable, de manière autonome en étant entreprenante ou entreprenant, innovatrice ou innovateur et ouverte ou ouvert aux réalités internationales, en ayant l'esprit critique et en étant en mesure d'apprendre par soi-même et de se perfectionner continuellement.
- d'acquérir, le cas échéant, par le choix de la concentration en génie de l'environnement, des compétences plus approfondies en conception de systèmes et de processus reliés à l'environnement.
- d'acquérir, le cas échéant, par le choix du cheminement en collaboration avec l'Université Bishop's, ou du cheminement conduisant à un double diplôme avec l'Université Bishop's, des compétences plus approfondies en langue anglaise, en arts, en lettres et en sciences sociales et humaines, et de développer des connaissances du milieu anglophone afin d'enrichir sa propre identité culturelle et de se préparer à mieux exercer sa profession dans le milieu nord-américain.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Avoir complété les cours suivants du bloc d'exigences 10.10 soit : Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301, Chimie 101, 201, Biologie 301.

ou

Avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT.

ou  
Avoir complété une année en préingénierie à l'Université Bishop's.

ou  
Bloc d'exigences 12.87 soit : détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques physiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301, Chimie 101.

ou  
Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en technologie du génie civil ou en technologie de l'architecture ou en technologie de l'estimation et de l'évaluation en bâtiment ou en techniques d'aménagement et d'urbanisme ou en technologie de la géomatique ou en assainissement de l'eau ou en géologie appliquée ou en exploitation ou en minéralurgie. Dans ce cas, à la suite de l'analyse du dossier, les étudiantes et étudiants pourront se voir attribuer des substitutions.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier ou coopératif et à temps complet

**MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF**

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année			5 <sup>e</sup>
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	T-1	S-3	T-2*	S-4	T-3	S-5	S-6	T-4	S-7	T-5	S-8

\* Pour les étudiantes et étudiants inscrits au cheminement menant à un double diplôme, le stage T-2 est remplacé par une session additionnelle à l'Université Bishop's.

**MODALITÉ DU RÉGIME RÉGULIER**

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) est le suivant :

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-1	S-2	-	S-3	.*	S-4	-	S-5	S-6	S-7	S-8

\* Pour les étudiantes et étudiants inscrits au cheminement menant à un double diplôme, la session libre de la 2<sup>e</sup> année est remplacée par une session additionnelle à l'Université Bishop's.

**CRÉDITS EXIGÉS : 120**

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques communes aux quatre cheminements (90 crédits)**

**Activités pédagogiques obligatoires (90 crédits)**

GCI	100	Algèbre linéaire	CR	3
GCI	101	Mathématiques I	3	3
GCI	102	Méthodes probabilistes en génie civil	3	3
GCI	105	Statique et notions de résistance des matériaux	3	3
GCI	107	Communication graphique en ingénierie	3	3
GCI	108	Méthodes expérimentales en génie civil	3	3
GCI	111	Topométrie	3	3
GCI	112	Alimentation et appareils électriques	2	3
GCI	114	Informatique	3	3
GCI	115	Géologie de l'ingénieur	3	3
GCI	116	Matériaux de l'ingénieur	3	3
GCI	120	Technologie des matériaux	3	3
GCI	200	Structures I	3	3
GCI	205	Structures II	3	3
GCI	210	Résistance des matériaux	3	3
GCI	215	Charpentes métalliques I	3	3
GCI	220	Béton armé I	3	3
GCI	310	Mécanique des sols I	3	3
GCI	315	Mécanique des sols II	3	3
GCI	320	Génie routier	3	3
GCI	400	Mécanique des fluides et thermodynamique	4	3
GCI	410	Hydraulique	3	3
GCI	420	Hydrologie appliquée	3	3
GCI	515	Génie de l'environnement	3	3
GCI	600	Processus de conception en génie civil	3	3
GCI	605	Initiation à la pratique professionnelle	3	2
GCI	606	Communication et pratique professionnelle	2	3
GCI	610	Planification et contrôle des projets	3	3
GCI	615	Santé et sécurité en génie civil	1	3
GCI	620	Estimation	3	3
GIN	600	Analyse économique en ingénierie	3	3

**CHEMINEMENT SANS CONCENTRATION**

• 90 crédits d'activités pédagogiques communes aux quatre cheminements

• 30 crédits d'activités pédagogiques obligatoires, à option ou au choix du cheminement

**Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)**

GCI	103	Mathématiques II	CR	3
GCI	520	Développement durable et gestion environnementale	3	3
GCI	607	Formation professionnelle	1	3
GCI	900	Projet de conception en génie civil	6	3
GIN	521	Droit et ingénierie	2	3

**Activités pédagogiques à option ou au choix en génie civil (12 crédits)**

**Activités pédagogiques à option (9 ou 12 crédits)**

Trois ou quatre activités choisies parmi les suivantes :

GCH	551	Gestion des matières résiduelles	CR	3
GCI	218	Charpentes métalliques II	3	3
GCI	225	Béton armé II	3	3
GCI	230	Charpentes de bois	3	3
GCI	250	Béton précontraint	3	3
GCI	330	Trafic routier	3	3
GCI	340	Technologie du béton	3	3
GCI	345	Ouvrages en terre	3	3
GCI	435	Hydraulique urbaine	3	3
GCI	536	Conception : épuration des eaux usées municipales	3	3
GCI	555	Caractérisation des milieux contaminés	3	3
GCI	710	Liants hydrauliques	3	3
GCI	714	Durabilité et réparation du béton	3	3
GCI	720	Conception : traitement des eaux potables	3	3
GCI	723	CAO en hydraulique	3	3
GCI	730	Résistance au cisaillement	3	3
GCI	731	Écoulement dans les sols	3	3
GCI	732	Mécanique des roches appliquée	3	3
GCI	733	Géotechnique environnementale	3	3
GCI	950	Projet de spécialité en génie civil	3	3

**Activité pédagogique au choix (0 ou 3 crédits)**

**Activité pédagogique à option ou au choix en études complémentaires (3 crédits)**

**Activité pédagogique à option (0 ou 3 crédits)**

Aucune ou une activité choisie parmi les suivantes :

ADM	111	Principes d'administration	CR	3
GIN	630	Ingénierie et développement international	3	3
INS	124	Entrepreneurship technologique en ingénierie	3	3

**Activité pédagogique au choix (0 ou 3 crédits)**

**CHEMINEMENT INCLUANT LA CONCENTRATION EN GÉNIE DE L'ENVIRONNEMENT**

• 90 crédits d'activités pédagogiques communes aux quatre cheminements  
• 30 crédits d'activités pédagogiques spécifiques de la concentration

**Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)**

GCI	103	Mathématiques II	CR	3
GCI	520	Développement durable et gestion environnementale	3	3
GCI	607	Formation professionnelle	1	3
GCI	905	Projet de conception en environnement	6	3
GIN	521	Droit et ingénierie	2	3

**Activités pédagogiques à option en génie de l'environnement (12 crédits)**

Quatre activités choisies parmi les suivantes :

GCH	550	Modélisation des systèmes environnementaux	CR	3
GCH	551	Gestion des matières résiduelles	3	3
GCI	435	Hydraulique urbaine	3	3
GCI	536	Conception : épuration des eaux usées municipales	3	3
GCI	555	Caractérisation des milieux contaminés	3	3
GCI	717	Matériaux composites en construction et réhabilitation	3	3
GCI	720	Conception : traitement des eaux potables	3	3
GCI	723	CAO en hydraulique	3	3
GCI	731	Écoulement dans les sols	3	3
GCI	733	Géotechnique environnementale	3	3
GCI	950	Projet de spécialité en génie civil	3	3

**Activité pédagogique à option ou au choix en études complémentaires (3 crédits)**

**Activités pédagogiques à option (0 ou 3 crédits)**

Aucune ou une activité choisie parmi les suivantes :

ADM	111	Principes d'administration	CR	3
GIN	630	Ingénierie et développement international	3	3
INS	124	Entrepreneurship technologique en ingénierie	3	3

**Activité pédagogique au choix** (0 ou 3 crédits)**CHEMINEMENT EN COLLABORATION AVEC L'UNIVERSITÉ BISHOP'S**

- 90 crédits d'activités pédagogiques communes aux quatre cheminements
- 30 crédits d'activités pédagogiques spécifiques de ce cheminement

**Activités pédagogiques obligatoires** (18 crédits)

Activités de l'Université Bishop's

BMG	214	<i>Creating a Business</i>
ESG	266	<i>Environmental Policy</i>
MAT	210	<i>Ordinary Differential Equations</i>
PHI	240	<i>Topics in Business Ethics</i>

À l'Université de Sherbrooke

GCI	900	Projet de conception en génie civil
-----	-----	-------------------------------------

**Activités pédagogiques à option ou au choix** (12 crédits)**Activités pédagogiques à option en génie civil** (6 à 12 crédits)

Deux à quatre activités choisies parmi les suivantes :

GCH	551	Gestion des matières résiduelles
GCI	218	Charpentes métalliques II
GCI	225	Béton armé II
GCI	230	Charpentes de bois
GCI	250	Béton précontraint
GCI	330	Trafic routier
GCI	340	Technologie du béton
GCI	345	Ouvrages en terre
GCI	435	Hydraulique urbaine
GCI	536	Conception : épuration des eaux usées municipales
GCI	555	Caractérisation des milieux contaminés
GCI	710	Liants hydrauliques
GCI	714	Durabilité et réparation du béton
GCI	717	Matériaux composites en construction et réhabilitation
GCI	720	Conception : traitement des eaux potables
GCI	723	CAO en hydraulique
GCI	730	Résistance au cisaillement
GCI	731	Écoulement dans les sols
GCI	732	Mécanique des roches appliquée
GCI	733	Géotechnique environnementale
GCI	950	Projet de spécialité en génie civil

**Activités pédagogiques à option** (0 ou 6 crédits)

D'aucune à deux activités de l'Université Bishop's choisies parmi les suivantes :

ESG	346	<i>Urban Planning</i>
ESG	354	<i>Canadian Environmental Planning and Management</i>

**CHEMINEMENT CONDUISANT À UN DOUBLE  
DIPLOME AVEC L'UNIVERSITÉ BISHOP'S**

- 90 crédits d'activités pédagogiques communes aux quatre cheminements
- 18 crédits d'activités pédagogiques obligatoires spécifiques du cheminement en collaboration avec l'Université Bishop's
- 6 à 12 crédits d'activités pédagogiques de l'Université de Sherbrooke à option en génie civil spécifiques du cheminement en collaboration avec l'Université Bishop's
- 0 à 6 crédits d'activités pédagogiques au choix, choisies dans les divisions *Humanities* ou *Social Sciences* de l'Université Bishop's
- Toutes autres activités pédagogiques imposées par l'Université Bishop's pour l'obtention du deuxième diplôme.

**Activités pédagogiques particulières aux détentrices et détenteurs d'un DEC technique**

(0 à 9 crédits)

Les détentrices et détenteurs d'un DEC technique pourront être exemptés, après examen de leur dossier scolaire, de certaines activités pédagogiques de génie civil et devront suivre, à la place ou en supplément, des activités pédagogiques en mathématiques, en physique ou en chimie.

**Baccalauréat en génie électrique**

819 821-7141 (téléphone)  
819 821-7937 (télécopieur)  
infogegi@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de génie électrique et de génie informatique, Faculté de génie**

**GRADE :** Bachelière ou achelier en ingénierie, B. Ing.

Le baccalauréat en génie électrique permet deux cheminements :

- un cheminement avec modules de spécialisation dans un même bloc, soit un des six blocs suivants : microélectronique et bio-ingénierie, automatique et robotique, télé-

communications avancées, intelligence artificielle et robotique, énergie et automatique, énergie électrique;

- un cheminement avec modules dans plus d'un bloc.

Le baccalauréat en génie électrique peut également être réalisé avec un **profil international**. Le profil international offre un nombre limité de places aux étudiantes et étudiants inscrits en régime coopératif désirant effectuer jusqu'à une année complète dans une université hors Québec, incluant un stage rémunéré. Les étudiantes et étudiants intéressés doivent prendre contact avec la direction du programme afin de connaître les conditions d'admissibilité particulières à ce profil.

CR

3

3

3

3

CR

6

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de résoudre des problèmes complexes propres au génie électrique dans les domaines des signaux et systèmes, de l'électronique analogique et numérique, de l'utilisation de l'énergie électrique, de l'automatisation, des télécommunications;
- d'appliquer des méthodologies et des technologies contemporaines efficaces pour la mise en œuvre de solutions aux problèmes;
- de résoudre des problèmes complexes plus spécialisés dans un ou plusieurs domaines de la microélectronique et de la bio-ingénierie, de l'automatique et de la robotique, des télécommunications avancées, de l'intelligence artificielle et de la robotique et de l'énergie électrique;
- de planifier et de gérer des projets en ingénierie;
- de concevoir, de développer et de réaliser des produits et services en mettant en pratique une méthode globale adéquate;
- de travailler efficacement en équipe disciplinaire et multidisciplinaire dans des contextes variés;
- de communiquer, en français ou en anglais, oralement et par écrit, en utilisant le support approprié au moment requis;
- d'exercer des capacités d'analyse, d'abstraction, de synthèse et de créativité;
- d'exercer la profession d'ingénieur ou d'ingénieur avec professionnalisme;
- de s'autoévaluer, c'est-à-dire de prendre du recul, d'évaluer l'état de la situation, d'évaluer ses propres limites, son besoin de formation continue et de recourir à de l'expertise externe lorsque requis.

CR

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Avoir complété les cours suivants du bloc d'exigences 10.10 ou leur équivalent : Biologie 301, Chimie 101, 201, Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301 ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT.

ou

Bloc d'exigences 12,87 soit détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques physiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Chimie 101, Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301.

ou

Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en technologie de l'électronique industrielle, en technologie de l'électronique, en technologie de conception électronique, en technologie physique, en technologie de systèmes ordonnés ou en avionique ou l'équivalent.

ou

Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques de l'informatique et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Chimie 101, Mathématiques 103, 105, Physique 101, 201.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime coopératif à temps complet et régime régulier à temps complet

**MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF**

L'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année			5 <sup>e</sup>
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	S-5	T-3	S-6	T-4	S-7	T-5	S-8

**MODALITÉS DU RÉGIME RÉGULIER**

L'agencement des sessions d'études (S) est le suivant :

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année			5 <sup>e</sup>
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	-	S-3	-	S-4	S-5	-	S-6	-	S-7	-	S-8

**Profils d'accueil**

SN = DEC en sciences de la nature; en sciences, lettres et arts ou équivalents



TE = DEC en technologie de l'électronique industrielle  
 DEC en technologie de l'électronique  
 DEC en technologie de conception électronique  
 DEC en technologie physique  
 DEC en avionique  
 TO = DEC en technologie des systèmes ordonnés  
 TI = DEC en techniques de l'informatique avec les conditions spécifiques

**CRÉDITS EXIGÉS : 120**

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires** (105 à 117 crédits)

**Activités pédagogiques à option** (0 à 12 crédits)

**Activités pédagogiques au choix** (3 crédits)

**Activités pédagogiques obligatoires communes aux deux cheminements**  
 (90 crédits)

**SESSION S-1 : Introduction au génie électrique et au génie informatique**

Tous les profils

GEN 101 Résolution de problème et conception en génie  
 GEN 111 La communication et le travail en équipe  
 GEN 122 Équations différentielles linéaires  
 GEN 123 Algèbre linéaire et calcul matriciel  
 GEN 131 Circuits électriques  
 GEN 150 Physique des semi-conducteurs I

Profil SN

GEN 143 Introduction à la programmation  
 GEN 144 Programmation et algorithmes  
 GEN 145 Atelier de programmation

Profil TE

GEN 133 Lois fondamentales de l'électricité  
 GEN 145 Atelier de programmation

Profils TO et TI

GEN 133 Lois fondamentales de l'électricité  
 GEN 160 Physique des ondes

**SESSION S-2 : Signaux et circuits**

Tous les profils

GEL 201 Conception d'un système électronique  
 GEL 211 Mathématiques des signaux continus  
 GEL 260 Filtrage analogique  
 GEN 225 Systèmes numériques séquentiels  
 GEN 230 Électronique analogique I  
 GEN 240 Modélisation et conception orientées objets  
 GEN 265 Mathématiques discrètes II  
 GEN 502 Santé et sécurité

Profils SN et TI

GEN 220 Systèmes numériques combinatoires  
 GEN 260 Mathématiques discrètes I

Profils TE et TO

GEN 270 La matière : propriétés chimiques et physiques

**SESSION S-3 : Systèmes électriques et électroniques**

Tous les profils

GEL 301 Conception d'un instrument de mesure  
 GEL 311 Physique des semi-conducteurs II  
 GEL 320 Électronique analogique II  
 GEL 340 Électrotechnique  
 GEL 350 Éléments de statistiques  
 GEL 361 Phénomènes d'échange de chaleur  
 GEL 370 Communication graphique

**SESSION S-4 : Asservissements**

Tous les profils

GEL 401	Conception d'un système asservi	CR	2
GEL 420	Modélisation, analyse et simulation		3
GEL 432	Asservissements analogiques		3
GEN 400	Ingénieur et société		2
GEN 410	Statique et dynamique		2
GEN 440	Lois fondamentales de la mécanique		2
GEN 450	Méthodes numériques		1

**SESSION S-5 : Systèmes et circuits numériques**

Tous les profils

GEL 500	Conception d'un système embarqué	CR	3
GEL 511	Traitement numérique des signaux		4
GEL 520	Électronique et interfaces		2
GEL 530	Microprocesseurs		4
GEN 501	Droit		2

**SESSION S-6 : Systèmes de télécommunications**

CR Tous les profils

2				CR
2	GEL 601	Conception d'un système de communication		3
2	GEL 610	Communications analogiques et numériques		3
2	GEL 620	Propagation guidée d'ondes électromagnétiques		2
2	GEL 630	Antennes et propagation non guidée		2
	GEL 641	Introduction aux réseaux et protocoles		1
	GEL 660	Processus aléatoires		1
	GEN 600	Éthique		2
	GEN 650	Calcul vectoriel		1

**SESSIONS S-7, S-8 (tous les profils)**

**CHEMINEMENT AVEC MODULES DE SPÉCIALISATION DANS LE MÊME BLOC**

CR Ce cheminement comprend les activités pédagogiques des six premières sessions (90 crédits), les activités obligatoires de la session S-7 (9 crédits), les activités obligatoires de la session S-8 (6 crédits), une activité au choix en S-8 (3 crédits) et deux modules de 6 crédits d'activités pédagogiques appartenant au même bloc.

**CHEMINEMENT AVEC MODULES DE SPÉCIALISATION DANS PLUS D'UN BLOC**

CR Ce cheminement comprend les activités pédagogiques des six premières sessions (90 crédits), les activités obligatoires de la session S-7 (9 crédits), les activités obligatoires de la session S-8 (6 crédits), une activité au choix en S-8 (3 crédits) et deux modules de 6 crédits d'activités pédagogiques appartenant à des blocs distincts.

**SESSION S-7**

CR **Activités pédagogiques obligatoires** (9 crédits)

2				CR
2	GEN 700	Analyse économique en ingénierie		3
1	GEN 701	Projet de conception spécialisé I		6

**Activités pédagogiques obligatoires ou à option du module choisi** (6 crédits)

**SESSION S-8**

**Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

				CR
	GEN 801	Projet de conception spécialisé II		6

**Activités pédagogiques obligatoires ou à option du module choisi** (6 crédits)

**Activités pédagogiques au choix** (3 crédits)

CR Le programme offre la possibilité de compléter les modules suivants selon la disponibilité de l'offre de cours.

**BLOC MICROÉLECTRONIQUE ET BIO-INGÉNIERIE**

**MODULE Photonique et capteurs**

CR				
2		<b>Activités pédagogiques obligatoires</b> (6 crédits)		
2				CR
3	GEI 717	Biophotonique		3
3	GMB 720	Physique des composants micro-optoélectroniques		3

**MODULE Bio-ingénierie**

**Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

				CR
	BGC 111	Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur I		1
	BGC 112	Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur II		1
	BGÉ 311	Instrumentation en bio-ingénierie I		1
	BGÉ 312	Instrumentation en bio-ingénierie II		1

BGM 211 Modélisation en bio-ingénierie I  
BGM 212 Modélisation en bio-ingénierie II  
ou

**MODULE Microélectronique****Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GEI 710 Conception avancée de circuits intégrés  
GEI 718 Techniques de fabrication en salles blanches  
GEI 719 Microfabrication de biocapteurs

**BLOC AUTOMATIQUE ET ROBOTIQUE****MODULE Automatique****Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GAR 710 Automatique industrielle  
GAR 720 Commande numérique

**MODULE Robotique****Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GRO 810 Modélisation robotique  
GRO 820 Composants de la robotique  
GRO 830 Programmation robotique

**BLOC TÉLÉCOMMUNICATIONS AVANCÉES****MODULE Codage de l'information****Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GTA 710 Modélisation de l'information  
GTA 720 Quantification

**MODULE Modulation et transmission****Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GTA 810 Modulation avancée  
GTA 820 Électronique hautes fréquences

**BLOC INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET ROBOTIQUE****MODULE Intelligence artificielle****Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GIA 710 Intelligence artificielle formalisable  
GIA 720 Intelligence artificielle bio-inspirée  
GIA 731 Intelligence artificielle probabiliste

**MODULE Robotique****Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GRO 810 Modélisation robotique  
GRO 820 Composants de la robotique  
GRO 830 Programmation robotique

**BLOC ÉNERGIE ET AUTOMATIQUE****MODULE Énergie****Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GEI 140 Appareillages et installations électriques  
GEI 155 Réseaux de distribution électrique

**MODULE Automatique****Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GAR 710 Automatique industrielle  
GAR 720 Commande numérique

**BLOC ÉNERGIE ÉLECTRIQUE<sup>(1)</sup>****MODULE Énergie électrique I****Activités pédagogiques à option<sup>(2)</sup>** (6 crédits)

Deux activités choisies parmi les suivantes :

GEI 140 Appareillages et installations électriques  
GEI 145 Génération et transport  
GEI 150 Électronique de puissance

1 GEI 155 Réseaux de distribution électrique 3  
1 GEI 160 Automatique industrielle 3  
GEI 165 Systèmes électromécaniques 3  
GEI 170 Protection des réseaux électriques 3

**MODULE Énergie électrique II****Activités pédagogiques à option<sup>(2)</sup>** (6 crédits)

Deux activités choisies parmi les suivantes :

CR 3  
2  
1  
3  
3  
3  
3  
3  
3  
3  
3  
3

GEI 140 Appareillages et installations électriques  
GEI 145 Génération et transport  
GEI 150 Électronique de puissance  
GEI 155 Réseaux de distribution électrique  
GEI 160 Automatique industrielle  
GEI 165 Systèmes électromécaniques  
GEI 170 Protection des réseaux électriques

**Activités pédagogiques au choix** (3 crédits)

(1) Bloc offert à quelques étudiantes et étudiants réguliers à temps complet inscrits au baccalauréat en génie électrique, en collaboration avec l'Institut en génie de l'énergie électrique (IGEE) et les universités partenaires.

(2) Ces activités sont offertes à Montréal.

CR

2

2

2

---

## Baccalauréat en génie informatique

---

819 821-7141 (téléphone)

819 821-7937 (télécopieur)

infogegi@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de génie électrique et de génie informatique, Faculté de génie**

CR

3

3

**GRADE :** Bachelière ou bachelier en ingénierie, B. Ing.

Le baccalauréat en génie informatique permet trois cheminements :

- un cheminement avec modules de spécialisation dans un même bloc, soit celui de réseaux et télécommunications, soit celui d'intelligence artificielle et robotique;
- un cheminement avec modules dans plus d'un bloc, ou la session S-7 de la concentration en génie logiciel ou le module Codage de l'information ou le module Sécurité informatique;
- un cheminement avec une concentration en génie logiciel.

CR

3

3

Le baccalauréat en génie informatique peut également être réalisé avec un **profil international**. Le profil international offre un nombre limité de places aux étudiantes et étudiants inscrits en régime coopératif désirant effectuer jusqu'à une année complète dans une université hors Québec, incluant un stage rémunéré. Les étudiantes et étudiants intéressés doivent prendre contact avec la direction du programme afin de connaître les conditions d'admissibilité particulières à ce profil.

CR

2

2

2

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de résoudre des problèmes complexes propres au génie informatique dans les domaines de l'architecture logicielle et matérielle des systèmes informatiques, de l'ingénierie des logiciels, de l'électronique des systèmes informatiques, des télécommunications et des réseaux;
- d'appliquer des méthodologies et des technologies contemporaines efficaces pour la mise en œuvre de solutions aux problèmes;
- de résoudre des problèmes complexes plus spécialisés dans un ou plusieurs domaines de la conception du matériel et du logiciel, de l'informatique industrielle et de la robotique, de l'informatique distribuée et des télécommunications;
- de planifier et de gérer des projets en ingénierie;
- de concevoir, de développer et de réaliser des produits et services en mettant en pratique une méthode globale adéquate;
- de travailler efficacement en équipe disciplinaire et multidisciplinaire dans des contextes variés;
- de communiquer, en français ou en anglais, oralement et par écrit en utilisant le support approprié au moment requis;
- d'exercer des capacités d'analyse, d'abstraction, de synthèse et de créativité;
- d'exercer la profession d'ingénieure ou d'ingénieur avec professionnalisme;
- de s'autoévaluer, c'est-à-dire de prendre du recul, d'évaluer l'état de la situation, d'évaluer ses propres limites, son besoin de formation continue et de recourir à de l'expertise externe lorsque requis.

CR

2

2

2

CR

3

3

CR

3

3

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

CR 3  
3  
3  
3

Avoir complété les cours suivants du bloc d'exigences 10.10 ou leur équivalent : Biologie 301, Chimie 101, 201, Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301 ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT.

ou  
Bloc d'exigences 12.87 soit : détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques physiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial ou leur équivalent : Chimie 101, Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301.

ou  
Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en technologie de l'électronique industrielle, en technologie de l'électronique, en technologie de conception électronique, en technologie physique, en technologie des systèmes ordonnés ou en avionique ou l'équivalent.

ou  
Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques de l'informatique et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Chimie 101, Mathématiques 103, 105, Physique 101, 201.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime coopératif à temps complet et régime régulier à temps complet

**MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF**

L'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année			5 <sup>e</sup>
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	T-3	S-5	S-6	T-4	S-7	T-5	S-8

**MODALITÉS DU RÉGIME RÉGULIER**

L'agencement des sessions d'études (S) est le suivant :

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année			5 <sup>e</sup>
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	-	S-3	-	S-4	-	S-5	S-6	-	S-7	-	S-8

**Profils d'accueil**

SN = DEC en sciences de la nature; en sciences, lettres et arts ou équivalents

TE = DEC en technologie de l'électronique industrielle  
DEC en technologie de l'électronique  
DEC en technologie de conception électronique  
DEC en technologie physique  
DEC en avionique

TO = DEC en technologie des systèmes ordonnés

TI = DEC en techniques de l'informatique avec les conditions spécifiques

**CRÉDITS EXIGÉS : 120**

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires** (117 crédits)

**Activité pédagogique au choix** (3 crédits)

**Activités pédagogiques obligatoires communes aux trois cheminements** (90 crédits)

**SESSION S-1 : Introduction au génie électrique et au génie informatique**

Tous les profils

GEN 101	Résolution de problème et conception en génie	2
GEN 111	La communication et le travail en équipe	2
GEN 122	Équations différentielles linéaires	2
GEN 123	Algèbre linéaire et calcul matriciel	2
GEN 131	Circuits électriques	2
GEN 150	Physique des semi-conducteurs I	2

Profil SN

GEN 143	Introduction à la programmation	1
GEN 144	Programmation et algorithmes	1
GEN 145	Atelier de programmation	1

Profil TE

GEN 133	Lois fondamentales de l'électricité	2
GEN 145	Atelier de programmation	1

Profils TO et TI

GEN 133	Lois fondamentales de l'électricité	2
GEN 160	Physique des ondes	1

**SESSION S-2 : Systèmes informatiques**

Tous les profils

GEN 225	Systèmes numériques séquentiels	1
GEN 230	Électronique analogique I	2
GEN 240	Modélisation et conception orientées objets	3
GEN 265	Mathématiques discrètes II	1
GEN 502	Santé et sécurité	1
GIF 201	Conception d'un système informatique	2
GIF 230	Mathématiques des signaux continus	1
GIF 250	Interfaces utilisateurs graphiques	1
GIF 261	Mathématiques discrètes III	1

Profils SN et TI

GEN 220	Systèmes numériques combinatoires	1
GEN 260	Mathématiques discrètes I	1

Profils TE et TO

GEN 270	La matière : propriétés chimiques et physiques	2
---------	--	---

**SESSION S-3 : Architecture des systèmes**

Tous les profils

GIF 301	Conception d'une architecture de système	2
GIF 310	Architecture et organisation des ordinateurs	3
GIF 320	Systèmes d'exploitation	2
GIF 331	Réseaux et protocoles de communication	2
GIF 340	Éléments de compilation	2
GIF 360	Probabilités et modélisation de systèmes discrets	2
GIF 362	Mathématiques discrètes IV	2

**SESSION S-4 : Ingénierie des systèmes**

Tous les profils

GEL 420	Modélisation, analyse et simulation	3
GEN 400	Ingénieur et société	2
GEN 410	Statique et dynamique	2
GEN 440	Lois fondamentales de la mécanique	2
GEN 450	Méthodes numériques	1
GIF 401	Conception d'un système de traitement numérique	2
GIF 442	Traitement numérique des signaux	3

**SESSION S-5 : Systèmes embarqués**

Tous les profils

GEN 501	Droit	2
GIF 500	Conception d'un système embarqué et réseauté	3
GIF 510	Systèmes à microprocesseurs	2
GIF 521	Propriétés des matériaux	2
GIF 530	Circuits d'entrées/sorties et d'interfaces	1
GIF 540	Noyaux temps réel et programmation concurrente	2
GIF 550	Systèmes embarqués réseautés	1
GIF 560	Statistiques et fiabilité des systèmes	2

**SESSION S-6 : Systèmes télé-informatiques**

Tous les profils

GEN 600	Éthique	2
GEN 650	Calcul vectoriel	1
GIF 600	Conception d'un système informatique distribué	3
GIF 611	Systèmes d'exploitation répartis	1
GIF 620	Bases de données	2
GIF 630	Sécurité informatique et cryptographie	1
GIF 650	Transmission de l'information	2
GIF 655	Propagation d'ondes électromagnétiques	1
GIF 660	Systèmes de multiplexage et de commutation	2

**SESSIONS S-7, S-8**

Tous les profils

**CHEMINEMENT COMPRENANT DEUX MODULES DANS LE MÊME BLOC**

Ce cheminement comprend les activités pédagogiques des six premières sessions (90 crédits), les activités obligatoires de la session S-7 (9 crédits), les activités obligatoires de la session S-8 (6 crédits), une activité au choix en S-8 (3 crédits) et deux modules de 6 crédits appartenant au même bloc, soit le bloc réseaux et télécommunications, ou le bloc intelligence artificielle et robotique.

**CHEMINEMENT COMPRENANT DES MODULES DANS PLUS D'UN BLOC OU LA SESSION S-7 DE LA CONCENTRATION EN GÉNIE LOGICIEL OU LE MODULE CODAGE DE L'INFORMATION OU LE MODULE SÉCURITÉ INFORMATIQUE**

Ce cheminement comprend les activités pédagogiques des six premières sessions (90 crédits), les activités obligatoires de la session S-7 (9 crédits), les activités obligatoires

de la session S-8 (6 crédits), une activité au choix en S-8 (3 crédits) et deux modules de 6 crédits appartenant à des blocs distincts. Ce cheminement peut aussi comporter la session S-7 de la concentration en génie logiciel ou le module Codage de l'information ou le module Sécurité informatique.

### SESSION S-7

#### Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)

GEN 700 Analyse économique en ingénierie  
GEN 701 Projet de conception spécialisé I

CR  
3  
6

#### Activités pédagogiques obligatoires du module choisi (6 crédits)

### SESSION S-8

#### Activité pédagogique obligatoire (6 crédits)

GEN 801 Projet de conception spécialisé II

CR  
6

#### Activités pédagogiques obligatoires du module choisi (6 crédits)

#### Activités pédagogiques au choix (3 crédits)

Le programme offre la possibilité de compléter les modules suivants selon la disponibilité de l'offre de cours.

#### MODULE Codage de l'information

#### Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

GTA 710 Modélisation de l'information  
GTA 720 Quantification

CR  
3  
3

#### MODULE Sécurité informatique

#### Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

GSI 810 Méthodes de cryptographie  
GSI 820 Réseautique sécurisée  
GSI 830 Protection active des systèmes informatiques

CR  
2  
2  
2

### BLOC RÉSEAUX ET TÉLÉCOMMUNICATION

#### MODULE Protocoles et services

#### Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

GRT 710 Spécification et conception de protocoles et services  
GRT 720 Validation de protocoles et services

CR  
3  
3

#### MODULE Réseautique

#### Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

GRT 810 Architecture de réseaux  
GRT 820 Composantes de réseaux  
GRT 830 Gestion de réseaux

CR  
2  
2  
2

### BLOC INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET ROBOTIQUE

#### MODULE Intelligence artificielle

#### Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

GIA 710 Intelligence artificielle formalisable  
GIA 720 Intelligence artificielle bio-inspirée  
GIA 731 Intelligence artificielle probabiliste

CR  
2  
2  
2

#### MODULE Robotique

#### Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

GRO 810 Modélisation robotique  
GRO 820 Composantes de la robotique  
GRO 830 Programmation robotique

CR  
2  
2  
2

### CHEMINEMENT AVEC CONCENTRATION EN GÉNIE LOGICIEL

Ce cheminement comprend les activités pédagogiques des six premières sessions (90 crédits) et les activités pédagogiques des sessions S-7 et S-8 ci-dessous (30 crédits).

### SESSION S-7 : Ingénierie des logiciels

#### Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

GEN 700 Analyse économique en ingénierie  
GLO 700 Projet d'ingénierie de logiciels I  
IFT 232 Méthodes de conception orientées objet  
IGL 301 Spécification et vérification des exigences

CR  
3  
6  
3  
3

### SESSION S-8 : Qualité dans l'ingénierie des logiciels

#### Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)

GLO 800 Projet d'ingénierie de logiciels II  
IGL 501 Méthodes formelles en génie logiciel  
IGL 601 Techniques et outils de développement

CR  
6  
3  
3

#### Activités pédagogiques au choix (3 crédits)

## Baccalauréat en génie mécanique

819 821-7144 (téléphone)

819 821-7163 (télécopieur)

infogme@USherbrooke.ca (adresse électronique)

### RESPONSABILITÉ : Département de génie mécanique, Faculté de génie

#### GRADE : Bachelière ou bachelier en ingénierie, B. Ing.

Le baccalauréat en génie mécanique comporte trois cheminements : un cheminement régulier, un cheminement avec concentration en bio-ingénierie et un cheminement avec concentration en génie aéronautique. L'accès aux cheminements avec concentration peut être contingenté si la demande excède la capacité d'accueil. L'inscription aux deux concentrations se fait à l'issue de la session 4.

Le baccalauréat en génie mécanique peut également être réalisé avec un **profil international**. Le profil international offre un nombre limité de places aux étudiantes et étudiants inscrits en régime coopératif désirant effectuer jusqu'à une année complète dans une université hors Québec, incluant un stage rémunéré. Les étudiantes et étudiants intéressés doivent prendre contact avec la direction du programme afin de connaître les conditions d'admissibilité particulières à ce profil.

#### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des compétences en sciences fondamentales;
- d'acquérir, dans le contexte de l'ingénierie, des compétences en mathématiques et en informatique permettant de :
  - décrire ou modéliser un problème ou une situation;
  - sélectionner et utiliser les outils analytiques, numériques ou logiciels appropriés pour résoudre un problème;
  - valider et interpréter physiquement une solution;
  - planifier et réaliser des contrôles de qualité;
- d'acquérir des compétences en méthode expérimentale permettant de :
  - concevoir, réaliser et utiliser un montage expérimental;
  - exploiter les données issues d'un montage expérimental;
- d'acquérir des compétences en analyse et en synthèse permettant de :
  - définir, modéliser et résoudre un problème;
  - discriminer l'essentiel du secondaire, établir des relations fonctionnelles entre les éléments essentiels et agencer ces éléments dans une structure cohérente;
- d'acquérir des compétences en conception permettant :
  - la définition d'un avant-projet;
  - l'émergence et la sélection de concepts;
  - le dimensionnement et la validation des concepts;
  - la réalisation d'un prototype et son expérimentation;
  - la fabrication et la production d'un produit ou d'un système;
- d'acquérir des compétences dans les domaines des matériaux, des techniques d'usinage et des procédés de mise en forme des matériaux en vue d'en assurer une utilisation rationnelle;
- d'acquérir des compétences en mécatronique permettant d'analyser, de choisir les sous-systèmes électriques, électroniques et mécaniques de systèmes mécatroniques, d'intégrer et de réaliser des systèmes mécatroniques;
- d'acquérir des compétences en technologie permettant d'expliquer le fonctionnement et de manipuler des composants et des systèmes mécaniques, de produire des croquis à main levée et de maîtriser un logiciel de dessin;
- d'acquérir des compétences en communication écrite et orale, en travail en équipe, en créativité et jugement critique, en entrepreneuriat, en économie de l'ingénierie, en éthique, en santé et sécurité du travail et en professionnalisme en vue de se préparer à une pratique professionnelle efficace et socialement responsable;
- d'acquérir, par le choix de la concentration en bio-ingénierie, le cas échéant, la formation spécifique nécessaire à la conception de projet en bio-ingénierie, par l'étude notamment :
  - de l'anatomie et de la physiologie humaine;
  - de la modélisation en bio-ingénierie;
  - de l'instrumentation en bio-ingénierie;
  - de la bio-ingénierie des cellules, des tissus et de l'homme dans son ensemble;
  - de la communication multidisciplinaire;
- d'acquérir, par le choix de la concentration en génie aéronautique, le cas échéant, la formation spécifique nécessaire à la conception de véhicules aériens, par l'étude notamment :
  - de l'aérodynamique des profils et des ailes;
  - des performances des avions;
  - de la stabilité et du contrôle des avions;

- de la résistance des structures à âme mince;
- de faire, par des stages dans l'entreprise dans le cadre du régime coopératif, l'apprentissage progressif de la pratique professionnelle en situation réelle de travail;
- de développer progressivement une autonomie d'apprentissage, afin de pouvoir poursuivre de façon continue son développement personnel et professionnel tout au long de sa carrière;
- de s'initier à la recherche et au développement.

**ADMISSION**

**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Avoir complété les cours suivants du bloc d'exigences 10.10 soit : Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301, Chimie 101, 201, Biologie 301.

ou

Avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT.

ou

Bloc d'exigences 12.87 soit : détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques physiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301, Chimie 101.

ou

Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques de génie mécanique ou un DEC en techniques de construction aéronautique. Dans ce cas, à la suite de l'analyse du dossier, les étudiantes et étudiants pourront se voir attribuer des exemptions avec substitutions.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime coopératif à temps complet et régime régulier à temps complet

**MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF**

Les étudiantes et étudiants sont divisés en deux groupes, A et B, et normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

Les étudiantes et étudiants du cheminement régulier peuvent appartenir soit au groupe A soit au groupe B. Les étudiantes et étudiants du cheminement avec concentration en bio-ingénierie appartiennent au groupe A tandis que celles et ceux du cheminement avec concentration en génie aéronautique appartiennent au groupe B.

	1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année			5 <sup>e</sup>
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
Gr A	S-1	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	T-3	S-5	T-4	S-6	T-5	S-7	S-8
Gr B	S-1	S-2	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	T-4	S-7	T-5	S-8

**MODALITÉS DU RÉGIME RÉGULIER**

Les étudiantes et étudiants du cheminement régulier peuvent appartenir soit au groupe A soit au groupe B. Les étudiantes et étudiants du cheminement avec concentration en bio-ingénierie appartiennent au groupe A tandis que celles et ceux du cheminement avec concentration en génie aéronautique appartiennent au groupe B.

	1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année			5 <sup>e</sup>
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
Gr A	S-1	S-2	-	S-3	-	S-4	-	S-5	-	S-6	-	S-7	S-8
Gr B	S-1	S-2	S-3	-	S-4	-	S-5	-	S-6	-	S-7	-	S-8

**CRÉDITS EXIGÉS : 120**

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques communes aux trois cheminements (96 crédits)**

**BLOC 1 : Sciences fondamentales, mathématiques et informatique**

**Activités pédagogiques obligatoires (46 crédits)**

IMC 100	Mathématiques de l'ingénieur I	3
IMC 105	Mécanique des solides	3
IMC 111	Calcul de la résistance des structures I	2
IMC 117	Mathématiques de l'ingénieur II	3
IMC 150	Calcul de la résistance des structures II	2
IMC 210	Thermofluide I	2
IMC 220	Thermofluide II	3
IMC 500	Étude de cas	3
IMC 510	Introduction au génie-qualité	3
ING 100	Algèbre linéaire	3

ING 105	Fonctions multivariables	1
ING 110	Équations différentielles et calcul intégral	3
ING 225	Statique	2
ING 250	Exploitation de l'ordinateur I	1
ING 255	Exploitation de l'ordinateur II	2
ING 260	Dynamique	4
ING 315	Énergétique	3
ING 400	Mécanique des fluides	3

**BLOC 2 : Sciences du génie**

**Activités pédagogiques obligatoires (32 crédits)**

IMC 122	Éléments et systèmes mécaniques	2
IMC 156	Méthodologie de conception	3
IMC 310	Microstructures et choix des matériaux	3
IMC 325	Mécatronique I	3
IMC 350	Fiabilité des matériaux	3
IMC 400	Introduction aux techniques de l'usage	1
IMC 405	Procédés de mise en forme des matériaux	3
IMC 450	Mécatronique II	3
IMC 455	Projet de mécatronique	3
ING 210	Dessin technique et AutoCAD	2
ING 301	Introduction aux matériaux	2
ING 320	Éléments de la méthode expérimentale	3
ING 525	Santé et sécurité du travail	1

**BLOC 3 : Sciences complémentaires**

**Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)**

GIN 600	Analyse économique en ingénierie	3
ING 500	Communication technique	2
ING 510	Communication en ingénierie	1
ING 515	Professionnalisme	2
ING 600	Introduction à l'ingénierie	1
ING 605	Travail en équipe et gestion du temps	1
ING 610	Initiation à la recherche scientifique	1
ING 615	Travail en équipe et leadership	1
ING 626	Processus créatif de résolution de problèmes	2
ING 670	Gestion de projet	1

**Activité pédagogique à option (3 crédits) <sup>(1)</sup>**

Choisie parmi les suivantes : selon le niveau obtenu au test de classement en anglais langue seconde administré par le Centre de langues secondes et étrangères.

ANS 200	Anglais intermédiaire I	3
ANS 300	Anglais intermédiaire II	3
ANS 400	Anglais avancé I	3
ANS 500	Anglais avancé II	3

**CHEMINEMENT RÉGULIER (24 crédits)**

- 96 crédits d'activités pédagogiques obligatoires communes aux trois cheminements
- 12 crédits d'activités pédagogiques obligatoires additionnelles
- 12 crédits d'activités pédagogiques à option additionnelles ou au choix

**Activités pédagogiques obligatoires additionnelles (12 crédits)**

IMC 900	Projet de conception I	3
IMC 916	Projet de conception II	6
IMC 917	Projet de conception III	3

**Activités pédagogiques à option additionnelles (6 à 12 crédits)**

Choisies parmi les suivantes :

AMC 600	Introduction à l'aéronautique	3
AMC 650	Mécanique du vol	3
BGC 111	Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur I	1
BGC 112	Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur II	1
BGÉ 311	Instrumentation en bio-ingénierie I	1
BGÉ 312	Instrumentation en bio-ingénierie II	1
BGM 211	Modélisation en bio-ingénierie I	1
BGM 212	Modélisation en bio-ingénierie II	1
GCH 432	Introduction au génie des pâtes et papiers	3
GCH 532	Génie environnemental	3
GCH 551	Gestion des matières résiduelles	3
GCI 515	Génie de l'environnement	3
GCI 520	Développement durable et gestion environnementale	3
GIN 950	Projet de spécialité I	3
GIN 955	Projet de spécialité II	3
GMC 120	Éléments de vibrations	3
GMC 140	Acoustique et contrôle du bruit	3
GMC 240	Chauffage et climatisation	3
GMC 250	Moteurs à combustion interne à pistons	3
GMC 404	Introduction à la modélisation géométrique	3
GMC 405	Conception assistée par ordinateur	3



GMC 440	Éléments de robotique	3
GMC 443	Pneumatique et hydraulique industrielles	3
GMC 540	Planning de la production	3
GMC 550	Fiabilité et maintenance	3
GMC 560	Énergie et machines électriques	3
IMC 235	Systèmes thermiques	3
IMC 360	Les matériaux en conception mécanique	3
INS 124	Entrepreneurship technologique en ingénierie	3
INS 134	Projet d'entreprise en ingénierie	3

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 6 crédits)

Jusqu'à six crédits d'activités suivies hors Département ou jusqu'à six crédits d'activités de niveau 2<sup>e</sup> cycle

**CHEMINEMENT AVEC CONCENTRATION EN BIO-INGÉNIERIE** (24 crédits)

- 96 crédits d'activités pédagogiques obligatoires communes aux trois cheminements
- 21 crédits d'activités pédagogiques obligatoires additionnelles
- 3 crédits d'activités pédagogiques au choix

**Activités pédagogiques obligatoires additionnelles** (21 crédits)

BGC 111	Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur I	CR
BGC 112	Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur II	1
BGC 113	Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur III	1
BGÉ 311	Instrumentation en bio-ingénierie I	1
BGÉ 312	Instrumentation en bio-ingénierie II	1
BGÉ 313	Instrumentation en bio-ingénierie III	1
BGM 211	Modélisation en bio-ingénierie I	1
BGM 212	Modélisation en bio-ingénierie II	1
BGM 213	Modélisation en bio-ingénierie III	1
BGM 900	Projet de conception en bio-ingénierie I	3
BGM 916	Projet de conception en bio-ingénierie II	6
BGM 917	Projet de conception en bio-ingénierie III	3

**Activités pédagogiques au choix** (3 crédits)

Choisies parmi l'ensemble des activités de l'Université ou parmi les activités suivantes :

BGC 114	Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur IV	CR
BGÉ 314	Instrumentation en bio-ingénierie IV	1
BGM 214	Modélisation en bio-ingénierie IV	1

**CHEMINEMENT AVEC CONCENTRATION EN GÉNIE AÉRONAUTIQUE** (24 crédits)

- 96 crédits d'activités pédagogiques obligatoires communes aux trois cheminements
- 24 crédits d'activités pédagogiques obligatoires additionnelles

**Activités pédagogiques obligatoires additionnelles** (24 crédits)

AMC 600	Introduction à l'aéronautique	CR
AMC 640	Structures d'avions	3
AMC 645	Aérodynamique	2
AMC 650	Mécanique du vol	3
AMC 655	Propulsion	2
AMC 900	Projet de conception en aéronautique I	3
AMC 916	Projet de conception en aéronautique II	6
AMC 917	Projet de conception en aéronautique III	3

(1) L'étudiante ou l'étudiant qui a obtenu 86 % et plus au test de classement en anglais langue seconde peut s'inscrire à une autre activité de langue étrangère faisant partie du certificat de langues modernes de l'Université de Sherbrooke ou à une activité de japonais offerte par l'Université Bishop's ou encore à une activité au choix en sciences humaines. L'étudiante ou l'étudiant qui a obtenu 45 % ou moins au test de classement en anglais langue seconde devra suivre, hors programme, sans aucuns frais ou droits, l'activité ANS 100, *Anglais fondamental* avant de pouvoir s'inscrire à l'activité ANS 200, *Anglais intermédiaire I*.

**Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif I**

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration, Faculté de droit, Faculté d'éducation, Faculté d'éducation physique et sportive, Faculté de génie, Faculté des lettres et sciences humaines, Faculté des sciences**

Le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif I comporte sept cheminements :

- le cheminement en administration;
- le cheminement en droit;
- le cheminement en éducation;
- le cheminement en éducation physique et sportive;
- le cheminement en génie;
- le cheminement en lettres et sciences humaines;
- le cheminement en sciences.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec la culture organisationnelle;
- d'acquérir des ressources (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, évolution comportementale, éthique personnelle et professionnelle, etc.) pour savoir agir dans des situations de travail variées;
- de s'entraîner à combiner ces ressources afin de construire et de mettre en œuvre des réponses à des exigences professionnelles (réaliser une activité, résoudre un problème, faire face à un évènement, conduire un projet, etc.);
- de développer sa capacité de réflexivité et de transfert;
- de déterminer ses objectifs réalistes d'apprentissage et de compétences;
- de développer sa capacité à s'autoévaluer;
- de développer ses habiletés rédactionnelles.

**ADMISSION****Condition générale**

Être inscrit dans un programme de baccalauréat en régime coopératif de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté d'éducation physique et sportive, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines ou de la Faculté des sciences.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (9 crédits)**CHEMINEMENT EN ADMINISTRATION**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études		CR
BAA 151	Stage I en administration des affaires	9
ECN 071	Stage I en économique	9

**CHEMINEMENT EN DROIT**

DRS 251	Stage I en droit	CR
		9

**CHEMINEMENT EN ÉDUCATION**

OIS 166	Stage I en information scolaire et professionnelle	CR
		9

**CHEMINEMENT EN ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE**

KIN 651	Stage I en kinésiologie	CR
		9

**CHEMINEMENT EN GÉNIE**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études		CR
GIN 611	Stage I en génie chimique	9
GIN 621	Stage I en génie mécanique	9
GIN 651	Stage I en génie informatique	9
GIN 661	Stage I en génie électrique	9
GIN 671	Stage I en génie civil	9
GIN 681	Stage I en génie biotechnologique	9

**CHEMINEMENT EN LETTRES ET SCIENCES HUMAINES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études		CR
ANG 071	Stage I en études anglaises et interculturelles	9
CRM 071	Stage I en communication, rédaction et multimédia	9
GAE 071	Stage I en géomatique appliquée à l'environnement	9
TRA 071	Stage I multidisciplinaire	9

**CHEMINEMENT EN SCIENCES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études		CR
BCM 170	Stage I en biochimie	9
BIO 170	Stage I en biologie	9
BTE 170	Stage I en biotechnologie	9
CHM 170	Stage I en chimie	9
CHP 170	Stage I en chimie pharmaceutique	9
ECL 170	Stage I en écologie	9
IFG 170	Stage I en informatique de gestion	9
IFT 170	Stage I en informatique	9
IMN 170	Stage I en imagerie et médias numériques	9
MAT 170	Stage I en mathématiques	9
MCB 170	Stage I en microbiologie	9
PHQ 170	Stage I en physique	9

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif II

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration, Faculté de droit, Faculté d'éducation, Faculté d'éducation physique et sportive, Faculté de génie, Faculté des lettres et sciences humaines, Faculté des sciences**

Le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif II comporte sept cheminements :

- le cheminement en administration;
- le cheminement en droit;
- le cheminement en éducation;
- le cheminement en éducation physique et sportive;
- le cheminement en génie;
- le cheminement en lettres et sciences humaines;
- le cheminement en sciences.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec la culture organisationnelle;
- d'acquérir des ressources (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, évolution comportementale, éthique personnelle et professionnelle, etc.) pour savoir agir dans des situations de travail variées;
- de s'entraîner à combiner ces ressources afin de construire et de mettre en œuvre des réponses à des exigences professionnelles (réaliser une activité, résoudre un problème, faire face à un événement, conduire un projet, etc.);
- de développer sa capacité de réflexivité et de transfert;
- de déterminer ses objectifs réalistes d'apprentissage et de compétences;
- de développer sa capacité à s'autoévaluer;
- de développer ses habiletés rédactionnelles.

### ADMISSION

#### Condition générale

Être inscrit dans un programme de baccalauréat en régime coopératif de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté d'éducation physique et sportive, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines ou de la Faculté des sciences.

#### Condition particulière

Avoir réussi le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif I relatif à son programme d'études.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

### CRÉDITS EXIGÉS : 9

### PROFIL DES ÉTUDES

**Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

#### CHEMINEMENT EN ADMINISTRATION

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BAA	251	Stage II en administration des affaires	CR	9
ECN	072	Stage II en économique	CR	9

#### CHEMINEMENT EN DROIT

DRS	252	Stage II en droit	CR	9
-----	-----	-------------------	----	---

#### CHEMINEMENT EN ÉDUCATION

OIS	266	Stage II en information scolaire et professionnelle	CR	9
-----	-----	---	----	---

#### CHEMINEMENT EN ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE

KIN	652	Stage II en kinésiologie	CR	9
-----	-----	--------------------------	----	---

#### CHEMINEMENT EN GÉNIE

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

GIN	612	Stage II en génie chimique	CR	9
GIN	622	Stage II en génie mécanique	CR	9
GIN	652	Stage II en génie informatique	CR	9
GIN	662	Stage II en génie électrique	CR	9
GIN	672	Stage II en génie civil	CR	9
GIN	682	Stage II en génie biotechnologique	CR	9

#### CHEMINEMENT EN LETTRES ET SCIENCES HUMAINES

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

ANG	072	Stage II en études anglaises et interculturelles	CR	9
CRM	072	Stage II en communication, rédaction et multimédia	CR	9

GAE	072	Stage II en géomatique appliquée à l'environnement	CR	9
TRA	072	Stage II multidisciplinaire	CR	9

#### CHEMINEMENT EN SCIENCES

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BCM	270	Stage II en biochimie	CR	9
BIO	270	Stage II en biologie	CR	9
BTE	270	Stage II en biotechnologie	CR	9
CHM	270	Stage II en chimie	CR	9
CHP	270	Stage II en chimie pharmaceutique	CR	9
ECL	270	Stage II en écologie	CR	9
IFG	270	Stage II en informatique de gestion	CR	9
IFT	270	Stage II en informatique	CR	9
IMN	270	Stage II en imagerie et médias numériques	CR	9
MAT	270	Stage II en mathématiques	CR	9
MCB	270	Stage II en microbiologie	CR	9
PHQ	270	Stage II en physique	CR	9

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif III

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration, Faculté de droit, Faculté d'éducation, Faculté d'éducation physique et sportive, Faculté de génie, Faculté des lettres et sciences humaines, Faculté des sciences**

Le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif III comporte sept cheminements :

- le cheminement en administration;
- le cheminement en droit;
- le cheminement en éducation;
- le cheminement en éducation physique et sportive;
- le cheminement en génie;
- le cheminement en lettres et sciences humaines;
- le cheminement en sciences.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec la culture organisationnelle;
- d'acquérir des ressources (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, évolution comportementale, éthique personnelle et professionnelle, etc.) pour savoir agir dans des situations de travail variées;
- de s'entraîner à combiner ces ressources afin de construire et de mettre en œuvre des réponses à des exigences professionnelles (réaliser une activité, résoudre un problème, faire face à un événement, conduire un projet, etc.);
- de développer sa capacité de réflexivité et de transfert;
- de déterminer ses objectifs réalistes d'apprentissage et de compétences;
- de développer sa capacité à s'autoévaluer;
- de développer ses habiletés rédactionnelles.

### ADMISSION

#### Condition générale

Être inscrit dans un programme de baccalauréat en régime coopératif de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté d'éducation physique et sportive, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines ou de la Faculté des sciences.

#### Condition particulière

Avoir réussi le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif II relatif à son programme d'études.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

### CRÉDITS EXIGÉS : 9

### PROFIL DES ÉTUDES

**Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

#### CHEMINEMENT EN ADMINISTRATION

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BAA	351	Stage III en administration des affaires	CR	9
ECN	073	Stage III en économique	CR	9

#### CHEMINEMENT EN DROIT

DRS	253	Stage III en droit	CR	9
-----	-----	--------------------	----	---

#### CHEMINEMENT EN ÉDUCATION

OIS	366	Stage III en information scolaire et professionnelle	CR	9
-----	-----	--	----	---

**CHEMINEMENT EN ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE**

KIN 653 Stage III en kinésiologie

CR  
9**CHEMINEMENT EN GÉNIE**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

GIN 613 Stage III en génie chimique  
GIN 623 Stage III en génie mécanique  
GIN 653 Stage III en génie informatique  
GIN 663 Stage III en génie électrique  
GIN 673 Stage III en génie civil  
GIN 683 Stage III en génie biotechnologiqueCR  
9  
9  
9  
9  
9  
9**CHEMINEMENT EN LETTRES ET SCIENCES HUMAINES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

ANG 073 Stage III en études anglaises et interculturelles  
CRM 073 Stage III en communication, rédaction et multimédia  
GAE 073 Stage III en géomatique appliquée à l'environnement  
TRA 073 Stage III multidisciplinaireCR  
9  
9  
9  
9**CHEMINEMENT EN SCIENCES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BCM 370 Stage III en biochimie  
BIO 370 Stage III en biologie  
BTE 370 Stage III en biotechnologie  
CHM 370 Stage III en chimie  
CHP 370 Stage III en chimie pharmaceutique  
ECL 370 Stage III en écologie  
IFG 370 Stage III en informatique de gestion  
IFT 370 Stage III en informatique  
IMN 370 Stage III en imagerie et médias numériques  
MAT 370 Stage III en mathématiques  
MCB 370 Stage III en microbiologie  
PHQ 370 Stage III en physiqueCR  
9  
9  
9  
9  
9  
9  
9  
9  
9  
9  
9**Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif IV****RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration, Faculté de droit, Faculté d'éducation, Faculté de génie, Faculté des sciences**Le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif IV comporte cinq chemine-  
ments :

- le cheminement en administration;
- le cheminement en droit;
- le cheminement en éducation;
- le cheminement en génie;
- le cheminement en sciences.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec la culture organisationnelle;
- d'acquérir des ressources (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, évolution comportementale, éthique personnelle et professionnelle, etc.) pour savoir agir dans des situations de travail variées;
- de s'entraîner à combiner ces ressources afin de construire et de mettre en œuvre des réponses à des exigences professionnelles (réaliser une activité, résoudre un problème, faire face à un événement, conduire un projet, etc.);
- de développer sa capacité de réflexivité et de transfert;
- de déterminer ses objectifs réalistes d'apprentissage et de compétences;
- de développer sa capacité à s'autoévaluer;
- de développer ses habiletés rédactionnelles.

**ADMISSION****Condition générale**

Être inscrit dans un programme de baccalauréat en régime coopératif de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie ou de la Faculté des sciences.

**Condition particulière**Avoir réussi le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif III relatif à son programme d'études.**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)****CHEMINEMENT EN ADMINISTRATION**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BAA 451 Stage IV en administration des affaires  
ECN 074 Stage IV en économiqueCR  
9  
9**CHEMINEMENT EN DROIT**

DRS 254 Stage IV en droit

CR  
9**CHEMINEMENT EN ÉDUCATION**

OIS 466 Stage IV en information scolaire et professionnelle

CR  
9**CHEMINEMENT EN GÉNIE**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

GIN 614 Stage IV en génie chimique  
GIN 624 Stage IV en génie mécanique  
GIN 654 Stage IV en génie informatique  
GIN 664 Stage IV en génie électrique  
GIN 674 Stage IV en génie civil  
GIN 684 Stage IV en génie biotechnologiqueCR  
9  
9  
9  
9  
9  
9**CHEMINEMENT EN SCIENCES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BIO 470 Stage IV en biologie  
BTE 470 Stage IV en biotechnologie  
CHM 470 Stage IV en chimie  
CHP 470 Stage IV en chimie pharmaceutique  
ECL 470 Stage IV en écologie  
IFG 470 Stage IV en informatique de gestion  
IFT 470 Stage IV en informatique  
IMN 470 Stage IV en imagerie et médias numériques  
MAT 470 Stage IV en mathématiques  
MCB 470 Stage IV en microbiologie  
PHQ 470 Stage IV en physiqueCR  
9  
9  
9  
9  
9  
9  
9  
9  
9  
9**Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif V****RESPONSABILITÉ : Faculté de génie****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec la culture organisationnelle;
- d'acquérir des ressources (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, évolution comportementale, éthique personnelle et professionnelle, etc.) pour savoir agir dans des situations de travail variées;
- de s'entraîner à combiner ces ressources afin de construire et de mettre en œuvre des réponses à des exigences professionnelles (réaliser une activité, résoudre un problème, faire face à un événement, conduire un projet, etc.);
- de développer sa capacité de réflexivité et de transfert;
- de déterminer ses objectifs réalistes d'apprentissage et de compétences;
- de développer sa capacité à s'autoévaluer;
- de développer ses habiletés rédactionnelles.

**ADMISSION****Condition générale**

Être inscrit dans un programme de baccalauréat en régime coopératif de la Faculté de génie.

**Condition particulière**Avoir réussi le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif IV relatif à son programme d'études.**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

GIN 615 Stage V en génie chimique  
GIN 625 Stage V en génie mécaniqueCR  
9  
9

GIN 655	Stage V en génie informatique	9
GIN 665	Stage V en génie électrique	9
GIN 675	Stage V en génie civil	9
GIN 685	Stage V en génie biotechnologique	9

## Maîtrise en environnement

**819 821-7933** (téléphone)  
**1 866 821-7933** (numéro sans frais)  
**819 821-7058** (télécopieur)  
**environnement@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

**GRADE :** Maître en environnement, M. Env.

La maîtrise en environnement permet quatre cheminement de type cours :

- gestion de l'environnement avec stage;
- gestion de l'environnement avec stage – profil international;
- gestion de l'environnement avec stage – double diplomation;
- gestion de l'environnement sans stage;

ainsi qu'un cheminement de type recherche

Le cheminement en gestion de l'environnement avec stage – double diplomation est offert conjointement avec l'Université de Technologie de Troyes. Dans ce cas, la candidate ou le candidat :

- doit être inscrit dans les deux programmes pour être admissible à la double diplomation;
- suit la première année de formation à l'Université de Sherbrooke et la seconde année à l'Université de Technologie de Troyes.

### COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES DANS LES CHEMINEMENTS DE TYPE COURS

Gérer des problématiques environnementales :

- poser un diagnostic sur une situation environnementale (prévention, résolution de problématiques, études d'impact, de vérification, etc.) en fonction des domaines d'application propres à la gestion de l'environnement;
- élaborer un plan d'intervention (scénarios, politiques, programmes, projets, lignes directrices, procédures, etc.) en intégrant les dimensions environnementales, sociales et économiques;
- mettre en œuvre un plan d'intervention.

Collaborer et communiquer :

- travailler en équipe multidisciplinaire;
- communiquer efficacement, en fonction des divers intervenants et intervenantes, dans des contextes variés.

Assurer son développement professionnel :

- exercer un esprit critique;
- agir de façon respectueuse et professionnelle.

### COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES DANS LE CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE

Réaliser un projet de recherche :

- conduire une recherche de type quantitatif ou qualitatif sur une problématique environnementale dans le cadre d'une approche multidisciplinaire.

Communiquer et assurer son développement professionnel :

- communiquer efficacement, en fonction des divers intervenants et intervenantes, dans des contextes variés;
- exercer un esprit critique et scientifique;
- agir de façon respectueuse et professionnelle.

### ADMISSION

#### Condition générale

Grade de 1<sup>er</sup> cycle dans une discipline ou un champ d'études pertinents au programme.

#### Conditions particulières

Pour les candidates et candidats détenant un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans une discipline ou un champ d'études pertinent, avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3, ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents. Les candidates et candidats qui ont une moyenne inférieure à 3,0 peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

ou  
 Pour les candidates et candidats détenant un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans toute autre discipline ou domaine, avoir obtenu un diplôme de 2<sup>e</sup> cycle dans une discipline ou un champ d'études pertinent au programme avec une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3, ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

ou

Détenir le diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de l'environnement avec une moyenne cumulative d'au moins 3,7 sur 4,3.

Pour être admis dans le cheminement gestion de l'environnement avec stage – double diplomation, les candidates et candidats doivent, en plus de satisfaire aux conditions précédentes, être admis au programme de Master en Management Environnemental et Développement Durable de l'Université de Technologie de Troyes.

Pour être admis au cheminement de type recherche, la candidate ou le candidat doit s'assurer qu'une professeure ou un professeur accepte de superviser la recherche.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

#### Cheminevements de type cours

Régime régulier à temps complet ou régime régulier à temps partiel

#### Cheminement de type recherche

Régime régulier ou en partenariat à temps complet.

Le régime régulier à temps partiel est possible dans certains cas particuliers soumis à l'approbation de la Direction du programme.

### CRÉDITS EXIGÉS

51 pour les cheminevements de type cours

Le cheminement de type cours en gestion de l'environnement avec stage – double diplomation nécessite la réalisation de 24 crédits supplémentaires  
 45 pour le cheminement de type recherche

### PROFIL DES ÉTUDES

#### CHEMINEMENTS DE TYPE COURS

La maîtrise en environnement de type cours est un programme interdisciplinaire qui vise à former des gestionnaires de l'environnement, professionnellement responsables, capables d'intégrer les aspects sociaux et économiques dans la prise de décisions en environnement. Ces gestionnaires sont des généralistes pouvant exercer différentes fonctions, allant de la prévention à la résolution de problématiques environnementales, et ce, dans des milieux variés, avec un souci d'équité.

#### CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT AVEC STAGE

##### Activités pédagogiques obligatoires (27 crédits)

ENV 762	Droit de l'environnement	CR 3
ENV 767	Essai	6
ENV 775	Chimie de l'environnement	3
ENV 786	Stage en environnement	9
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	3
ENV 791	Projet appliqué en environnement	3

##### Activités pédagogiques à option (18 à 24 crédits)

#### BLOC 1 (12 à 24 crédits)

De quatre à huit activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	CR 3
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3
ENV 713	Application du développement durable	3
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV 730	Économie de l'environnement	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3

#### BLOC 2 (0 à 12 crédits)

De zéro à quatre activités choisies parmi les suivantes :

ENV 711	Environnement et développement international	CR 3
ENV 717	Communication et gestion participative	3
ENV 720	Audit environnemental	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV 743	Évaluation environnementale de site	3
ENV 750	Projet spécial en environnement	3
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	3
ENV 769	Problématiques de santé environnementale	3
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3
ENV 789	Analyse de risques écotoxicologiques	3
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3
ENV 794	Éducation relative au développement durable	3

##### Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)

#### CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT AVEC STAGE – PROFIL INTERNATIONAL

##### Activités pédagogiques obligatoires (42 crédits)

ENV 711	Environnement et développement international	CR 3
ENV 762	Droit de l'environnement	3

ENV 767	Essai	6
ENV 775	Chimie de l'environnement	3
ENV 786	Stage en environnement	9
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	3
ENV 791	Projet appliqué en environnement	3

Bloc de 12 crédits à faire à l'international dans un programme de 2<sup>e</sup> cycle en environnement

**Activités pédagogiques à option** (3 à 9 crédits)

Une à trois activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	3
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3
ENV 713	Application du développement durable	3
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV 717	Communication et gestion participative	3
ENV 720	Audit environnemental	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV 730	Économie de l'environnement	3
ENV 743	Évaluation environnementale de site	3
ENV 750	Projet spécial en environnement	3
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3
ENV 769	Problématiques de santé environnementale	3
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3
ENV 789	Analyse des risques écotoxicologiques	3
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3
ENV 794	Éducation relative au développement durable	3

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 6 crédits)**CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT AVEC STAGE - DOUBLE DIPLOMATION****Activités pédagogiques obligatoires** (64 crédits)

ENV 713	Application du développement durable	3
ENV 762	Droit de l'environnement	3
ENV 767	Essai	6
ENV 775	Chimie de l'environnement	3
ENV 786	Stage en environnement	9
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	3
ENV 791	Projet appliqué en environnement	3
TRO 710	Écoconception <sup>(1)</sup>	3
TRO 711	Écologie industrielle <sup>(1)</sup>	3
TRO 712	Scénarios du développement durable <sup>(1)</sup>	2
TRO 713	Bases scientifiques de l'environnement <sup>(1)</sup>	2
TRO 714	Économie de l'environnement <sup>(1)</sup>	2
TRO 715	Droit de l'environnement <sup>(1)</sup>	2
TRO 716	Évaluation environnementale <sup>(1)</sup>	3
TRO 717	Management du développement durable <sup>(1)</sup>	2
TRO 718	Gestion intégrée des ressources <sup>(1)</sup>	2
TRO 719	Projet commun <sup>(1)</sup>	3

Deux activités dans le secteur des langues étrangères (6 crédits)

Deux activités dans le secteur des langues étrangères<sup>(1)</sup> (4 crédits)**Activités pédagogiques à option** (11 crédits)**BLOC 1** (8 à 11 crédits)

Une activité choisie parmi les suivantes :

TRO 720	Éthique et performance dans l'entreprise <sup>(1)</sup>	2
TRO 721	Gestion sociale des risques environnementaux <sup>(1)</sup>	2

De deux à trois activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	3
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3

**BLOC 2** (0 à 3 crédits)

De zéro à une activité choisie parmi les suivantes :

ENV 711	Environnement et développement international	3
ENV 717	Communication et gestion participative	3
ENV 720	Audit environnemental	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3
ENV 794	Éducation relative au développement durable	3

**CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT SANS STAGE****Activités pédagogiques obligatoires** (18 crédits)

ENV 762	Droit de l'environnement	3
ENV 767	Essai	6
ENV 775	Chimie de l'environnement	3
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	3
ENV 791	Projet appliqué en environnement	3

**Activités pédagogiques à option** (27 à 33 crédits)**BLOC 1** (12 à 24 crédits)

De quatre à huit activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	3
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3
ENV 713	Application du développement durable	3
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV 730	Économie de l'environnement	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3

**BLOC 2** (9 à 21 crédits)

De trois à sept activités choisies parmi les suivantes :

ENV 711	Environnement et développement international	3
ENV 717	Communication et gestion participative	3
ENV 720	Audit environnemental	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV 743	Évaluation environnementale de site	3
ENV 750	Projet spécial en environnement	3
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	3
ENV 769	Problématiques de santé environnementale	3
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3
ENV 789	Analyse de risques écotoxicologiques	3
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3
ENV 794	Éducation relative au développement durable	3

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 6 crédits)**CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE**

La maîtrise en environnement de type recherche est un programme interdisciplinaire qui vise à former des chercheuses et chercheurs en environnement, capables d'intégrer des aspects du développement durable. Ces chercheuses et chercheurs sont des spécialistes pouvant mener différentes recherches, allant de la prévention à la résolution de problématiques environnementales, et ce, dans des milieux variés, avec un souci d'équité.

**Activités pédagogiques obligatoires** (18 crédits)

ENV 776	Séminaire de recherche multidisciplinaire	3
ENV 796	Mémoire	15

**Activités pédagogiques obligatoires selon le régime d'études** (18 crédits)**Régime régulier**

ENV 779	Projet de recherche en environnement	9
ENV 798	Activités de recherche	9

**Régime en partenariat**

ENV 758	Stage I : projet de recherche en environnement	9
ENV 759	Stage II : activités de recherche	9

**Activités pédagogiques à option** (6 à 9 crédits)

De deux à trois activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	3
ENV 711	Environnement et développement international	3
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3
ENV 713	Application du développement durable	3
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV 717	Communication et gestion participative	3
ENV 720	Audit environnemental	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV 730	Économie de l'environnement	3
ENV 743	Évaluation environnementale de site	3
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3
ENV 762	Droit de l'environnement	3
ENV 769	Problématiques de santé environnementale	3



ENV 773	Indicateurs environnementaux	3
ENV 775	Chimie de l'environnement	3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3
ENV 789	Analyse de risques écotoxicologiques	3
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3
ENV 794	Éducation relative au développement durable	3

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 3 crédits)

(1) Ces activités pédagogiques sont offertes à l'Université de Technologie de Troyes.

**Maîtrise en génie aérospatial**

819 821-7144 (téléphone)  
 819 821-7163 (télécopieur)  
 infogme@USherbrooke.ca (adresse électronique)

Ce programme est conjoint avec les universités suivantes : l'École Polytechnique, l'Université Laval, l'Université McGill, l'Université Concordia et l'École de Technologie Supérieure.

Ce programme offre deux cheminements : le cheminement stage industriel et le cheminement environnement virtuel.

**RESPONSABILITÉ : Département de génie mécanique, Faculté de génie**

**GRADE :** Maître en ingénierie, M. Ing.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances nécessaires à l'analyse, à la conception et à l'implantation des systèmes propres au domaine aérospatial;
- d'acquérir des approches méthodologiques propres au génie aérospatial;
- d'acquérir une formation spécialisée dans un des profils de formation prévus au programme (aéronautique et propulsion ou structures et matériaux);
- de développer des habiletés expérimentales;
- de développer des habiletés à communiquer efficacement ses connaissances et les résultats de ses travaux.

**ADMISSION**

**Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en ingénierie (de préférence en génie mécanique) d'une université canadienne ou l'équivalent.

**Condition particulière**

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 2,9 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

Pour le cheminement environnement virtuel, les étudiantes et étudiants sont sélectionnés par les industries participantes.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS :** 45

**PROFIL DES ÉTUDES**

**CHEMINEMENT STAGE INDUSTRIEL**

**Activités pédagogiques obligatoires** (9 crédits)

GMC 790	Stage en génie aérospatial I	CR 6
GMC 791	Étude de cas en génie aérospatial I	3

**Activités pédagogiques à option** (36 crédits)

**Cours de base**

Une activité choisie parmi les suivantes (3 crédits)

GIN 781	Communication efficace en génie	CR 3
SCA 701	Méthodologie de recherche et communication	3

Douze à dix-huit crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

GMC 640	Structures d'avions	CR 3
GMC 645	Aérodynamique	3
GMC 650	Mécanique du vol	3
GMC 655	Turbines à gaz et propulsion	3
GMC 746	Structures aérospatiales : étude expérimentale	3
GMC 756	Aérothermique expérimentale	3

**Cours de spécialisation**

Neuf à quinze crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

**Orientation en structures et matériaux**

GCH 711	Planification et analyse statistique des essais	CR 3
GMC 140	Acoustique et contrôle du bruit	3
GMC 705	Étude spécialisée	3
GMC 710	Méthodes numériques de calcul en génie	3
GMC 712	Traitement et analyse fréquentielle des données expérimentales	3
GMC 713	Application des éléments finis en mécanique	3
GMC 720	Acoustique fondamentale	3
GMC 721	Rayonnement acoustique des structures	3
GMC 722	Méthodes numériques en interaction fluide-structure	3
GMC 730	Principes de la science des matériaux	3
GMC 731	Rupture et fatigue	3
GMC 740	Dynamique	3
GMC 741	Vibrations du système linéaire	3
GMC 742	Vibrations du milieu continu	3
GMC 792	Étude de cas en génie aérospatial II	3
GMC 793	Stage en génie aérospatial II	6

**Orientation en aéronautique et propulsion**

GCH 711	Planification et analyse statistique des essais	CR 3
GMC 705	Étude spécialisée	3
GMC 710	Méthodes numériques de calcul en génie	3
GMC 712	Traitement et analyse fréquentielle des données expérimentales	3
GMC 720	Acoustique fondamentale	3
GMC 750	Thermodynamique avancée	3
GMC 751	Transmission de chaleur avancée	3
GMC 752	Aérodynamique	3
GMC 753	Compléments de mécanique des fluides	3
GMC 757	Combustion et dynamique des gaz	3
GMC 792	Étude de cas en génie aérospatial II	3
GMC 793	Stage en génie aérospatial II	6

Six crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les activités offertes par les universités participantes dans ce programme.

**CHEMINEMENT ENVIRONNEMENT VIRTUEL**

**Activités pédagogiques obligatoires** (12 crédits)<sup>(1)</sup>

MEC 6508	Intégration de la conception et de la fabrication	CR 3
MEC 6914	Projet en environnement virtuel	6
MEC 8910	Gestion de projet en environnement virtuel	3

**Activités pédagogiques à option** (33 crédits)

**Cours de base**

Une activité choisie parmi les suivantes (3 crédits)

GIN 781	Communication efficace en génie	CR 3
SCA 701	Méthodologie de recherche et communication	3

Douze à dix-huit crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

GMC 640	Structures d'avions	CR 3
GMC 645	Aérodynamique	3
GMC 650	Mécanique du vol	3
GMC 655	Turbines à gaz et propulsion	3
GMC 746	Structures aérospatiales : étude expérimentale	3
GMC 756	Aérothermique expérimentale	3

**Cours de spécialisation**

Douze à dix-huit crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

GCH 711	Planification et analyse statistique des essais	CR 3
GMC 140	Acoustique et contrôle du bruit	3
GMC 705	Étude spécialisée	3
GMC 710	Méthodes numériques de calcul en génie	3
GMC 712	Traitement et analyse fréquentielle des données expérimentales	3
GMC 713	Application des éléments finis en mécanique	3
GMC 720	Acoustique fondamentale	3
GMC 721	Rayonnement acoustique des structures	3
GMC 722	Méthodes numériques en interaction fluide-structure	3
GMC 730	Principes de la science des matériaux	3
GMC 731	Rupture et fatigue	3
GMC 740	Dynamique	3
GMC 741	Vibrations du système linéaire	3
GMC 742	Vibrations du milieu continu	3
GMC 750	Thermodynamique avancée	3
GMC 751	Transmission de chaleur avancée	3
GMC 752	Aérodynamique	3
GMC 753	Compléments de mécanique des fluides	3
GMC 757	Combustion et dynamique des gaz	3

GMC 790 Stage en génie aérospatial I 6  
 GMC 792 Étude de cas en génie aérospatial II 3

(1) Toutes les activités du bloc environnement virtuel (12 crédits) se donnent dans la salle d'environnement virtuel de l'École Polytechnique à Montréal.

## Maîtrise en génie chimique

819 821-7171 (téléphone)

819 821-7955 (télécopieur)

infogch@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de génie chimique, Faculté de génie**

**GRADE :** Maître ès sciences appliquées, M. Sc. A.

### OBJECTIFS

#### Objectifs généraux

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de compléter sa formation de 1<sup>er</sup> cycle, en particulier par le développement d'aptitudes à la recherche en génie et de se préparer ainsi à une pratique professionnelle de haut niveau technique dans les domaines de spécialisation du programme;
- de se préparer à des études de 3<sup>e</sup> cycle.

#### Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances approfondies en sciences appliquées et en génie chimique;
- de développer des habiletés à la recherche;
- d'apprendre à analyser les travaux publiés sur des sujets relevant de son champ de compétence;
- de développer ses habiletés à communiquer efficacement ses connaissances et le résultat de ses travaux.

### ADMISSION

#### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en ingénierie d'une université canadienne ou l'équivalent, ou préparation jugée satisfaisante sur la base d'un grade de 1<sup>er</sup> cycle en sciences.

#### Conditions particulières

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 2,9 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents. La Faculté peut néanmoins admettre une candidate ou un candidat ne satisfaisant pas à cette condition particulière d'admission. Dans un tel cas, la Faculté peut, conformément au *Règlement des études*, imposer à l'étudiante ou à l'étudiant des activités pédagogiques d'appoint.

La candidate ou le candidat doit s'assurer qu'une professeure ou un professeur habilité accepte de superviser la recherche.

#### Condition particulière supplémentaire

Pour être admis au régime en partenariat, la candidate ou le candidat doit avoir été accepté par une entreprise ayant dûment conclu avec l'Université un protocole d'engagement au régime en partenariat pour études de maîtrise et de doctorat en milieu de travail.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

Régime en partenariat à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS :** 45

### DOMAINES DE RECHERCHE

#### Énergie

- Biocarburants
- Piles à combustible

#### Environnement et développement durable

- Agroalimentaire
- Air
- Eau
- Procédés verts et biomasse
- Valorisation des résidus

#### Matériaux

- Aluminium
- Chimie des surfaces et systèmes colloïdaux
- Nanomatériaux
- Polymères

#### Plasma

- Applications et procédés
- Diagnostics
- Génération
- Modélisation

### Procédés biologiques et biotechnologies

- Biomatériaux
- Bioprocédés
- Génie tissulaire
- Modélisation, simulation et contrôle
- Systèmes de libération contrôlée d'agents bioactifs

### Procédés pharmaceutiques

- Conception
- Technologies d'analyse des procédés

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)

GCH 701	Activités de recherche et mémoire	CR 21
GCH 726	Introduction au projet de recherche	1
GCH 727	Définition du projet de recherche	4
GCH 728	Séminaires de recherche	1
SCA 701	Méthodologie de recherche et communication	3

#### Activités pédagogiques à option (12 ou 15 crédits)

Au moins quatre et au plus cinq activités, choisies en accord avec la directrice ou le directeur de recherche.

CHM 704	Électrochimie avancée	CR 3
GCH 705	Étude spécialisée III	3
GCH 706	Génie des procédés pharmaceutiques	3
GCH 710	Séparation et purification en biotechnologie	3
GCH 711	Planification et analyse statistique des essais	3
GCH 712	Mathématiques en génie chimique	3
GCH 713	Techniques d'optimisation	3
GCH 720	Équilibres physicochimiques des systèmes	3
GCH 721	Systèmes réactionnels solide-fluide	3
GCH 722	Phénomènes d'échanges III	3
GCH 723	Phénomènes d'interface et systèmes colloïdaux	3
GCH 740	Techniques de caractérisation des matériaux	3
GCH 741	Développements en génie chimique	3
GCH 750	Procédés de traitement des eaux usées	3
GCH 751	Gestion des déchets solides	3
GCH 752	Rayonnement thermique	3
GCH 760	Technologie des plasmas thermiques	3
GCI 721	Traitement biologique des eaux usées	3
GCI 733	Géotechnique environnementale	3
GCI 770	Méthodes des éléments finis	3
GCI 771	Mécanique des milieux continus	3
GMC 710	Méthodes numériques de calcul en génie	3
GMC 711	Résolution numérique des EDP	3
GMC 712	Traitement et analyse fréquentielle des données expérimentales	3
GMC 730	Principes de la science des matériaux	3
GMC 751	Transmission de chaleur avancée	3
GMC 753	Compléments de mécanique des fluides	3

#### Activité pédagogique au choix (0 ou 3 crédits)

Choisie parmi l'ensemble des activités de l'Université, avec l'approbation du responsable des études supérieures ou parmi les activités suivantes :

GCH 702	Étude spécialisée I	CR 1
GCH 703	Étude spécialisée II	2

## Maîtrise en génie civil

819 821-7114 (téléphone)

819 821-7974 (télécopieur)

infogci@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de génie civil, Faculté de génie**

**GRADE :** Maître ès sciences appliquées, M. Sc. A.

### OBJECTIFS

#### Objectifs généraux

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de compléter sa formation de 1<sup>er</sup> cycle, en particulier par le développement d'aptitudes à la recherche en génie et de se préparer ainsi à une pratique professionnelle de haut niveau technique dans les domaines de spécialisation du programme;
- de se préparer à des études de 3<sup>e</sup> cycle.

#### Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances approfondies en sciences appliquées et en génie civil;
- de développer des habiletés de recherche;

- d'apprendre à analyser les travaux publiés sur des sujets relevant de son champ de compétence;
- de développer ses habiletés à communiquer efficacement ses connaissances et le résultat de ses travaux.

### ADMISSION

#### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en ingénierie d'une université canadienne ou l'équivalent, ou avoir une préparation jugée satisfaisante sur la base d'un grade de 1<sup>er</sup> cycle en sciences.

#### Conditions particulières

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 2,9 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents. La Faculté peut néanmoins admettre une candidate ou un candidat ne satisfaisant pas à cette condition particulière d'admission. Dans un tel cas, la Faculté peut, conformément au *Règlement des études*, imposer à l'étudiante ou à l'étudiant des activités pédagogiques d'appoint.

La candidate ou le candidat doit s'assurer qu'une professeure ou un professeur habilité accepte de superviser la recherche.

#### Condition particulière supplémentaire

Pour être admis au régime en partenariat, la candidate ou le candidat doit avoir été accepté par une entreprise ayant dûment conclu avec l'Université un protocole d'engagement au régime en partenariat pour études de maîtrise et de doctorat en milieu de travail.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

Régime en partenariat à temps complet

CRÉDITS EXIGÉS : 45

### DOMAINES DE RECHERCHE

- Ajouts cimentaires
- Assainissement des eaux
- Auscultation des infrastructures
- Bétons à haute performance
- Décontamination des sols
- Dynamique des structures
- Génie de l'environnement
- Génie parasismique des sols et structures
- Géotechnique environnementale
- Géotechnique
- Infrastructures des transports
- Ingénierie des barrages
- Matériaux composites
- Mécanique des roches
- Mécanique des sols
- Réhabilitation des infrastructures
- Structures et mécanique des solides
- Systèmes hydrauliques et hydrologie

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)

GCI	701	Activités de recherche et mémoire	CR
GCI	726	Introduction au projet de recherche	21
GCI	727	Définition du projet de recherche	1
GCI	728	Séminaires de recherche	4
GCI	728	Séminaires de recherche	1
SCA	701	Méthodologie de recherche et communication	3

#### Activités pédagogiques à option (12 ou 15 crédits)

Au moins quatre et au plus cinq activités obligatoirement choisies parmi les activités identifiées à l'un des domaines suivants :

#### Béton

GCH	711	Planification et analyse statistique des essais	CR
GCH	740	Techniques de caractérisation des matériaux	3
GCI	710	Liants hydrauliques	3
GCI	711	Technologie avancée du béton	3
GCI	712	Microstructure et physicochimie des ciments et des bétons	3
GCI	713	Granulats	3
GCI	714	Durabilité et réparation du béton	3
GCI	715	Matériaux pour la réhabilitation des infrastructures urbaines	3
GCI	716	Techniques d'auscultation et d'instrumentation en infrastructures	3
GCI	717	Matériaux composites en construction et réhabilitation	3
GCI	732	Mécanique des roches appliquée	3
GCI	770	Méthode des éléments finis	3
GCI	771	Mécanique des milieux continus	3

### Génie de l'environnement

GCH	711	Planification et analyse statistique des essais	CR
GCH	740	Techniques de caractérisation des matériaux	3
GCH	751	Gestion des déchets solides	3
GCI	716	Techniques d'auscultation et d'instrumentation en infrastructures	3
GCI	720	Conception : traitement des eaux potables	3
GCI	721	Traitement biologique des eaux usées	3
GCI	731	Écoulement dans les sols	3
GCI	733	Géotechnique environnementale	3

### Géotechnique

GCH	711	Planification et analyse statistique des essais	CR
GCH	740	Techniques de caractérisation des matériaux	3
GCI	710	Liants hydrauliques	3
GCI	713	Granulats	3
GCI	715	Matériaux pour la réhabilitation des infrastructures urbaines	3
GCI	716	Techniques d'auscultation et d'instrumentation en infrastructures	3
GCI	719	Les géosynthétiques	3
GCI	730	Résistance au cisaillement	3
GCI	731	Écoulement dans les sols	3
GCI	732	Mécanique des roches appliquée	3
GCI	733	Géotechnique environnementale	3
GCI	770	Méthode des éléments finis	3
GCI	771	Mécanique des milieux continus	3

### Hydraulique

GCH	711	Planification et analyse statistique des essais	CR
GCI	716	Techniques d'auscultation et d'instrumentation en infrastructures	3
GCI	720	Conception : traitement des eaux potables	3
GCI	723	CAO en hydraulique	3
GCI	731	Écoulement dans les sols	3
GCI	745	Réhabilitation des systèmes d'alimentation en eau et d'assainissement	3
GCI	770	Méthode des éléments finis	3
GCI	771	Mécanique des milieux continus	3
GMC	753	Compléments de mécanique des fluides	3

### Structures et mécanique des solides

GCH	711	Planification et analyse statistique des essais	CR
GCH	740	Techniques de caractérisation des matériaux	3
GCI	715	Matériaux pour la réhabilitation des infrastructures urbaines	3
GCI	716	Techniques d'auscultation et d'instrumentation en infrastructures	3
GCI	717	Matériaux composites en construction et réhabilitation	3
GCI	750	Stabilité des structures	3
GCI	751	Théorie avancée des structures	3
GCI	752	Dynamique des structures	3
GCI	753	Structures composites	3
GCI	755	Conception parasismique des structures	3
GCI	756	Structures de lignes aériennes électriques	3
GCI	770	Méthode des éléments finis	3
GCI	771	Mécanique des milieux continus	3
GMC	712	Traitement et analyse fréquentielle des données expérimentales	3
GMC	730	Principes de la science des matériaux	3
GMC	731	Rupture et fatigue	3

Aucune ou une activité choisie parmi les suivantes :

GCH	713	Techniques d'optimisation	CR
GCI	705	Étude spécialisée III	3
GMC	710	Méthodes numériques de calcul en génie	3
GMC	711	Résolution numérique des équations aux dérivées partielles	3

#### Activité pédagogique au choix (0 ou 3 crédits)

Choisie parmi l'ensemble des activités de l'Université, avec l'approbation du responsable des études supérieures ou parmi les activités suivantes :

GCI	702	Étude spécialisée I	CR
GCI	703	Étude spécialisée II	1
			2

## Maîtrise en génie électrique

819 821-7141 (téléphone)

819 821-7937 (télécopieur)

infogegi@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de génie électrique et de génie informatique, Faculté de génie**

**GRADE :** Maître ès sciences appliquées, M. Sc. A.

**OBJECTIFS****Objectifs généraux**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de compléter sa formation de 1<sup>er</sup> cycle, en particulier par le développement d'aptitudes à la recherche en génie et de se préparer ainsi à une pratique professionnelle de haut niveau technique dans les domaines de spécialisation du programme;
- de se préparer à des études de 3<sup>e</sup> cycle.

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances approfondies dans son champ de compétence;
- de développer des habiletés à la recherche;
- d'apprendre à analyser les travaux publiés sur des sujets relevant de son champ de compétence;
- de développer ses habiletés à communiquer efficacement ses connaissances et le résultat de ses travaux.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en ingénierie d'une université canadienne ou l'équivalent, ou avoir une préparation jugée satisfaisante sur la base d'un grade de 1<sup>er</sup> cycle en sciences.

**Condition particulière**

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 2,9 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents. La Faculté peut néanmoins admettre une candidate ou un candidat ne satisfaisant pas à cette condition particulière d'admission. Dans un tel cas, la Faculté peut, conformément au *Règlement des études*, imposer à l'étudiante ou à l'étudiant des activités pédagogiques d'appoint.

**Condition particulière supplémentaire**

Pour être admis au régime en partenariat, la candidate ou le candidat doit avoir été accepté par une entreprise ayant dûment conclu avec l'Université un protocole d'engagement au régime en partenariat pour études de maîtrise et de doctorat en milieu de travail.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

Régime en partenariat à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 45****DOMAINES DE RECHERCHE****Micro/nano-ingénierie**

- Bio-ingénierie, biophotonique
- Imagerie médicale
- Microélectronique, MEMS
- Nanoélectronique
- Optoélectronique ou photonique
- Synthèse de circuits numériques

**Systèmes intelligents**

- Commande intelligente
- Dispositifs intelligents réseautés (*Networked smart devices*)
- Neurosciences, bio-informatique
- Robotique mobile
- Robotique pour les soins de santé
- Systèmes embarqués temps réel

**Systèmes logiciels**

- Développement de logiciels
- Intelligence artificielle
- Recherche opérationnelle

**Traitement et transport de l'information**

- Communications optiques et hyperfréquences
- Optimisation des réseaux de télécommunications
- Protocoles et services de télécommunications
- Systèmes répartis
- Traitement d'image
- Traitement de la parole et de l'audio
- Traitement de signal

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)**

GEI	701	Activités de recherche et mémoire	CR
GEI	726	Introduction au projet de recherche	21
GEI	727	Définition du projet de recherche	1
GEI	728	Séminaires de recherche	4
SCA	701	Méthodologie de recherche et communication	1
			3

**Activités pédagogiques à option (12 ou 15 crédits)**

Au moins quatre et au plus cinq activités choisies en accord avec la directrice ou le directeur de recherche :

GEI	705	Étude spécialisée III	CR
GEI	710	Conception avancée de circuits intégrés	3
GEI	712	Neurophysiologie applicable aux prothèses sensorielles	3
GEI	714	Dispositifs électroniques sur silicium et matériaux III-V	3
GEI	715	Conception VLSI en fonction de tests et C-MOS analogiques	3
GEI	717	Biophotonique	3
GEI	718	Techniques de fabrication en salles blanches	2
GEI	719	Microfabrication de biocapteurs	1
GEI	720	Commande multivariable appliquée à l'aérospatiale	3
GEI	725	Principes de base et applications des lasers	3
GEI	730	Conception par les objets	3
GEI	734	Interfaces personne-système	3
GEI	735	Intégration matériel-logiciel	3
GEI	736	Logique floue	3
GEI	738	Systèmes à événements discrets distribués	3
GEI	740	Programmation de robots mobiles	3
GEI	742	Intelligence pour robots mobiles et autonomes	3
GEI	745	Modélisation de robots manipulateurs	3
GEI	750	Codes et treillis en communication	3
GEI	751	Quantification vectorielle	3
GEI	752	Techniques avancées de traitement des signaux	3
GEI	753	Filtrage adaptatif	3
GEI	754	Traitement d'image	3
GEI	755	Traitement de parole et audio	3
GEI	756	Processus aléatoires	3
GEI	759	Ingénierie des systèmes numériques	3
GEI	760	Techniques avancées de cryptographie	2
GEI	761	Télématique et protocoles sécurisés	2
GEI	762	Sécurité des systèmes informatiques	2
GEI	763	Conception de protocoles et services	3
GEI	764	Validation et tests de protocoles et services	3
GEI	765	Architecture de réseaux	2
GEI	766	Composantes de réseaux	2
GEI	767	Gestion de réseaux	2
GEI	770	Réseaux de communication par fibre optique	3

**Activité pédagogique au choix (0 ou 3 crédits)**

Choisis parmi l'ensemble des activités de l'Université, avec l'approbation de la personne responsable des études supérieures ou parmi les activités suivantes :

GEI	702	Étude spécialisée I	CR
GEI	703	Étude spécialisée II	1
			2

**Maîtrise en génie mécanique**

819 821-7144 (téléphone)

819 821-7163 (télécopieur)

infogme@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de génie mécanique, Faculté de génie**

**GRADE :** Maître ès sciences appliquées, M. Sc. A.

**OBJECTIFS****Objectifs généraux**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de compléter sa formation de 1<sup>er</sup> cycle, en particulier par le développement d'aptitudes à la recherche en génie et de se préparer ainsi à une pratique professionnelle de haut niveau technique dans les domaines de spécialisation du programme;
- de se préparer à des études de 3<sup>e</sup> cycle.

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances approfondies en sciences appliquées et en génie mécanique;
- de développer des habiletés à la recherche;
- d'apprendre à analyser les travaux publiés sur des sujets relevant de son champ de compétence;
- de développer ses habiletés à communiquer efficacement ses connaissances et le résultat de ses travaux.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en ingénierie d'une université canadienne ou l'équivalent, ou avoir une préparation jugée satisfaisante sur la base d'un grade de 1<sup>er</sup> cycle en sciences.

**Conditions particulières**

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 2,9 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents. La Faculté peut néanmoins admettre une candidate ou un candidat ne satisfaisant pas à cette condition particulière d'admission. Dans un tel cas, la Faculté peut, conformément au *Règlement des études*, imposer à l'étudiante ou à l'étudiant des activités pédagogiques d'appoint.

La candidate ou le candidat doit s'assurer qu'une professeure ou un professeur habilité accepte de superviser la recherche.

**Condition particulière supplémentaire**

Pour être admis au régime en partenariat, la candidate ou le candidat doit avoir été accepté par une entreprise ayant dûment conclu avec l'Université un protocole d'engagement au régime en partenariat pour études de maîtrise et de doctorat en milieu de travail.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet  
Régime en partenariat à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 45**

**DOMAINES DE RECHERCHE**

- Aérodynamique et transfert de chaleur
- Bio-ingénierie
- Développement de produits et conception
- Dynamique des gaz et physique des ondes de choc
- Micro-ingénierie, microfabrication et MEMS
- Structures et vibroacoustique

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)**

GMC 701	Activités de recherche et mémoire	CR
GMC 726	Introduction au projet de recherche	21
GMC 727	Définition du projet de recherche	1
GMC 728	Séminaires de recherche	4
SCA 701	Méthodologie de recherche et communication	1
		3

**Activités pédagogiques à option (12 ou 15 crédits)**

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

GCH 711	Planification et analyse statistique des essais	CR
GCH 713	Techniques d'optimisation	3
GCI 770	Méthode des éléments finis	3
GCI 771	Mécanique des milieux continus	3
GMC 705	Étude spécialisée III	3
GMC 710	Méthodes numériques de calcul en génie	3
GMC 711	Résolution numérique des EDP	3
GMC 712	Traitement et analyse fréquentielle des données expérimentales	3
GMC 713	Application des éléments finis en mécanique	3

Au plus quatre activités choisies parmi les suivantes :

**Acoustique**

GMC 720	Acoustique fondamentale	CR
GMC 721	Rayonnement acoustique des structures	3
GMC 722	Méthodes numériques en interaction fluide-structure	3

**Bio-ingénierie**

GMC 781	Biomécanique du système musculosquelettique	CR
GMC 783	Biomécanique des tissus mous ou minéralisés	2
GMC 785	Processus de conception en bio-ingénierie	3

**Matériaux**

GCH 740	Techniques de caractérisation des matériaux	CR
GMC 730	Principes de la science des matériaux	3
GMC 731	Rupture et fatigue	3

**Mécanique appliquée**

GMC 740	Dynamique	CR
GMC 741	Vibrations du système linéaire	3
GMC 742	Vibrations du milieu continu	3
GMC 746	Structures aérospatiales : étude expérimentale	3

**Micro-ingénierie, microfabrication et microsystèmes électromécaniques (MEMS)**

GMC 760	Nanocaractérisation des semi-conducteurs	CR
GMC 761	Genèse et caractérisation des couches minces	1
GMC 762	Introduction aux microsystèmes électromécaniques	2
GMC 763	Micro-ingénierie des MEMS	1
		2

**Thermofluide**

GCH 752	Rayonnement thermique	CR
GMC 750	Thermodynamique avancée	3
GMC 751	Transmission de chaleur avancée	3
GMC 752	Aérodynamique	3
GMC 753	Compléments de mécanique des fluides	3
GMC 756	Aérodynamique expérimentale	3
GMC 757	Combustion et dynamique des gaz	3

**Conception et génie-qualité**

GIN 731	Conception et optimisation de produits	CR
GMC 771	Études de cas en génie-qualité	3
GMC 773	L'ingénierie dans le contexte de l'ISO 9000	3

**Activité pédagogique au choix (0 ou 3 crédits)**

Choisie parmi l'ensemble des activités de l'Université, avec l'approbation du responsable des études supérieures ou parmi les activités suivantes :

GMC 702	Étude spécialisée I	CR
GMC 703	Étude spécialisée II	1
		2

**Maîtrise en gestion de l'ingénierie**

**Ce programme est offert à Longueuil et à Laval.**

**819 821-7932** (téléphone)  
**1 800 493-6464** (numéro sans frais)  
**819 821-7243** (télécopieur)  
**ming@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté de génie**

**GRADE :** Maître en ingénierie, M. Ing.

**OBJECTIFS**

**Objectif général**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des compétences générales et spécifiques pour pouvoir intervenir et interagir plus efficacement dans son milieu de travail, afin de devenir une meilleure agente ou un meilleur agent de changement dans un contexte de pratique professionnelle en constante évolution.

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- par le bloc Compétences essentielles de l'ingénieur gestionnaire de demain :
  - de se donner une vision prospective de sa carrière et de développer des stratégies pour atteindre ses objectifs;
  - de développer ses compétences en communication écrite et orale, en créativité et en leadership pour intervenir et interagir plus efficacement dans l'exercice de sa profession;
  - d'acquérir la vision requise pour pouvoir traiter les projets et les travaux d'ingénierie dans leur globalité et dans un contexte d'incertitude, tels qu'ils se présentent dans la pratique;
- par le bloc L'ingénieur gestionnaire et son pouvoir d'influence :
  - de développer et d'appliquer les compétences requises pour intégrer les solutions technologiques dans leur environnement socioéconomique et humain.
- par l'un des modules Gestion de projets, Développement de produits, ou Défi de la performance :
  - d'acquérir les compétences et la capacité de les mettre en pratique rapidement : pour évaluer une situation en la mettant en perspective et en prenant en compte les besoins de la cliente ou du client, de l'employeur ou de l'employeuse; pour concevoir et mettre en œuvre des solutions novatrices, efficaces et à valeur ajoutée; pour faire accepter ses solutions.
- par le bloc Intégration des compétences acquises :
  - de savoir intégrer dans sa pratique professionnelle les acquis du programme d'études suivi, en les appliquant à un projet de fin d'études.

**ADMISSION**

**Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en ingénierie d'une université canadienne ou l'équivalent.

**Conditions particulières**

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,9 dans un système où la note maximale est de 4,3. Avoir un minimum d'une année d'expérience pertinente de travail, acquise à titre de professionnelle ou de professionnel en exercice.

ou Posséder une combinaison jugée appropriée de résultats scolaires et d'expérience pertinente acquise à titre de professionnelle ou de professionnel en exercice.



**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 45****PROFIL DES ÉTUDES****TRONC COMMUN** (36 crédits)**BLOC Compétences essentielles de l'ingénieur gestionnaire de demain****Activités pédagogiques obligatoires** (21 crédits)

FEC	772	Analyse financière en ingénierie
GIN	702	Créativité et résolution de problèmes en génie
GIN	706	Gérer sa carrière d'ingénieur
GIN	723	Gestion de projets en génie : processus
GIN	771	Cadre juridique de la pratique du génie
GIN	781	Communication efficace en génie
GRH	771	Leadership par l'action

**BLOC L'ingénieur gestionnaire et son pouvoir d'influence****Activité pédagogique à option** (6 crédits)

Deux activités choisies parmi les suivantes :

GIN	761	Gestion d'équipes en milieu technologique
GIN	768	Gérer la diversité culturelle en génie
GIN	772	Négociation et gestion de différends en génie
GIN	783	Vendre ses idées en génie!
GRH	721	Gestion du personnel et relations industrielles
INS	725	L'ingénieur entrepreneur
MAR	755	Marketing de produits/services technologiques

**BLOC Intégration des compétences acquises****Activités pédagogiques obligatoires** (9 crédits)

GIN	793	Avant-projet d'intégration
GIN	794	Projet d'intégration : essai

**MODULES** (9 crédits)

L'étudiante ou l'étudiant doit compléter l'un des trois modules suivants :

**MODULE Gestion de projets****Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GIN	724	Gestion de projets en génie : contrôle et suivi
GIN	726	Gestion de projets en génie : faisabilité

**Activités pédagogiques à option** (3 crédits)

Une activité choisie parmi les suivantes :

GIN	732	Développement de produits : stratégies
GIN	733	Développement de produits : outils
GIN	741	Gestion de la technologie et de l'innovation
GIN	751	Six Sigma et Zéro Gaspillage
GIN	756	Gestion des connaissances

**MODULE Développement de produits****Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GIN	732	Développement de produits : stratégies
GIN	733	Développement de produits : outils

**Activités pédagogiques à option** (3 crédits)

Une activité choisie parmi les suivantes :

GIN	724	Gestion de projets en génie : contrôle et suivi
GIN	726	Gestion de projets en génie : faisabilité
GIN	741	Gestion de la technologie et de l'innovation
GIN	751	Six Sigma et Zéro Gaspillage
GIN	756	Gestion des connaissances

**MODULE Défi de la performance****Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GIN	751	Six Sigma et Zéro Gaspillage
GIN	756	Gestion des connaissances

**Activités pédagogiques à option** (3 crédits)

Une activité choisie parmi les suivantes :

GIN	724	Gestion de projets en génie : contrôle et suivi	CR	3
GIN	726	Gestion de projets en génie : faisabilité		3
GIN	732	Développement de produits : stratégies		3
GIN	733	Développement de produits : outils		3
GIN	741	Gestion de la technologie et de l'innovation		3

**Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de l'environnement****Ce programme peut être offert à Sherbrooke, Longueuil, Québec, Gatineau, Saguenay, Sainte-Thérèse et ailleurs au Québec.****819 821-7933** (téléphone)**1 866 821-7933** (numéro sans frais)**819 821-7058** (télécopieur)**environnement@USherbrooke.ca** (adresse électronique)**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**Le diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de l'environnement est un programme interdisciplinaire qui vise à développer, chez les professionnelles et professionnels, des compétences en gestion de l'environnement et à les rendre capables d'intégrer les aspects sociaux et économiques dans la prise de décisions en environnement. Ces gestionnaires sont des généralistes pouvant exercer différentes fonctions, allant de la prévention à la résolution de problématiques environnementales, et ce, dans des milieux variés, avec un souci d'équité.**COMPÉTENCES**

Gérer des problématiques environnementales :

- poser un diagnostic sur une situation environnementale (prévention, résolution de problématiques, études d'impact, de vérification, etc.) en fonction des domaines d'application propres à la gestion de l'environnement;
- élaborer un plan d'intervention (scénarios, politiques, programmes, projets, lignes directrices, procédures, etc.) en intégrant les dimensions environnementales, sociales et économiques;
- mettre en œuvre un plan d'intervention.

Collaborer et communiquer :

- travailler en équipe multidisciplinaire;
- communiquer efficacement, en fonction des divers intervenants et intervenantes, selon des contextes variés.

Assurer son développement professionnel :

- exercer un esprit critique;
- agir de façon respectueuse et professionnelle.

**ADMISSION****Condition générale**Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle ou l'équivalent.**Conditions particulières**Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3, ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents, et posséder une expérience professionnelle pertinente. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugée satisfaisante. De façon exceptionnelle, les candidates et candidats qui ne sont pas titulaires d'un grade de 1<sup>er</sup> cycle peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une vaste expérience professionnelle en environnement.**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou régime à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (15 crédits)

ENV	762	Droit de l'environnement	CR	3
ENV	775	Chimie de l'environnement		3
ENV	788	Prévention et traitement de la pollution		3
ENV	790	Éléments de gestion de l'environnement		3
ENV	791	Projet appliqué en environnement		3

**Activités pédagogiques à option** (15 crédits)**BLOC 1** (6 à 15 crédits)

De deux à cinq activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	CR	3
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3	3
ENV 713	Application du développement durable	3	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3	3

**BLOC 2** (0 à 9 crédits)

De zéro à trois activités choisies parmi les suivantes :

ENV 711	Environnement et développement international	CR	3
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3	3
ENV 717	Communication et gestion participative	3	3
ENV 720	Audit environnemental	3	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3	3
ENV 730	Économie de l'environnement	3	3
ENV 743	Évaluation environnementale de site	3	3
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	3	3
ENV 769	Problématiques de santé environnementale	3	3
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3	3
ENV 789	Analyse de risques écotoxicologiques	3	3
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3	3
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3	3

**Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de l'ingénierie**

Ce programme est offert à Longueuil et à Laval.

819 821-7932 (téléphone)

1 800 493-6464 (numéro sans frais)

819 821-7243 (télécopieur)

ming@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté de génie****OBJECTIFS****Objectif général**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des compétences générales et spécifiques pour pouvoir intervenir et interagir plus efficacement dans son milieu de travail, afin de devenir un meilleur agent de changement dans un contexte de pratique professionnelle en constante évolution.

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- par le bloc Compétences essentielles de l'ingénieur gestionnaire de demain :
  - de se donner une vision prospective de sa carrière et de développer des stratégies pour atteindre ses objectifs;
  - de développer ses compétences en communication écrite et orale, en créativité et en leadership pour intervenir et interagir plus efficacement dans l'exercice de sa profession;
  - d'acquérir la vision requise pour pouvoir traiter les projets et les travaux d'ingénierie dans leur globalité et dans un contexte d'incertitude, tels qu'ils se présentent dans la pratique;
- par l'un des modules Gestion de projets, Développement de produits ou Défi de la performance :
  - d'acquérir les compétences et la capacité de les mettre en pratique rapidement : pour évaluer une situation en la mettant en perspective et en prenant en compte les besoins de la cliente ou du client, de l'employeuse ou de l'employeur; pour concevoir et mettre en œuvre des solutions novatrices, efficaces et à valeur ajoutée; pour faire accepter ces solutions.

**ADMISSION****Condition générale**Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en ingénierie d'une université canadienne ou l'équivalent.**Conditions particulières**

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,9 dans un système où la note maximale est de 4,3. Avoir un minimum d'une année d'expérience pertinente de travail, acquise à titre de professionnelle ou de professionnel en exercice.

ou

Posséder une combinaison jugée appropriée de résultats scolaires et d'expérience pertinente acquise à titre de professionnelle ou de professionnel en exercice.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES****TRONC COMMUN** (21 crédits)**BLOC Compétences essentielles de l'ingénieur gestionnaire de demain****Activités pédagogiques à option** (15 à 21 crédits)

Cinq à sept activités choisies parmi les suivantes :

FEC 772	Analyse financière en ingénierie	CR	3
GIN 702	Créativité et résolution de problèmes en génie	3	3
GIN 706	Gérer sa carrière d'ingénieur	3	3
GIN 723	Gestion de projets en génie : processus	3	3
GIN 771	Cadre juridique de la pratique du génie	3	3
GIN 781	Communication efficace en génie	3	3
GRH 771	Leadership par l'action	3	3

**BLOC L'ingénieur gestionnaire et son pouvoir d'influence****Activités pédagogiques à option** (0 à 6 crédits)

D'aucune à deux activités choisies parmi les suivantes :

GIN 761	Gestion d'équipes en milieu technologique	CR	3
GIN 768	Gérer la diversité culturelle en génie	3	3
GIN 772	Négociation et gestion de différends en génie	3	3
GIN 783	Vendre ses idées en génie!	3	3
GRH 721	Gestion du personnel et relations industrielles	3	3
INS 725	L'ingénieur entrepreneur	3	3
MAR 755	Marketing de produits/services technologiques	3	3

**MODULES** (9 crédits)

L'étudiante ou l'étudiant doit compléter l'un des trois modules suivants :

**MODULE Gestion de projets****Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GIN 724	Gestion de projets en génie : contrôle et suivi	CR	3
GIN 726	Gestion de projets en génie : faisabilité	3	3

**Activités pédagogiques à option** (3 crédits)

Une activité choisie parmi les suivantes :

GIN 732	Développement de produits : stratégies	CR	3
GIN 733	Développement de produits : outils	3	3
GIN 741	Gestion de la technologie et de l'innovation	3	3
GIN 751	Six Sigma et Zéro Gaspillage	3	3
GIN 756	Gestion des connaissances	3	3

**MODULE Développement de produits****Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GIN 732	Développement de produits : stratégies	CR	3
GIN 733	Développement de produits : outils	3	3

**Activités pédagogiques à option** (3 crédits)

Une activité choisie parmi les suivantes :

GIN 724	Gestion de projets en génie : contrôle et suivi	CR	3
GIN 726	Gestion de projets en génie : faisabilité	3	3
GIN 741	Gestion de la technologie et de l'innovation	3	3
GIN 751	Six Sigma et Zéro Gaspillage	3	3
GIN 756	Gestion des connaissances	3	3

**MODULE Défi de la performance****Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GIN 751	Six Sigma et Zéro Gaspillage	CR	3
GIN 756	Gestion des connaissances	3	3

**Activités pédagogiques à option** (3 crédits)

Une activité choisie parmi les suivantes :

GIN 724	Gestion de projets en génie : contrôle et suivi	CR	3
GIN 726	Gestion de projets en génie : faisabilité	3	3
GIN 732	Développement de produits : stratégies	3	3
GIN 733	Développement de produits : outils	3	3
GIN 741	Gestion de la technologie et de l'innovation	3	3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion des risques : sécurité civile et environnement

Ce programme peut être offert à Sherbrooke, Longueuil, Québec, Saguenay, Gatineau et ailleurs au Québec.

819 821-7933 (téléphone)  
1 866 821-7933 (numéro sans frais)  
819 821-7058 (télécopieur)  
environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ :** Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée reliée à la gestion des risques appliqués à la sécurité civile et à l'environnement, c'est-à-dire l'identification du risque, son évaluation et sa gestion;
- de développer les compétences nécessaires à la mise en œuvre d'une gestion dynamique des risques afin de réduire, si possible, les risques identifiés.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Conditions particulières

Un baccalauréat avec une moyenne cumulative de 2,7 dans un système de 4,3 dans un domaine jugé approprié.

Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

#### PROFIL DES ÉTUDES

##### Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

ENV 734	La sécurité civile au Québec	CR
ENV 735	Identification et évaluation des risques	3
ENV 736	Systèmes de gestion reliés aux risques technologiques	3
ENV 737	Les conséquences : modélisation et toxicologie	3
ENV 738	Communication des risques	2
ENV 739	Les quatre phases associées à un accident	3
		1s

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion intégrée de l'eau

Ce programme est offert à Longueuil et peut être offert ailleurs au Québec.

819 821-7933 (téléphone)  
1 866 821-7933 (numéro sans frais)  
819 821-7058 (télécopieur)  
environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ :** Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'élaborer un schéma directeur de l'eau en fonction des exigences gouvernementales et des expériences déjà réalisées;
- de développer les compétences nécessaires à la mise en œuvre d'une gestion de l'eau à l'échelle des bassins versants en intégrant les aspects multidisciplinaires inhérents à la gestion de l'eau;
- d'analyser et de choisir les outils pour réaliser une gestion intégrée de l'eau.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Conditions particulières

Un baccalauréat avec une moyenne cumulative de 2,7 dans un système de 4,3 dans un domaine jugé approprié.

Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

#### PROFIL DES ÉTUDES

##### Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

ENV 725	Introduction à la gestion intégrée de l'eau	CR
ENV 726	Gestion de l'eau : législation et gouvernance	3
ENV 727	Prévention de la pollution de l'eau	3
ENV 728	Gestion participative	2
ENV 729	Schéma directeur de l'eau	4

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en santé-sécurité-environnement

Ce programme est offert à Longueuil seulement.

819 821-7933 (téléphone)  
1 866 821-7933 (numéro sans frais)  
819 821-7058 (télécopieur)  
environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ :** Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécifique afin d'être en mesure d'intégrer dans son milieu de travail l'environnement et la santé-sécurité;
- de développer de meilleures pratiques professionnelles en santé-sécurité-environnement par l'acquisition de nouvelles connaissances, précises et actuelles, et par le développement de compétences spécifiques.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Conditions particulières

Être titulaire d'un baccalauréat dans un domaine jugé approprié avec une moyenne cumulative de 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

#### PROFIL DES ÉTUDES

##### Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

ENV 745	Introduction à la santé-sécurité-environnement	CR
ENV 746	Droit de la santé-sécurité-environnement	3
ENV 747	Applications : gestion et outils en SSE	3
ENV 748	La gestion des risques	3
ENV 749	L'intégration en SSE d'un système de gestion	3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en vérification environnementale

Ce programme peut être offert à Sherbrooke, Longueuil, Québec, Saguenay, Gatineau et ailleurs au Québec.

819 821-7933 (téléphone)  
1 866 821-7933 (numéro sans frais)  
819 821-7058 (télécopieur)  
environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécifique de pointe dans une sphère de l'environnement en pleine expansion;
- de perfectionner ses acquis.

### ADMISSION

#### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle ou l'équivalent.

#### Conditions particulières

Avoir obtenu dans un champ d'études pertinent au programme, une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents et posséder une expérience professionnelle pertinente d'au moins deux ans. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience professionnelle jugées satisfaisantes. De façon exceptionnelle, les candidates et candidats qui ne sont pas titulaires d'un grade de 1<sup>er</sup> cycle peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une vaste expérience professionnelle en environnement.

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 13

#### PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (13 crédits)

ENV	712	Systèmes de gestion environnementale	CR	3
ENV	720	Audit environnemental	3	3
ENV	743	Évaluation environnementale de site	3	3
ENV	744	Principes de droit pour les VE et les EES	1	1
ENV	762	Droit de l'environnement	3	3

## Doctorat en génie chimique

819 821-7171 (téléphone)  
819 821-7955 (télécopieur)  
infogch@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de génie chimique, Faculté de génie**

**GRADE :** *Philosophiæ Doctor*, Ph. D.

### OBJECTIFS

#### Objectifs généraux

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir sa formation spécialisée et d'étendre sa culture scientifique générale;
- d'acquérir une vision d'ensemble de son champ de spécialisation et des domaines connexes;
- de devenir apte à assumer la responsabilité entière d'activités de recherche et d'enseignement;
- de développer de nouvelles connaissances scientifiques ou technologiques et de les exploiter;
- de développer sa capacité de bien communiquer les résultats de ses travaux.

#### Objectifs spécifiques

Pour le cheminement interdisciplinaire en environnement

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances disciplinaires qui peuvent contribuer à la compréhension de sa problématique environnementale;

- d'apprendre à situer cette problématique environnementale dans un contexte de développement durable;
- de compléter sa formation disciplinaire par le développement d'une approche interdisciplinaire;
- de contribuer de façon originale à l'avancement des connaissances dans la compréhension des problématiques environnementales et dans le développement d'approches interdisciplinaires contribuant à leurs solutions.

### ADMISSION

#### Conditions générales

Pour être admissible aux programmes de doctorat, une candidate ou un candidat doit avoir complété un programme de maîtrise en génie (sauf dans le cas décrit au paragraphe suivant) et avoir démontré qu'elle ou il possède les aptitudes nécessaires à la recherche.

Une candidate ou un candidat ayant suivi avec succès les cours et satisfait aux exigences de résidence de maîtrise peut, sur recommandation de sa directrice ou de son directeur de thèse, être autorisé à poursuivre des travaux en vue d'un programme de doctorat sans avoir à soumettre un mémoire de maîtrise.

Une étudiante ou un étudiant qui a terminé sa scolarité de maîtrise et qui n'a pas encore obtenu le diplôme (instance de grade), mais dont le travail de rédaction de mémoire est suffisamment avancé, peut être admis et inscrit à un programme de doctorat. Elle ou il dispose alors d'une seule session pour déposer son mémoire de maîtrise et obtenir le diplôme; à défaut de ce faire, cette session ne sera pas reconnue comme résidence de doctorat.

La candidate ou le candidat doit s'assurer qu'une professeure ou un professeur habilité accepte de superviser la recherche.

#### Conditions particulières

Pour être admis au régime en partenariat, la candidate ou le candidat doit avoir été accepté par une entreprise ayant dûment conclu avec l'Université un protocole d'engagement au régime en partenariat pour études de maîtrise et de doctorat en milieu de travail.

Pour être admis au cheminement interdisciplinaire en environnement, la candidate ou le candidat doit proposer un projet de recherche interdisciplinaire en environnement.

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

Régime en partenariat à temps complet

CRÉDITS EXIGÉS : 90

#### DOMAINES DE RECHERCHE

##### Énergie

- Biocarburants
- Piles à combustible

##### Environnement et développement durable

- Agroalimentaire
- Air
- Eau
- Procédés verts et biomasse
- Valorisation des résidus

##### Matériaux

- Aluminium
- Chimie des surfaces et systèmes colloïdaux
- Nanomatériaux
- Polymères

##### Plasma

- Applications et procédés
- Diagnostics
- Génération
- Modélisation

##### Procédés biologiques et biotechnologies

- Biomatériaux
- Bioprocédés
- Génie tissulaire
- Modélisation, simulation et contrôle
- Systèmes de libération contrôlée d'agents bioactifs

##### Procédés pharmaceutiques

- Conception
- Technologies d'analyse des procédés

#### PROFIL DES ÉTUDES

##### CHEMINEMENT RÉGULIER

Activités pédagogiques obligatoires (81 crédits)

SCA	710	Définition du projet de recherche	CR	3
SCA	711	Examen général	6	6
SCA	799	Activités de recherche et thèse	72	72

**Activités pédagogiques à option** (0 à 9 crédits)

D'aucune à trois activités choisies parmi les suivantes :

GCH	706	Génie des procédés pharmaceutiques	CR
SCA	703	Activité de recherche complémentaire I	3
SCA	706	Activité de recherche complémentaire II	3
SCA	709	Activité de recherche complémentaire III	3

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 9 crédits)

Dans le cadre de son programme, une étudiante ou un étudiant peut se voir imposer l'une ou plusieurs des activités pédagogiques du programme de maîtrise en génie chimique.

**CHEMINEMENT INTERDISCIPLINAIRE EN ENVIRONNEMENT****Activités pédagogiques obligatoires** (90 crédits)

ENV	901	Interdisciplinarité de l'environnement I	CR
ENV	902	Interdisciplinarité de l'environnement II	3
ENV	903	Séminaire interdisciplinaire en environnement	3
SCA	710	Définition du projet de recherche	3
SCA	711	Examen général	6
SCA	799	Activités de recherche et thèse	72

**Doctorat en génie civil**

819 821-7114 (téléphone)

819 821-7974 (télécopieur)

info3cycle.genie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de génie civil, Faculté de génie**GRADE : *Philosophiæ Doctor*, Ph. D.**OBJECTIFS****Objectifs généraux**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir sa formation spécialisée et d'étendre sa culture scientifique générale;
- d'acquérir une vision d'ensemble de son champ de spécialisation et des domaines connexes;
- de devenir apte à assumer la responsabilité entière d'activités de recherche et d'enseignement;
- de développer de nouvelles connaissances scientifiques ou technologiques et de les exploiter;
- de développer sa capacité à bien communiquer les résultats de ses travaux.

**Objectifs spécifiques****Pour le cheminement interdisciplinaire en environnement**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances disciplinaires qui peuvent contribuer à la compréhension de sa problématique environnementale;
- d'apprendre à situer cette problématique environnementale dans un contexte de développement durable;
- de compléter sa formation disciplinaire par le développement d'une approche interdisciplinaire;
- de contribuer de façon originale à l'avancement des connaissances dans la compréhension des problématiques environnementales et le développement d'approches interdisciplinaires contribuant à leurs solutions.

**ADMISSION****Conditions générales**

Pour être admissible aux programmes de doctorat, une candidate ou un candidat doit avoir terminé un programme de maîtrise en génie (sauf dans le cas décrit au paragraphe suivant) et avoir démontré qu'elle ou il possède les aptitudes nécessaires à la recherche.

Une candidate ou un candidat ayant suivi avec succès les cours et satisfait aux exigences de résidence de maîtrise peut, sur recommandation de sa directrice ou de son directeur de thèse, être autorisé à poursuivre des travaux en vue d'un programme de doctorat sans avoir à soumettre un mémoire de maîtrise.

Une étudiante ou un étudiant qui a terminé sa scolarité de maîtrise et qui n'a pas encore obtenu le diplôme (instance de grade), mais dont le travail de rédaction de mémoire est suffisamment avancé, peut être admis et inscrit à un programme de doctorat. Elle ou il dispose alors d'une seule session pour déposer son mémoire de maîtrise et obtenir le diplôme; à défaut de ce faire, cette session ne sera pas reconnue comme résidence de doctorat.

La candidate ou le candidat doit s'assurer qu'une professeure ou un professeur habilité accepte de superviser la recherche.

**Conditions particulières**

Pour être admis au régime en partenariat, la candidate ou le candidat doit avoir été accepté par une entreprise ayant dûment conclu avec l'Université un protocole d'engagement au régime en partenariat pour études de maîtrise et de doctorat en milieu de travail.

Pour être admis au cheminement interdisciplinaire en environnement, la candidate ou le candidat doit proposer un projet de recherche interdisciplinaire en environnement.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

Régime en partenariat à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 90****DOMAINES DE RECHERCHE**

- Ajouts cimentaires
- Assainissement des eaux
- Auscultation des infrastructures
- Bétons à haute performance
- Décontamination des sols
- Dynamique des structures
- Génie de l'environnement
- Génie parasismique des sols et structures
- Géotechnique environnementale
- Géotechnique
- Infrastructures des transports
- Ingénierie des barrages
- Matériaux composites
- Mécanique des roches
- Mécanique des sols
- Réhabilitation des infrastructures
- Structures et mécanique des solides
- Systèmes hydrauliques et hydrologie

**PROFIL DES ÉTUDES****CHEMINEMENT RÉGULIER****Activités pédagogiques obligatoires** (81 crédits)

SCA	710	Définition du projet de recherche	CR
SCA	711	Examen général	3
SCA	799	Activités de recherche et thèse	6
			72

**Activités pédagogiques à option** (0 à 9 crédits)

D'aucune à trois activités choisies parmi les suivantes :

SCA	703	Activités de recherche complémentaire I	CR
SCA	706	Activités de recherche complémentaire II	3
SCA	709	Activités de recherche complémentaire III	3

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 9 crédits)

Dans le cadre de son programme, une étudiante ou un étudiant peut se voir imposer l'une ou plusieurs des activités pédagogiques du programme de maîtrise en génie civil.

**CHEMINEMENT INTERDISCIPLINAIRE EN ENVIRONNEMENT****Activités pédagogiques obligatoires** (90 crédits)

ENV	901	Interdisciplinarité de l'environnement I	CR
ENV	902	Interdisciplinarité de l'environnement II	3
ENV	903	Séminaire interdisciplinaire en environnement	3
SCA	710	Définition du projet de recherche	3
SCA	711	Examen général	6
SCA	799	Activités de recherche et thèse	72

**Doctorat en génie électrique**

819 821-7141 (téléphone)

819 821-7937 (télécopieur)

info3cycle.genie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de génie électrique et de génie informatique, Faculté de génie**GRADE : *Philosophiæ Doctor*, Ph. D.**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir sa formation spécialisée et d'étendre sa culture scientifique générale;
- d'acquérir une vision d'ensemble de son champ de spécialisation et des domaines connexes;



- de devenir apte à assumer la responsabilité entière d'activités de recherche et d'enseignement;
- de développer de nouvelles connaissances scientifiques ou technologiques et de les exploiter;
- de développer sa capacité à bien communiquer les résultats de ses travaux.

## ADMISSION

### Conditions générales

Pour être admissible aux programmes de doctorat, une candidate ou un candidat doit avoir terminé un programme de maîtrise en génie (sauf dans le cas décrit au paragraphe suivant) et avoir démontré qu'elle ou il possède les aptitudes nécessaires à la recherche.

Une candidate ou un candidat ayant suivi avec succès les cours et satisfait aux exigences de résidence de maîtrise peut, sur recommandation de sa directrice ou de son directeur de thèse, être autorisé à poursuivre des travaux en vue d'un programme de doctorat sans avoir à soumettre un mémoire de maîtrise.

Une étudiante ou un étudiant qui a terminé sa scolarité de maîtrise et qui n'a pas encore obtenu le diplôme (instance de grade), mais dont le travail de rédaction de mémoire est suffisamment avancé, peut être admis et inscrit à un programme de doctorat. Elle ou il dispose alors d'une seule session pour déposer son mémoire de maîtrise et obtenir le diplôme; à défaut de ce faire, cette session ne sera pas reconnue comme résidence de doctorat.

La candidate ou le candidat doit s'assurer qu'une professeure ou un professeur habilité accepte de superviser la recherche.

### Condition particulière

Pour être admis au régime en partenariat, la candidate ou le candidat doit avoir été accepté par une entreprise ayant dûment conclu avec l'Université un protocole d'engagement au régime en partenariat pour études de maîtrise et de doctorat en milieu de travail.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

Régime en partenariat à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 90**

## DOMAINES DE RECHERCHE

### Micronano-ingénierie

- Bio-ingénierie, biophotonique
- Imagerie médicale
- Microélectronique, MEMS
- Nanoélectronique
- Optoélectronique ou photonique
- Synthèse de circuits numériques

### Systèmes intelligents

- Commande intelligente
- Dispositifs intelligents réseautés (*Networked smart devices*)
- Neurosciences, bio-informatique
- Robotique mobile
- Robotique pour les soins de santé
- Systèmes embarqués temps réel

### Systèmes logiciels

- Développement de logiciels
- Intelligence artificielle
- Recherche opérationnelle

### Traitement et transport de l'information

- Communications optiques et hyperfréquences
- Optimisation des réseaux de télécommunications
- Protocoles et services de télécommunications
- Systèmes répartis
- Traitement d'image
- Traitement de la parole et de l'audio
- Traitement de signal

## PROFIL DES ÉTUDES

### Activités pédagogiques obligatoires (81 crédits)

SCA	710	Définition du projet de recherche	3
SCA	711	Examen général	6
SCA	799	Activités de recherche et thèse	72

### Activités pédagogiques à option (0 à 9 crédits)

D'aucune à trois activités choisies parmi les suivantes :

SCA	703	Activité de recherche complémentaire I	3
SCA	706	Activité de recherche complémentaire II	3
SCA	709	Activité de recherche complémentaire III	3

### Activités pédagogiques au choix (0 à 9 crédits)

Dans le cadre de son programme, une étudiante ou un étudiant peut se voir imposer une ou plusieurs des activités pédagogiques du programme de maîtrise en génie électrique.

## Doctorat en génie mécanique

**819 821-7144** (téléphone)

**819 821-7163** (télécopieur)

**info3cycle.genie@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de génie mécanique, Faculté de génie**

**GRADE :** *Philosophiæ Doctor*, Ph. D.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir sa formation spécialisée et d'étendre sa culture scientifique générale;
- d'acquérir une vision d'ensemble de son champ de spécialisation et des domaines connexes;
- de devenir apte à assumer la responsabilité entière d'activités de recherche et d'enseignement;
- de développer de nouvelles connaissances scientifiques ou technologiques et de les exploiter;
- de développer sa capacité à bien communiquer les résultats de ses travaux.

## ADMISSION

### Conditions générales

Pour être admissible aux programmes de doctorat, une candidate ou un candidat doit avoir complété un programme de maîtrise en génie (sauf dans le cas décrit au paragraphe suivant) et avoir démontré qu'elle ou il possède les aptitudes nécessaires à la recherche.

Une candidate ou un candidat ayant suivi avec succès les cours et satisfait aux exigences de résidence de maîtrise peut, sur recommandation de sa directrice ou de son directeur de thèse, être autorisé à poursuivre des travaux en vue d'un programme de doctorat sans avoir à soumettre un mémoire de maîtrise.

Une étudiante ou un étudiant qui a terminé sa scolarité de maîtrise et qui n'a pas encore obtenu le diplôme (instance de grade), mais dont le travail de rédaction de mémoire est suffisamment avancé, peut être admis et inscrit à un programme de doctorat. Elle ou il dispose alors d'une seule session pour déposer son mémoire de maîtrise et obtenir le diplôme; à défaut de ce faire, cette session ne sera pas reconnue comme résidence de doctorat.

La candidate ou le candidat doit s'assurer qu'une professeure ou un professeur habilité accepte de superviser la recherche.

### Condition particulière

Pour être admis au régime en partenariat, la candidate ou le candidat doit avoir été accepté par une entreprise ayant dûment conclu avec l'Université un protocole d'engagement au régime en partenariat pour études de maîtrise et de doctorat en milieu de travail.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

Régime en partenariat à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 90**

## DOMAINES DE RECHERCHE

- Aérodynamique et transfert de chaleur
- Bio-ingénierie
- Développement de produits et conception
- Dynamique des gaz et physique des ondes de choc
- Micro-ingénierie, microfabrication et MEMS
- Structures et vibroacoustique

## PROFIL DES ÉTUDES

### Activités pédagogiques obligatoires (81 crédits)

SCA	710	Définition du projet de recherche	3
SCA	711	Examen général	6
SCA	799	Activités de recherche et thèse	72

### Activités pédagogiques à option (0 à 9 crédits)

D'aucune à trois activités choisies parmi les suivantes :

SCA	703	Activité de recherche complémentaire I	3
SCA	706	Activité de recherche complémentaire II	3
SCA	709	Activité de recherche complémentaire III	3

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 9 crédits)

Dans le cadre de son programme, une étudiante ou un étudiant peut se voir imposer l'une ou plusieurs des activités pédagogiques du programme de maîtrise en génie mécanique.

## Microprogramme de 3<sup>e</sup> cycle d'enrichissement des compétences en recherche

Ce programme est offert à Sherbrooke seulement.

819 821-8000, poste 61332 (téléphone)

819 821-7163 (télécopieur)

competences.recherche.446@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de génie mécanique, Faculté de génie, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Faculté des sciences**

**OBJECTIFS**

En couplage étroit avec le projet de recherche qui sert de mise en contexte et d'application, permettre à l'étudiante ou à l'étudiant de développer certaines des compétences suivantes :

- utiliser un questionnement et un raisonnement éthique pour orienter et justifier ses pratiques et ses comportements en recherche;
- construire des projets de recherche interdisciplinaires et y participer;
- trouver, exploiter, découvrir des connaissances;
- choisir, définir et solutionner des problèmes difficiles et importants;
- communiquer avec des scientifiques, des experts et avec la société;
- préparer, rédiger et publier un document scientifique : l'article et la thèse;
- explorer et construire un projet de recherche;
- se préparer à enseigner en contexte universitaire;
- exploiter des brevets et préparer un mémoire d'invention;
- comprendre les étapes et les processus menant à la commercialisation des découvertes;
- appliquer les principes de base de la gestion de projet de recherche;
- comprendre les principes de la gestion de l'innovation;
- préparer et réussir son début de carrière.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 3<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études* )

**Conditions particulières**

Être inscrit au doctorat à la Faculté de génie ou à la Faculté de médecine et des sciences de la santé ou à la Faculté des sciences.

Avoir l'autorisation de sa directrice ou de son directeur de thèse.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 15**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques à option** (15 crédits)

Choisies parmi les suivantes :

EFD	900	Interdisciplinarité en sciences et technologies	CR
EFD	901	Construire un projet de recherche, Réflexives®	3
EFD	903	Communiquer avec des experts et avec la société	3
EFD	904	Rédiger et publier un article scientifique	4
EFD	905	Acquérir et créer des connaissances	3
EFD	910	Protéger et valoriser le savoir	4
EFD	911	Gérer la recherche et l'innovation	4
EFD	921	Intégrer l'éthique en recherche	3
EFD	922	Prendre en main sa carrière de recherche	3
EFD	940	Enseigner en contexte universitaire	3

## Description des activités pédagogiques

### ADM

**ADM 111** 3 cr.

#### Principes d'administration

Objectifs : connaître les principes et processus qui régissent l'entreprise, plus spécifiquement dans l'environnement canadien; apprendre à résoudre des problèmes simples reliés au processus de gestion; développer un vocabulaire et un système de références permettant d'intégrer plus facilement les autres notions de gestion.

Contenu : l'évolution des théories de management, les fonctions du gestionnaire, la culture de l'entreprise, le processus de gestion, la prise de décision, les éléments associés à la progression d'une entreprise.

**ADM 850** 3 cr.

#### Gestion intégrale de la qualité

Objectifs : comprendre les enjeux globaux et le contexte de leadership de l'an 2000. Approfondir les connaissances sur la nature et les mécanismes d'implantation de la qualité totale. Être capable de susciter l'engagement de la direction envers la gestion de la qualité. Comprendre le management de la qualité totale (TQM) au moyen de ses différentes fonctions.

Contenu : rappel des éléments de la qualité totale : concepts, historique, principes de base; étude des pionniers et auteurs principaux. Le diagnostic des besoins d'amélioration continue. La démarche en management : vision, valeurs, plan, structure, direction et contrôle. Le nouveau paradigme en matière d'organisation. Critique et synthèse des concepts et des principes associés à la gestion de la qualité totale. Les principaux outils utilisés par les équipes qualité pour l'analyse et la solution des problèmes. La qualité dans le secteur des services. Étude de cas nationaux et internationaux.

### AMC

**AMC 600** 3 cr.

#### Introduction à l'aéronautique

Objectifs : s'initier à la science de l'ingénierie des véhicules voyageant dans l'air ou l'espace; acquérir les notions de base sur le fonctionnement de ces véhicules dans les quatre champs d'expertise : aérodynamique, propulsion, dynamique du vol et structures/matériaux/fabrication.

Contenu : introduction. Systèmes aérospatiaux. Historique et évolution des caractéristiques des véhicules aéronautiques et spatiaux. Notions de base. Avion monomoteur à hélice. Avion de transport de passagers réacté. Avion de chasse supersonique.

Antérieures : IMC 117 et IMC 220

**AMC 640** 2 cr.

#### Structures d'avions

Objectifs : acquérir les principes de construction des structures d'avions modernes; appliquer les méthodes d'analyse et de conception des structures primaires d'un avion (voilure et fuselage).

Contenu : introduction : composantes structurales d'avion; charges appliquées; enveloppe de vol; matériaux aéronautiques. Revêtements : flexion des revête-

ments de voilure; charges de pressurisation des revêtements de fuselage. Instabilité structurale : importance; flambement des colonnes; voilement des panneaux; voilement des panneaux raidis; conception d'un longeron de voilure. Calcul des éléments d'une voilure : flexion et cisaillement du caisson de voilure; conception des longerons, revêtements, raidisseurs. Calcul des éléments d'un fuselage : flexion et cisaillement; cadres raidisseurs et revêtements.

Préalable : IMC 150  
Antérieure : AMC 600

**AMC 645** 2 cr.

#### Aérodynamique

Objectif : s'initier aux méthodes et techniques d'analyse et de conception des formes aérodynamiques.

Contenu : vecteur vitesse et vecteur tourbillon. Écoulements plans potentiels. Théorie des profils minces. Méthodes de panneaux. Théorie de la ligne portante. Solutions intégrales d'évolution de la couche limite laminaire ou turbulente. Critères de transition et de décollement. Hypersustentation. Aérodynamique subsonique linéarisée. Aérodynamique supersonique linéarisée. Méthode choc-détente en supersonique.

Concomitante : AMC 650  
Antérieure : AMC 600

**AMC 650** 3 cr.

#### Mécanique du vol

Objectif : être capable d'analyser les performances et la stabilité d'un avion à partir de ses caractéristiques aérodynamiques et propulsives.

Contenu : atmosphère standard et mesures de vitesse. Vol rectiligne en palier et vol plané. Enveloppes de vol vitesse-altitude et vitesse-facteur de charge. Autonomie et rayon d'action. Décollage et atterrissage. Manœuvres. Stabilité statique dans les trois axes. Bases de la stabilité dynamique et du contrôle.

Préalable : AMC 220  
Antérieures : AMC 600 et IMC 655

**AMC 655** 2 cr.

#### Propulsion

Objectifs : maîtriser les principes de la propulsion des avions et des moteurs qui assurent cette propulsion; s'initier à la conception de ces machines.

Contenu : étude approfondie des cycles réels et de la combustion. Aérodynamique des compresseurs, des turbines et des entrées d'air. Étude de la propulsion par hélice et par réaction. Initiation à la conception des systèmes de propulsion. Aperçu de la technologie et des procédés de fabrication.

Concomitante : AMC 600

**AMC 900** 3 cr.

#### Projet de conception en aéronautique I

Objectifs : être capable de concevoir, selon l'approche de l'ingénierie simultanée, un nouveau produit, procédé ou système aéronautique et, à cette fin, maîtriser les étapes et les outils de la définition de projet, de l'analyse de besoins et de l'étude conceptuelle.

Contenu : recherche et analyse des besoins de la cliente ou du client, analyse fonctionnelle, matrice DFQ1, cahier

des charges fonctionnel, émergence et sélection des concepts, caractéristiques cibles.

Préalable : IMC 156

**AMC 916** 6 cr.

#### Projet de conception en aéronautique II

Objectifs : être apte à concevoir, selon une approche rigoureuse de conception, un nouveau produit, procédé ou système mécanique, et à cette fin, maîtriser les étapes et les outils de la conception.

Contenu : conception « système », conception détaillée, calculs et choix de conception, modélisation géométrique et simulation numérique, dessins détaillés et d'assemblage.

Antérieure : AMC 900

**AMC 917** 3 cr.

#### Projet de conception en aéronautique III

Objectifs : être apte à fabriquer et à tester un prototype complet et fonctionnel.

Contenu : acquisition des matériaux, des composantes, etc., fabrication des pièces, assemblage, plan de validation, essais physiques et en laboratoire, évaluation finale du prototype, exposition.

Antérieure : AMC 916

### ANS

**ANS 200** 3 cr.

#### Anglais intermédiaire I

Objectifs : poursuivre son acquisition des connaissances langagières et améliorer sa capacité à comprendre et à se faire comprendre; écrire des textes simples en anglais.

Contenu : description plus en profondeur de la structure de la langue : phonologie, morphologie, syntaxe, éléments de stylistique. Dialogues et mises en situation. Lectures et exercices oraux et écrits.

Préalable : ANS 100

**ANS 300** 3 cr.

#### Anglais intermédiaire II

Objectifs : poursuivre son acquisition des connaissances langagières et améliorer sa capacité à comprendre et à se faire comprendre; être en mesure de rédiger des textes clairs en anglais.

Contenu : description plus en profondeur de la structure de la langue : phonologie, morphologie, syntaxe, éléments de stylistique. Dialogues et mises en situation. Lectures et exercices de rédaction.

Préalable : ANS 200

**ANS 400** 3 cr.

#### Anglais avancé I

Objectifs : poursuivre son acquisition de la langue et améliorer sa capacité à tenir une conversation; lire couramment et rédiger des textes clairs en anglais.

Contenu : description de problèmes spécifiques concernant la structure de la langue. Expressions idiomatiques. Dialogues et mises en situation. Lectures de textes variés et exercices de rédaction. Attention particulière accordée à l'écoute active.

Préalable : ANS 300

**ANS 500** 3 cr.

#### Anglais avancé II

Objectifs : être en mesure de tenir une conversation courante; de comprendre tout genre de textes; de rédiger des textes clairs et structurés en anglais.

Contenu : accent sur la langue parlée. Description de problèmes spécifiques de la structure de la langue parlée. Expressions idiomatiques. Dialogues et mises en situations. Lectures de textes variés et exercices de rédaction. Attention particulière à l'écoute active. Conversation courante sur divers sujets d'actualité.

Préalable : ANS 400

### BCL

**BCL 108** 2 cr.

#### Biologie cellulaire

Objectif : connaître la structure et les fonctions de la cellule.

Contenu : brève description des cellules procaryotes, eucaryotes et des virus. La membrane plasmique et la paroi cellulaire. Le réticulum endoplasmique et l'appareil de Golgi. Les lysosomes et endosomes. Les peroxyosomes et glyoxyosomes. Le cytoplasme et le cytosquelette. Les mitochondries et chloroplastes. Le noyau, la biochimie des purines et pyrimidines et la structure de la chromatine. La transcription de l'information génétique. Le cycle de division cellulaire et réplication de l'ADN. La mitose et méiose.

**BCL 606** 2 cr.

#### Biotechnologie des cellules eucaryotes (2-0-4)

Objectifs : acquérir et maîtriser les notions fondamentales d'application de la culture des cellules animales et végétales dans les différents domaines de la biologie.

Contenu : cellules animales : introduction à la culture des cellules animales; principes et méthodes de stérilisation; milieux de culture; méthodes de culture; établissement des lignées cellulaires; cellules souches; thérapie génique; génie tissulaire, utilisation des cellules en culture comme modèles d'études de certaines pathologies humaines. Cellules végétales : introduction à la culture des tissus végétaux; techniques de culture des tissus; micropropagation; culture de cals; organogénèse; culture d'embryons zygotiques; embryogénèse somatique; culture de protoplastes; production de plantes haploïdes; méthodes de transformation génétique, applications agricoles et biotechnologiques.

Préalables : (GNT 302 ou GNT 310) ou (GBI 300 ou PSV 100)

**BCL 607** 3 cr.

#### Biotechnologie des cellules eucaryotes (3-\*0-6)

Objectifs : acquérir et maîtriser les notions fondamentales d'application de la culture des cellules animales et végétales dans les différents domaines de la biotechnologie.

Contenu : principes et méthodes de stérilisation; milieux et méthodes de culture; établissement des lignées cellulaires; cellules souches; génie tissulaire; production de protéines recombinantes; techniques de culture des tissus végétaux; micropropagation; culture de cals; organogénèse; culture d'embryons zygotiques; embryogénèse

somatique; culture de protoplastes; méthodes de transformation génétique; applications agricoles et biotechnologiques. Réalisation d'un travail en équipe.

Préalables : BCL 108 et GBI 300

## BCM

### BCM 106

4 cr.

#### Biochimie générale

Objectifs : connaître les structures et les propriétés des molécules biologiques et comprendre les aspects fonctionnels de ces molécules et les liens entre leur structure et leurs fonctions; connaître et comprendre les voies métaboliques impliquées dans l'entreposage et la mise en disponibilité de l'énergie nécessaire au maintien de l'organisme vivant; comprendre l'interaction entre les différentes voies métaboliques dans la cellule.

Contenu : introduction aux fonctions chimiques et à la composition des molécules biologiques. Les acides aminés : structure et classification. Les protéines : structures primaire, secondaire, tertiaire et quaternaire, et les conformations hélice et feuillet, détermination de la séquence des protéines, purification et analyse des protéines. Introduction aux enzymes. Les glucides : structure et réactions chimiques; les polysaccharides. Voies métaboliques des sucres : glycogénèse et glycolyse, glycolyse et gluconéogénèse, cycle de Krebs, respiration cellulaire et phosphorylation oxydative. Les lipides : structures et rôles biologiques, les membranes. Voies métaboliques des lipides : lipolyse et lipogénèse. Introduction aux purines, pyrimidines et à la structure de l'ADN. Récepteurs et mécanisme d'action hormonale, cycle des pentoses.

### BCM 112

2 cr.

#### Biochimie générale I (2-0-4)

Objectifs : connaître les structures et les propriétés des molécules biologiques et comprendre les aspects fonctionnels de ces molécules et les liens entre leur structure et leurs fonctions.

Contenu : introduction aux fonctions chimiques et à la composition des molécules biologiques. Les acides aminés : structure et classification. Les protéines : structures primaire, secondaire, tertiaire et quaternaire, et les conformations hélice et feuillet, détermination de la séquence des protéines, purification et analyse des protéines; introduction aux enzymes. Les glucides : structure et propriétés; les polysaccharides. Les lipides : structures et rôles biologiques dans les membranes. Les acides nucléiques : introduction aux purines, aux pyrimidines et à la structure de l'ADN.

### BCM 200

2 cr.

#### Biochimie métabolique

Objectifs : connaître et comprendre les voies métaboliques impliquées dans l'entreposage et la mise en disponibilité de l'énergie nécessaire au maintien de l'organisme vivant; comprendre l'interaction entre les différentes voies métaboliques dans la cellule.

Contenu : voies métaboliques des sucres : glycogénèse et glycolyse, glycolyse et gluconéogénèse, cycle de Krebs, respiration cellulaire et phosphorylation oxydative. Voies métaboliques des lipides :

lipolyse et lipogénèse. Biosynthèse et métabolisme des purines et des pyrimidines. Récepteurs et mécanisme d'action hormonale, cycle des pentoses.

Préalable : BCM 112

### BCM 212

3 cr.

#### Biochimie générale

Objectifs : connaître les structures, les propriétés et les aspects fonctionnels des molécules biologiques; acquérir une connaissance des voies métaboliques impliquées dans l'entreposage et la mise en disponibilité de l'énergie nécessaire au maintien de l'organisme vivant; comprendre l'interaction entre les différentes voies.

Contenu : fonctions chimiques et composition des molécules biologiques : acides aminés, protéines, glucides, lipides et acides nucléiques. Voies métaboliques : glycogénèse, glycolyse, glycolyse et gluconéogénèse, cycle de Krebs, lipolyse, lipogénèse, respiration cellulaire et phosphorylation oxydative. Récepteurs et mécanismes d'action hormonale.

### BCM 512

3 cr.

#### Biochimie des protéines

Objectifs : connaître, comprendre et appliquer à la biotechnologie les principaux concepts et les principales méthodes ayant cours dans le domaine de l'étude biochimique des protéines et des enzymes; connaître la place, la signification et l'utilité de ces concepts et méthodes dans une stratégie globale d'étude des protéines; acquérir les connaissances et le langage nécessaire dans certains aspects de la biotechnologie.

Contenu : la purification des protéines (des méthodes aux stratégies); la structure des protéines (la conformation, ses bases chimiques et sa modélisation); la cinétique enzymatique (équations et modèles mathématiques); la régulation des activités protéiques (réponses aux contraintes physiologiques); les applications (utilisation biotechnologique des protéines et des enzymes). Intégration des sujets précédents dans l'étude d'un système complexe.

### BCM 514

3 cr.

#### Biochimie des protéines (3-0-6)

Objectifs : connaître les principaux caractères physicochimiques et structuraux des protéines et se familiariser avec les techniques de purification et d'analyse qui les exploitent; l'étudiante ou l'étudiant devrait, à la fin du cours, être capable d'utiliser ses connaissances théoriques pour sélectionner les techniques les plus appropriées de purification et d'analyse des protéines.

Contenu : structure des protéines: composition chimique, conformation spatiale. Activité enzymatique : relation structure-fonction, définition d'une activité. Expression et analyse des protéines : choix d'une source de matériel, systèmes de production, techniques d'extraction, techniques d'analyse et de purification reposant sur les nombreuses caractéristiques physico-chimiques des protéines. Techniques d'analyse de l'interaction entre les protéines et les acides nucléiques. Introduction à l'utilisation de la biochimie des protéines en industrie.

Préalable : BCL 506 ou BCL 716 ou BIM 506 ou GNT 308

## BGC

### BGC 111

1 cr.

#### Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur I

Objectif : maîtriser les concepts fondamentaux normaux et pathologiques d'anatomie et de physiologie humaine afin de mieux comprendre et apprécier les aspects médicaux de problématiques en bio-ingénierie.

Contenu : nomenclature, morphologie, cytologie, histologie, physiologie, pathologie, anamnèse, examen médical, données de laboratoire et interprétation médicale de signaux biomédicaux des systèmes du corps humain (exemple : nerveux, tactile, visuel, olfactif et gustatif, auditif et vestibulaire, cardiovasculaire, respiratoire, digestif et lymphatique, génito-urinaire, musculaire ou squelettique). Pour le trio de cours concomitants *Anatomie, Modélisation et Instrumentation I*, les étudiantes et étudiants choisissent une 1<sup>re</sup> et une 2<sup>e</sup> unité parmi les 8 unités suivantes en bio-ingénierie : Acquisition et traitement de signaux biomédicaux, Électromyographie et statique musculosquelettique, Analyse du mouvement et dynamique musculosquelettique, Biomécanique et mécanobiologie tissulaires, Biofluidique classique, Électrocardiographie et biofluidique hydraulique, Tomographie et biomatériaux, Résonance magnétique et contrôle sensorimoteur.

Concomitantes : BGÉ 311 et BGM 211

### BGC 112

1 cr.

#### Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur II

Objectif : maîtriser les concepts fondamentaux normaux et pathologiques d'anatomie et de physiologie humaine afin de mieux comprendre et apprécier les aspects médicaux de problématiques en bio-ingénierie.

Contenu : nomenclature, morphologie, cytologie, histologie, physiologie, pathologie, anamnèse, examen médical, données de laboratoire et interprétation médicale de signaux biomédicaux des systèmes du corps humain (exemple : nerveux, tactile, visuel, olfactif et gustatif, auditif et vestibulaire, cardiovasculaire, respiratoire, digestif et lymphatique, génito-urinaire, musculaire ou squelettique). Pour le trio de cours concomitants *Anatomie, Modélisation et Instrumentation II*, les étudiantes et étudiants choisissent une 3<sup>e</sup> et une 4<sup>e</sup> unité parmi les 8 unités suivantes en bio-ingénierie : Acquisition et traitement de signaux biomédicaux, Électromyographie et statique musculosquelettique, Analyse du mouvement et dynamique musculosquelettique, Biomécanique et mécanobiologie tissulaires, Biofluidique classique, Électrocardiographie et biofluidique hydraulique, Tomographie et biomatériaux, Résonance magnétique et contrôle sensorimoteur.

Concomitantes : BGÉ 312 et BGM 212

### BGC 113

1 cr.

#### Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur III

Objectif : maîtriser les concepts fondamentaux normaux et pathologiques d'anatomie et de physiologie humaine afin de mieux comprendre et apprécier les aspects médicaux de problématiques en bio-ingénierie.

Contenu : nomenclature, morphologie, cytologie, histologie, physiologie, pathologie, anamnèse, examen médical, données de laboratoire et interprétation médicale de signaux biomédicaux des systèmes du corps humain (exemple : nerveux, tactile, visuel, olfactif et gustatif, auditif et vestibulaire, cardiovasculaire, respiratoire, digestif et lymphatique, génito-urinaire, musculaire ou squelettique). Pour le trio de cours concomitants *Anatomie, Modélisation et Instrumentation III*, les étudiantes et étudiants choisissent une 5<sup>e</sup> et une 6<sup>e</sup> unité parmi les 8 unités suivantes en bio-ingénierie : Acquisition et traitement de signaux biomédicaux, Électromyographie et statique musculosquelettique, Analyse du mouvement et dynamique musculosquelettique, Biomécanique et mécanobiologie tissulaires, Biofluidique classique, Électrocardiographie et biofluidique hydraulique, Tomographie et biomatériaux, Résonance magnétique et contrôle sensorimoteur.

Concomitantes : BGÉ 313 et BGM 213

### BGC 114

1 cr.

#### Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur IV

Objectif : maîtriser les concepts fondamentaux normaux et pathologiques d'anatomie et de physiologie humaine afin de mieux comprendre et apprécier les aspects médicaux de problématiques en bio-ingénierie.

Contenu : nomenclature, morphologie, cytologie, histologie, physiologie, pathologie, anamnèse, examen médical, données de laboratoire et interprétation médicale de signaux biomédicaux des systèmes du corps humain (exemple : nerveux, tactile, visuel, olfactif et gustatif, auditif et vestibulaire, cardiovasculaire, respiratoire, digestif et lymphatique, génito-urinaire, musculaire ou squelettique). Pour le trio de cours concomitants *Anatomie, Modélisation et Instrumentation IV*, les étudiants choisissent une 7<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> unité parmi les 8 unités en bioingénierie suivantes : Acquisition et traitement de signaux biomédicaux, Électromyographie et statique musculosquelettique, Analyse du mouvement et dynamique musculosquelettique, Biomécanique et mécanobiologie tissulaires, Biofluidique classique, Électrocardiographie et biofluidique hydraulique, Tomographie et biomatériaux, Résonance magnétique et contrôle sensorimoteur.

Concomitantes : BGÉ 314 et BGM 214

## BGÉ

### BGÉ 311

1 cr.

#### Instrumentation en bio-ingénierie I

Compétences : mesurer, par l'entremise de problématiques en bio-ingénierie, des signaux relevant de l'anatomie et de la physiologie humaine, comprendre la nature de ces signaux biomédicaux, analyser des instruments biomédicaux et en concevoir certains, et discuter des points forts et des limites d'instruments biomédicaux existants.

Contenu : identification du signal, détermination des composantes nécessaires, mesures et analyses du signal et discussion d'instruments biomédicaux (exemple : instruments d'analyse du mouvement, électromyographie, électrocardiographie, microscopie, échographie, tomographie et/ou résonance magnétique). Pour le trio



de cours concomitants *Anatomie, Modélisation et Instrumentation I*, les étudiantes et étudiants choisissent une 1<sup>re</sup> et une 2<sup>e</sup> unité parmi les 8 unités suivantes en bio-ingénierie : Acquisition et traitement de signaux biomédicaux, Électromyographie et statique musculosquelettique, Analyse du mouvement et dynamique musculosquelettique, Biomécanique et mécanobiologie tissulaires, Biofluidique classique, Électrocardiographie et biofluidique hydraulique, Tomographie et biomatériaux, Résonance magnétique et contrôle sensorimoteur.

Concomitantes : BGC 111 et BGM 211

#### BGÉ 312 1 cr.

##### Instrumentation en bio-ingénierie II

Compétences : mesurer, par l'entremise de problématiques en bio-ingénierie, des signaux relevant de l'anatomie et de la physiologie humaine, comprendre la nature de ces signaux biomédicaux, analyser des instruments biomédicaux et en concevoir certains, et discuter des points forts et des limites d'instruments biomédicaux existants.

Contenu : identification du signal, détermination des composantes nécessaires, mesures et analyses du signal et discussion d'instruments biomédicaux (exemple : instruments d'analyse du mouvement, électromyographie, électrocardiographie, microscopie, échographie, tomographie, résonance magnétique). Pour le trio de cours concomitants *Anatomie, Modélisation et Instrumentation II*, les étudiantes et étudiants choisissent une 3<sup>e</sup> et une 4<sup>e</sup> unité parmi les 8 unités suivantes en bio-ingénierie : Acquisition et traitement de signaux biomédicaux, Électromyographie et statique musculosquelettique, Analyse du mouvement et dynamique musculosquelettique, Biomécanique et mécanobiologie tissulaires, Biofluidique classique, Électrocardiographie et biofluidique hydraulique, Tomographie et biomatériaux, Résonance magnétique et contrôle sensorimoteur.

Concomitantes : BGC 112 et BGM 212

#### BGÉ 313 1 cr.

##### Instrumentation en bio-ingénierie III

Compétences : mesurer, par l'entremise de problématiques en bio-ingénierie, des signaux relevant de l'anatomie et de la physiologie humaine, comprendre la nature de ces signaux biomédicaux, analyser des instruments biomédicaux et en concevoir certains, et discuter des points forts et des limites d'instruments biomédicaux existants.

Contenu : identification du signal, détermination des composantes nécessaires, mesures et analyses du signal et discussion d'instruments biomédicaux (exemple : instruments d'analyse du mouvement, électromyographie, électrocardiographie, microscopie, échographie, tomographie, résonance magnétique). Pour le trio de cours concomitants *Anatomie, Modélisation et Instrumentation III*, les étudiantes et étudiants choisissent une 5<sup>e</sup> et une 6<sup>e</sup> unité parmi les 8 unités suivantes en bio-ingénierie : Acquisition et traitement de signaux biomédicaux, Électromyographie et statique musculosquelettique, Analyse du mouvement et dynamique musculosquelettique, Biomécanique et mécanobiologie tissulaires, Biofluidique classique, Électrocardiographie et biofluidique hydraulique, Tomographie et

biomatériaux, Résonance magnétique et contrôle sensorimoteur.

Concomitantes : BGC 113 et BGM 213

#### BGÉ 314 1 cr.

##### Instrumentation en bio-ingénierie IV

Compétences : mesurer, par l'entremise de problématiques en bio-ingénierie, des signaux relevant de l'anatomie et de la physiologie humaine, comprendre la nature de ces signaux biomédicaux, analyser des instruments biomédicaux et en concevoir certains, et discuter des points forts et des limites d'instruments biomédicaux existants.

Contenu : identification du signal, détermination des composantes nécessaires, mesures et analyses du signal et discussion d'instruments biomédicaux (exemple : instruments d'analyse du mouvement, électromyographie, électrocardiographie, microscopie, échographie, tomographie, résonance magnétique). Pour le trio de cours concomitants *Anatomie, Modélisation et Instrumentation IV*, les étudiantes et étudiants choisissent une 7<sup>e</sup> et une 8<sup>e</sup> unité parmi les 8 unités suivantes en bio-ingénierie : Acquisition et traitement de signaux biomédicaux, Électromyographie et statique musculosquelettique, Analyse du mouvement et dynamique musculosquelettique, Biomécanique et mécanobiologie tissulaires, Biofluidique classique, Électrocardiographie et biofluidique hydraulique, Tomographie et biomatériaux, Résonance magnétique et contrôle sensorimoteur.

Concomitantes : BGC 114 et BGM 214

## BGM

#### BGM 211 1 cr.

##### Modélisation en bio-ingénierie I

Objectif : créer, à l'aide d'une méthode cohérente et systématique et par l'entremise de problématiques en bio-ingénierie, des modèles mécaniques et électriques représentant les diverses parties du corps humain et leur fonctionnement normal et pathologique.

Contenu : identification des propriétés et des fonctions importantes, détermination des composantes et des équations, validation des résultats et discussion de modèles du corps humain (exemple : modèles de cellules, tissus, axones, proprioception, pupilles, canaux semi-circulaires, circulation sanguine, alvéoles, micro-organismes, reins, muscles, os, mouvement, locomotion). Pour le trio de cours concomitants *Anatomie, Modélisation et Instrumentation I*, les étudiantes et étudiants choisissent une 1<sup>re</sup> et une 2<sup>e</sup> unité parmi les 8 unités suivantes en bio-ingénierie : Acquisition et traitement de signaux biomédicaux, Électromyographie et statique musculosquelettique, Analyse du mouvement et dynamique musculosquelettique, Biomécanique et mécanobiologie tissulaires, Biofluidique classique, Électrocardiographie et biofluidique hydraulique, Tomographie et biomatériaux, Résonance magnétique et contrôle sensorimoteur.

Concomitantes : BGC 111 et BGÉ 311

#### BGM 212 1 cr.

##### Modélisation en bio-ingénierie II

Objectif : créer, à l'aide d'une méthode cohérente et systématique et par l'entre-

mise de problématiques en bio-ingénierie, des modèles mécaniques et électriques représentant les diverses parties du corps humain et leur fonctionnement normal et pathologique.

Contenu : identification des propriétés et des fonctions importantes, détermination des composantes et des équations, validation des résultats et discussion de modèles du corps humain (exemple : modèles de cellules, tissus, axones, proprioception, pupilles, canaux semi-circulaires, circulation sanguine, alvéoles, micro-organismes, reins, muscles, os, mouvement, locomotion). Pour le trio de cours concomitants *Anatomie, Modélisation et Instrumentation II*, les étudiantes et étudiants choisissent une 3<sup>e</sup> et une 4<sup>e</sup> unité parmi les 8 unités suivantes en bio-ingénierie : Acquisition et traitement de signaux biomédicaux, Électromyographie et statique musculosquelettique, Analyse du mouvement et dynamique musculosquelettique, Biomécanique et mécanobiologie tissulaires, Biofluidique classique, Électrocardiographie et biofluidique hydraulique, Tomographie et biomatériaux, Résonance magnétique et contrôle sensorimoteur.

Concomitantes : BGC 112 et BGÉ 312

#### BGM 213 1 cr.

##### Modélisation en bio-ingénierie III

Objectif : créer, à l'aide d'une méthode cohérente et systématique et par l'entremise de problématiques en bio-ingénierie, des modèles mécaniques et électriques représentant les diverses parties du corps humain et leur fonctionnement normal et pathologique.

Contenu : identification des propriétés et des fonctions importantes, détermination des composantes et des équations, validation des résultats et discussion de modèles du corps humain (exemple : modèles de cellules, tissus, axones, proprioception, pupilles, canaux semi-circulaires, circulation sanguine, alvéoles, micro-organismes, reins, muscles, os, mouvement, locomotion). Pour le trio de cours concomitants *Anatomie, Modélisation et Instrumentation III*, les étudiantes et étudiants choisissent une 5<sup>e</sup> et une 6<sup>e</sup> unité parmi les 8 unités suivantes en bio-ingénierie : Acquisition et traitement de signaux biomédicaux, Électromyographie et statique musculosquelettique, Analyse du mouvement et dynamique musculosquelettique, Biomécanique et mécanobiologie tissulaires, Biofluidique classique, Électrocardiographie et biofluidique hydraulique, Tomographie et biomatériaux, Résonance magnétique et contrôle sensorimoteur.

Concomitantes : BGC 113 et BGÉ 313

#### BGM 214 1 cr.

##### Modélisation en bio-ingénierie IV

Objectif : créer, à l'aide d'une méthode cohérente et systématique et par l'entremise de problématiques en bio-ingénierie, des modèles mécaniques et électriques représentant les diverses parties du corps humain et leur fonctionnement normal et pathologique.

Contenu : identification des propriétés et des fonctions importantes, détermination des composantes et des équations, validation des résultats et discussion de modèles du corps humain (exemple : modèles de cellules, tissus, axones,

proprioception, pupilles, canaux semi-circulaires, circulation sanguine, alvéoles, micro-organismes, reins, muscles, os, mouvement, locomotion). Pour le trio de cours concomitants *Anatomie, Modélisation et Instrumentation IV*, les étudiantes et étudiants choisissent une 7<sup>e</sup> et une 8<sup>e</sup> unité parmi les 8 unités suivantes en bio-ingénierie : Acquisition et traitement de signaux biomédicaux, Électromyographie et statique musculosquelettique, Analyse du mouvement et dynamique musculosquelettique, Biomécanique et mécanobiologie tissulaires, Biofluidique classique, Électrocardiographie et biofluidique hydraulique, Tomographie et biomatériaux, Résonance magnétique et contrôle sensorimoteur.

Concomitantes : BGC 114 et BGÉ 314

#### BGM 400 3 cr.

##### Séminaires en bio-ingénierie

Objectif : intégrer davantage les savoirs, les savoir-faire et surtout le savoir-être des cours de la bio-ingénierie en étant exposé à diverses notions avancées en bio-ingénierie à travers une série de séminaires scientifiques en bio-ingénierie donnés par des professeurs et professeurs invités.

Contenu : extraction, assimilation, intégration, synthétisation et évaluation de l'information pertinente d'une présentation ou publication scientifique en bio-ingénierie; et communication multidisciplinaire.

#### BGM 900 3 cr.

##### Projet de conception en bio-ingénierie I

Objectifs : être capable de concevoir, selon l'approche de l'ingénierie simultanée, un nouveau produit, procédé ou système biomécanique et, à cette fin, maîtriser les étapes et les outils de la définition de projet, de l'analyse de besoins et de l'étude conceptuelle.

Contenu : recherche et analyse des besoins de la cliente ou du client, analyse fonctionnelle, matrice DFQ1, cahier des charges fonctionnel, émergence et sélection de concepts, caractéristiques cibles.

Préalable : IMC 156

#### BGM 916 6 cr.

##### Projet de conception en bio-ingénierie II

Objectifs : être apte à concevoir, selon une approche rigoureuse de conception, un nouveau produit, procédé ou système mécanique, et à cette fin, maîtriser les étapes et les outils de la conception.

Contenu : conception « système », conception détaillée, calculs et choix de conception, modélisation géométrique et simulation numérique, dessins détaillés et d'assemblage.

Antérieure : BGM 900

#### BGM 917 3 cr.

##### Projet de conception en bio-ingénierie III

Objectifs : être apte à fabriquer et à tester un prototype complet et fonctionnel.

Contenu : acquisition des matériaux, des composantes, etc., fabrication des pièces, assemblage, plan de validation, essais physiques et en laboratoire, évaluation finale du prototype, exposition.

Antérieure : BGM 916



**BIM****BIM 300** 4 cr.**Biologie moléculaire  
- Travaux pratiques**

Objectifs : préparer un protocole expérimental; réaliser ce protocole en utilisant des techniques importantes de la biologie expérimentale moderne; être capable d'observer et d'interpréter des résultats bruts; être apte à juger de la valeur des résultats et prendre conscience de toutes les possibilités et limites des méthodes expérimentales utilisées; présenter les données sous une forme appropriée.

Contenu : préparation d'un protocole de laboratoire et réalisation des expériences touchant des manipulations de l'ADN. Rédaction d'un rapport qui intégrera l'ensemble des résultats expérimentaux sous la forme d'un article scientifique.

Préalables : GNT 310 et GNT 404 et TSB 103

**BIO****BIO 302** 1 cr.**Bio-informatique**

Objectifs : savoir utiliser les principaux programmes employés dans l'analyse des séquences et des structures; comprendre les résultats des études informatiques.

Contenu : utilisation des divers programmes comme BLAST, FASTA et le groupe de programme du GCG.

**BIO 631** 3 cr.**Initiation à la recherche I**

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche approfondie en intégrant les connaissances à l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme

**BIO 633** 3 cr.**Initiation à la recherche II**

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche approfondie en intégrant les connaissances à l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans programme

**CHM****CHM 204** 3 cr.**Chimie des macromolécules**

Objectif : connaître les propriétés et la réactivité des biomacromolécules.

Contenu : structure, nomenclature et réactivité des protéines, des polysaccharides et des acides nucléiques. Synthèse des biomacromolécules en solution. Systèmes enzymatiques et fonction récepteur-substrat.

Préalable : COR 202

**CHM 704** 3 cr.**Électrochimie avancée (3-0-6)**

Objectifs : acquérir les bases théoriques des techniques électroanalytiques et de la structure de la double couche électrique; apprendre à résoudre les problèmes de diffusion et de cinétique des processus électrochimiques.

Contenu : l'interface métal-solution, double couche électrique : thermodynamique, modèle de Gouy-Chapman-Stern, adsorption spécifique d'ions et de molécules neutres, détermination des paramètres de la double couche; cinétique des transferts d'électrons, diffusion en solution, applications de la méthode de la transformée de Laplace aux problèmes de diffusion et de cinétique; revue des bases théoriques des techniques électrométriques et des applications de ces techniques dans la cinétique : chronoampérométrie, polarographie, voltampérométrie cyclique, électrode tournante à disque et à anneau, méthode d'impédance, chronopotentiométrie, simulations numériques des problèmes électrochimiques.

Préalables : CAN 400 et CHM 503

**COR****COR 200** 2 cr.**Introduction à la chimie organique (2-1-3)**

Objectifs : connaître les fonctions et la nomenclature internationale; savoir représenter les molécules organiques en trois dimensions; comprendre l'utilité des structures résonantes; expliquer des phénomènes organiques par les effets électroniques et l'encombrement stérique; connaître les mécanismes des réactions  $S_N2$  et  $S_N1$ .

Contenu : liaisons dans les molécules organiques : hybridation, orbitales moléculaires. Fonctions et nomenclature. Stéréochimie : conformation, configuration. Structure et réactivité : acidité et basicité, effets inducteurs, résonance et tautométrie. Mécanisme des réactions  $S_N1$  et  $S_N2$  et la stéréochimie.

**CRE****CRE 118** 15 cr.**Recherche au 1<sup>er</sup> cycle  
- Échanges Faculté de génie**

Objectif : perfectionner un cheminement individuel dans un axe de recherche spécialisé. Activité servant à l'inscription de personnes qui sont à la Faculté de génie dans un contexte d'échanges.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche intégrant les connaissances préalables et utilisant des techniques avancées.

**CRE 119** 15 cr.**Recherche au 1<sup>er</sup> cycle  
- Échanges Faculté de génie II**

Objectif : perfectionner un cheminement individuel dans un axe de recherche spécialisé. Activité servant à l'inscription de personnes qui sont à la Faculté de génie dans un contexte d'échanges.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche intégrant les connaissances préalables et utilisant des techniques avancées.

Antérieure : CRE 118

**CRE 218** 9 cr.**Recherche au 2<sup>e</sup> cycle  
- Échanges Faculté de génie**

Objectif : perfectionner un cheminement individuel dans un axe de recherche spécialisé. Activité servant à l'inscription de personnes qui sont à la Faculté de génie dans un contexte d'échanges.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche intégrant les connaissances préalables et utilisant des techniques avancées.

**CRE 219** 6 cr.**Recherche au 2<sup>e</sup> cycle  
- Échanges Faculté de génie**

Objectifs : perfectionner un cheminement individuel dans un axe de recherche spécialisé. Activité servant à l'inscription de personnes qui sont à la Faculté de génie dans un contexte d'échanges.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche intégrant les connaissances préalables et utilisant des techniques avancées.

**CRE 220** 12 cr.**Recherche au 2<sup>e</sup> cycle  
- Échanges Faculté de génie**

Objectifs : perfectionner un cheminement individuel dans un axe de recherche spécialisé. Activité servant à l'inscription de personnes qui sont à la Faculté de génie dans un contexte d'échanges.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche intégrant les connaissances préalables et utilisant des techniques avancées.

**CRE 318** 9 cr.**Recherche au 3<sup>e</sup> cycle  
- Échanges Faculté de génie**

Objectif : perfectionner un cheminement individuel dans un axe de recherche spécialisé. Activité servant à l'inscription de personnes qui sont à la Faculté de génie dans un contexte d'échanges.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche intégrant les connaissances préalables et utilisant des techniques avancées.

**CRE 319** 6 cr.**Recherche au 3<sup>e</sup> cycle  
- Échanges Faculté de génie**

Objectifs : perfectionner un cheminement individuel dans un axe de recherche spécialisé. Activité servant à l'inscription de personnes qui sont à la Faculté de génie dans un contexte d'échanges.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche intégrant les connaissances préalables et utilisant des techniques avancées.

**CRE 320** 12 cr.**Recherche au 3<sup>e</sup> cycle  
- Échanges Faculté de génie**

Objectifs : perfectionner un cheminement individuel dans un axe de recherche spécialisé. Activité servant à l'inscription de personnes qui sont à la Faculté de génie dans un contexte d'échanges.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche intégrant les connaissances préalables et utilisant des techniques avancées.

**CRE 321** 15 cr.**Recherche au 3<sup>e</sup> cycle  
- Échanges Faculté de génie**

Objectifs : perfectionner un cheminement individuel dans un axe de recherche spécialisé. Activité servant à l'inscription de personnes qui sont à la Faculté de génie dans un contexte d'échanges.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche intégrant les connaissances préalables et utilisant des techniques avancées.

**ECL****ECL 308** 3 cr.**Les sols vivants (2-3-4)**

Objectifs : reconnaître l'importance des processus écologiques reliés au sol; se familiariser avec certains groupes d'organismes habitant le sol; comprendre les relations étroites qui existent entre les organismes du sol et le développement des végétaux; étudier l'impact des interventions anthropiques sur les dynamiques du sol.

Contenu : l'activité biologique du sol : écologie, biologie, biochimie et chimie des sols. Les cycles des éléments nutritifs et les flux d'énergie dans le sol. Les organismes du sol. La biologie du sol en relation avec la pédogenèse, la succession écologique et la gestion des sols.

Préalables : (BCM 106 ou BCM 112) et (MCB 100 ou MCB 104)

**ECL 708** 2 cr.**Écologie végétale avancée**

Objectifs : comprendre, analyser, discuter et synthétiser certains développements contemporains en écologie végétale.

Contenu : nature, structure et limites des communautés végétales. Processus dynamiques de structuration au niveau des communautés, des populations et des individus (croissance des populations et des individus). Écologie de la reproduction. Organisation spatiale et processus écologiques. Le cours est donné principalement sous forme de séminaires; certains thèmes pourront être traités de façon particulière en fonction des sujets de recherche des étudiantes et des étudiants.

**EFD****EFD 900** 3 cr.**Interdisciplinarité en sciences et technologies**

Compétence à mûrir : construire des projets de recherche interdisciplinaire et y participer.

Principaux éléments de compétence :

- s'ouvrir à l'interfécondation entre les disciplines scientifiques, et entre les sciences et les technologies;
- réfléchir aux grandes questions à l'interface des sciences;
- réfléchir aux grands défis technologiques;
- arrimer ses recherches aux questions émergentes en sciences et en technologies;
- construire et réaliser une collaboration interdisciplinaire.

Modalités d'apprentissage :

- école d'été avec chercheuses et chercheurs invités; présentations formelles;
- débat et questionnement organisés autour de cartes mentales;
- esquisse de projet interdisciplinaire (en petites équipes).

Évaluation : réussite ou échec

Concomitante : projet de thèse

**EFD 901** 3 cr.**Construire un projet de recherche, réflexives®**

Compétence à mûrir : explorer et construire un projet de recherche.

- Principaux éléments de compétence :
- identifier et énoncer des questions de recherche pertinentes;
  - formuler les objectifs et la stratégie de recherche;

- apprendre à cerner son message et à le verbaliser tant à l'oral qu'à l'écrit;
- développer l'écoute, le sens de l'analyse critique et le dialogue;
- passer du tacite à l'explicite;
- stimuler la créativité personnelle et collective;
- mettre bien en phase le binôme personnel encadrant et personne doctorante.

Modalités d'apprentissage :

- série de six ateliers interactifs;
- démarche réflexive;
- construction par carte mentale;
- apprentissage collectif.

Évaluation : réussite ou échec

Concomitante : projet de thèse

**EFD 903 4 cr.**

#### Communiquer avec des experts et avec la société

Compétence à mûrir :

- communiquer avec des scientifiques, des experts et avec la société.

Principaux éléments de compétence :

- réaliser l'importance de la science et de son évolution pour la société;
- se convaincre de l'importance de bien communiquer;
- connaître et utiliser les différentes formes et les outils de communication;
- établir une stratégie de communication;
- favoriser et développer les attitudes propices à une bonne communication;
- rédiger une proposition (subvention ou contrat) et un rapport d'étape;
- s'exprimer : préparer et donner une présentation orale et en assurer le suivi;
- conduire efficacement des réunions;
- valoriser ses travaux et dialoguer avec la société.

Modalités d'apprentissage :

- cinq ateliers interactifs;
- interactions avec les invités experts;
- exercice de mise en situation pour les apprentissages clés;
- invités pour illustration et dialogue interactif.

Évaluation : réussite ou échec

Concomitante : projet de thèse

**EFD 904 4 cr.**

#### Rédiger et publier un article scientifique

Compétence à mûrir :

- préparer, rédiger et publier un document scientifique : l'article et la thèse.

Principaux éléments de compétence :

- comprendre et se convaincre de l'importance de rédiger et de publier des articles de qualité;
- établir une stratégie de publication;
- expliciter l'originalité de ses travaux;
- structurer sa pensée et expliciter par écrit les principaux messages;
- adopter le style scientifique;
- préparer et rédiger les principales sections d'un article;
- illustrer le texte et les données;
- respecter les règles d'éthique;
- maîtriser le processus de publication;
- choisir un type de rédaction de thèse : classique ou par article;
- préparer et rédiger sa thèse.

Modalités d'apprentissage :

- six ateliers interactifs;
- un collectif de formatrices et formateurs (professeurs-chercheurs);
- des constructions par carte mentale;
- une responsabilisation de la doctorante ou du doctorant envers la maîtrise de la langue anglaise.

Évaluation : réussite ou échec

Concomitante : projet de thèse

**EFD 905 3 cr.**

#### Acquérir et créer des connaissances

Compétences à mûrir :

- trouver, exploiter et découvrir des connaissances;

- choisir, définir et solutionner des problèmes difficiles et importants.

Principaux éléments de compétence :

- définir et préciser des besoins d'information, de connaissances;
- identifier et exploiter stratégiquement l'information explicite et tacite;
- traiter, analyser, évaluer, reconfigurer et exploiter l'information;
- positionner la frontière des connaissances, cerner un verrou scientifique ou un problème technologique;
- créer de nouvelles connaissances qui soient non évidentes et importantes;
- choisir et mettre en œuvre la méthode de résolution appropriée.

Modalités d'apprentissage

- Série de cinq ateliers interactifs;
- mises en situation : exploration, création, résolutions;
- explication de la démarche d'experts.

Évaluation : réussite ou échec

Concomitante : projet de thèse

**EFD 910 4 cr.**

#### Protéger et valoriser le savoir

Compétences à mûrir :

- exploiter des brevets et préparer un mémoire d'invention;
- comprendre les étapes et les processus menant à la commercialisation des découvertes.

Principaux éléments de compétence :

- comprendre les types et les rouages de la protection de la propriété intellectuelle;
- dénicher et exploiter des brevets;
- préparer et rédiger une déclaration d'invention;
- établir une stratégie pour exploiter ou protéger la PI (intelligence compétitive);
- connaître les différentes étapes menant d'une découverte à sa commercialisation;
- comprendre les enjeux du démarrage d'une entreprise à haute intensité de connaissances (marketing, gestion opérationnelle, risque).

Modalités d'apprentissage :

- série de 6 ateliers interactifs;
- transmission des connaissances suivie d'exercices ou de mises en situation;
- utilisation de cartes mentales collectives visant à construire les apprentissages;
- interaction avec des invités venant illustrer les bonnes pratiques et les difficultés en université ou en entreprise;
- laboratoire de recherche de brevet.

Évaluation : réussite ou échec

Concomitante : projet de thèse

**EFD 911 4 cr.**

#### Gérer la recherche et l'innovation

Compétence à mûrir :

- appliquer les principes de base de la gestion de projet de recherche;
- comprendre les principes de la gestion de l'innovation.

Principaux éléments de compétence :

- comprendre l'organisation de la recherche et de l'innovation au niveau national et international;
- savoir différencier recherche, développement technologique et innovation; positionner ses activités en conséquence;
- définir, planifier, organiser, suivre, clôturer un projet de recherche;
- gérer ses activités de nouveau professeur;
- structurer, faire émerger, sélectionner et réaliser des projets d'innovation;
- financer et estimer les coûts d'un projet;
- gérer les ressources humaines : compétences; recrutement; évaluation.

Modalités d'apprentissage

- série de six ateliers interactifs;
- transmission des connaissances suivie d'exercices au fur et à mesure;

- discussion de cas autour de la gestion de projet;
- interaction avec les invités venant illustrer les bonnes pratiques et les difficultés.

Évaluation : réussite ou échec

Concomitante : projet de thèse

**EFD 921 3 cr.**

#### Intégrer l'éthique en recherche

Compétence à mûrir :

- utiliser un questionnaire et un raisonnement éthiques pour orienter et justifier ses pratiques et ses comportements en recherche.

Principaux éléments de compétence :

- définir, identifier et cerner les problèmes éthiques potentiels en recherche;
- se poser les bonnes questions, identifier le cœur du problème;
- délibérer et décider, réaliser une analyse critique (décision raisonnée);
- argumenter et justifier ses choix auprès d'autrui;
- développer et élaborer un protocole à soumettre à un comité d'éthique de la recherche.

Modalités d'apprentissage

- série de cinq ateliers interactifs;
- utilisation d'une démarche réflexive pour sous-tendre les questionnements et les raisonnements;
- réflexions et travaux d'équipes.

Évaluation : réussite ou échec

Concomitante : projet de thèse

**EFD 922 3 cr.**

#### Prendre en main sa carrière de recherche

Compétence à mûrir :

- préparer et réussir son début de carrière.

Principaux éléments de compétence :

- explorer les différents métiers qui s'offrent à une chercheuse ou un chercheur diplômé de doctorat;
- comprendre les mécanismes de l'offre et de la demande;
- distinguer les réalités et les différents milieux de travail;
- mieux cerner sa personnalité, ses intérêts, ses motivations;
- expliciter ses compétences scientifiques et comportementales;
- choisir des options de carrière et développer la stratégie correspondante;
- connaître diverses stratégies et outils de recherche d'emploi, préparer un CV et une entrevue;
- connaître les principaux critères de sélection selon les types d'employeurs;
- réussir dans son premier emploi.

Modalités d'apprentissage

- série de quatre ateliers interactifs;
- série d'exercices préparatoires visant à documenter la progression et à constituer une banque de ressources pour la doctorante ou le doctorant;
- interactions avec des invités venant illustrer la réalité en milieu de travail universitaire, gouvernemental ou en entreprise.

Évaluation : réussite ou échec

**EFD 940 3 cr.**

#### Enseigner en contexte universitaire

Compétence à mûrir : enseigner en contexte universitaire (Source : D. Bédard).

Principaux éléments de compétence :

- Prendre en compte : les caractéristiques cognitives; les 3 grands moments de l'enseignement universitaire; les différentes activités d'enseignement; les différentes composantes de l'enseignement; les différentes facettes de la fonction enseignement;
- Identifier les forces et faiblesses des étudiantes et étudiants au plan de l'apprentissage;

- Se préparer pour enseigner en contexte universitaire.

Concomitante : projet de thèse

## ENV

**ENV 690 1 cr.**

#### Outils de préparation à l'emploi

Objectifs : se connaître et se situer face au domaine de l'environnement afin de réussir sa formation et son intégration au monde du travail.

Contenu : outil personnalisé de cheminement. Portrait de l'environnement au Québec. Le marché de l'emploi en environnement. Le curriculum vitæ et la lettre de motivation. L'entrevue d'embauche.

**ENV 705 3 cr.**

#### Évaluation des impacts

Compétences : réaliser des études d'impacts : connaître et appliquer les différentes étapes ainsi que les méthodes pour l'évaluation des impacts; évaluer des études d'impacts : vérifier que les études sont pertinentes et conformes aux exigences.

Contenu : législation pertinente au Québec et au Canada. Procédures d'évaluation locales et internationales. Étapes d'un dossier type, du point de vue du rédacteur comme de celui du réviseur. Les intervenants habituels en matière d'évaluation environnementale et leurs motivations diverses. Règles d'éthique du professionnel de l'évaluation. Rôle du public et aspects sociaux.

**ENV 711 3 cr.**

#### Environnement et développement international (3-0-6)

Compétence : analyser les problématiques environnementales à l'international de façon à formuler des recommandations adaptées aux réalités des pays à l'étude.

Contenu : analyse des problématiques environnementales qui affectent les pays en développement. Compréhension des enjeux sociaux, politiques, juridiques et économiques relatifs à la protection de l'environnement dans un contexte de développement international. Description des instruments internationaux de protection de l'environnement, des initiatives politiques sur le développement international et des principaux acteurs et stratégies impliqués dans leur mise en œuvre. Compréhension des outils d'analyse pour les évaluations environnementales stratégiques de politique de développement. Définition des liens entre l'environnement et le développement et leur intégration dans l'application du développement durable.

**ENV 712 3 cr.**

#### Systèmes de gestion environnementale

Compétence : appliquer une démarche de mise en place d'un système de gestion de l'environnement.

Contenu : principes de base d'un système de gestion de l'environnement (SGE). Les cycles de gestion. La démarche d'implantation d'un SGE. La gestion des systèmes intégrés. Les normes de produits de la famille ISO 14000 (écoétiquetage, performance environnementale, cycle de vie).

**ENV 713 3 cr.**

#### Application du développement durable

Compétences : évaluer une problématique en fonction des trois paramètres principaux

du développement durable; élaborer des scénarios d'intégration du développement durable.

Contenu : interrelations environnementales, économiques et sociales et les valeurs éthiques constituant les fondements du développement durable. Évolution du contexte et du concept de développement durable. Modèles de représentation. Perspective internationale et conventions. Stratégies d'implantation et mise en œuvre de plans de gestion du développement durable dans les différentes organisations. Indicateurs de rendement.

**ENV 714 3 cr.**

### Changements climatiques et énergie

Compétences : analyser de façon critique les enjeux associés aux changements climatiques et recommander des stratégies de réduction des gaz à effet de serre (GES).

Contenu : émissions de GES, changements climatiques et adaptation. Convention-cadre et Protocole de Kyoto. Stratégies de mise en œuvre aux niveaux national et international. Changements technologiques et énergies renouvelables.

**ENV 716 3 cr.**

### Gestion des matières résiduelles

Compétence : développer un plan de gestion des matières résiduelles et des matières dangereuses.

Contenu : nature et flux des matières résiduelles (dangereuses et non dangereuses), exigences réglementaires et bonnes pratiques, méthodes actuelles et optimales de gestion des matières résiduelles dangereuses et non dangereuses d'origine domestique, industrielle, commerciale et institutionnelle, incluant la collecte, la manutention, l'entreposage, l'étiquetage, le transport, le traitement et l'élimination. Options de 5R-V, écologie industrielle.

**ENV 717 3 cr.**

### Communication et gestion participative

Compétence : gérer efficacement les communications dans diverses situations environnementales simulées.

Contenu : stratégies et moyens de communication pour les gestionnaires en environnement. Fonctions et tâches de la communication environnementale. Rôle des médias et relations avec la presse. Communication des risques. Prévention des conflits et des crises. Consultation du public et mécanismes de participation. Communications environnementales d'entreprise. Communication technique et vulgarisation scientifique.

**ENV 718 1 cr.**

### Introduction au droit de l'environnement

Compétence : connaître le cadre juridique relatif à l'environnement aux niveaux international, fédéral, provincial et municipal.

Contenu : grands principes, vocabulaire et terminologie juridiques. Pouvoirs de la société canadienne (législatif, exécutif et judiciaire). Le système judiciaire canadien et québécois, y compris le partage des compétences. Survol du cadre législatif relatif à l'environnement (international, fédéral, provincial et municipal), présentation d'outils juridiques de référence et de rédaction.

**ENV 719 1 cr.**

### Introduction à la chimie de l'environnement

Compétence : comprendre les principes fondamentaux des liaisons chimiques et les propriétés physiques et chimiques des molécules.

Contenu : lien entre la nomenclature et les formules chimiques. Les éléments et les molécules, notions de réactions chimiques. États gazeux, solides et liquides. Solutions et notions de concentration. Notions chimiques élémentaires appliquées au milieu hydrique.

**ENV 720 3 cr.**

### Audit environnemental

Compétence : réaliser un audit environnemental.

Contenu : les types de vérifications et d'évaluations environnementales. L'approche méthodologique. Les compétences et les habiletés du vérificateur environnemental. Les responsabilités reliées à la pratique de la vérification. L'intégration de la vérification dans un système de gestion environnementale.

**ENV 721 3 cr.**

### Gestion des risques environnementaux

Compétence : appliquer la démarche de gestion des risques environnementaux.

Contenu : méthodes d'analyses de risques. Identification des dangers. Évaluation des conséquences. Inventaire des scénarios de réduction du risque et identification des plus adéquats en tenant compte des contraintes existantes et des sources d'information disponibles. Plan d'action et plan d'urgence. Communication des risques, lois et règlements applicables.

**ENV 725 3 cr.**

### Introduction à la gestion intégrée de l'eau

Objectifs : comprendre les avantages et les limites de la gestion par bassins versants; développer un vocabulaire technique commun en gestion de l'eau à l'échelle des bassins versants.

Contenu : la situation de l'eau dans le monde; la gestion intégrée de l'eau; l'hydrologie et l'hydrogéologie; l'aménagement du territoire et ses outils de contrôle; les écosystèmes aquatiques; les bassins versants et leurs effets sur l'eau, les outils d'analyse et d'observation en géomatique et en télédétection.

**ENV 726 3 cr.**

### Gestion de l'eau : législation et gouvernance

Objectifs : comprendre le cadre législatif et les principaux mécanismes juridiques relatifs à la gestion de l'eau; connaître les principaux problèmes liés à l'administration publique de l'eau.

Contenu : le cadre législatif actuel en gestion de l'eau et les instruments d'intervention; la gouvernance de l'eau; l'intégration du schéma directeur de l'eau dans le cadre législatif en place.

**ENV 727 3 cr.**

### Prévention de la pollution de l'eau

Objectifs : connaître les types de pollution des eaux, les sources et les impacts sur le milieu; identifier les paramètres de mesure de la pollution des eaux; connaître les outils de prévention, de contrôle et de réduction

de la pollution; connaître les différents traitements des eaux.

Contenu : la pollution des eaux : types, sources et impacts sur le milieu; les outils afin de réduire, contrôler et prévenir la pollution; le traitement des eaux; la gestion de l'eau potable, identification et prévention à la source de la pollution diffuse.

**ENV 728 2 cr.**

### Gestion participative

Objectifs : connaître, appliquer les principales formes de communication en environnement; appliquer la gestion participative à la gestion des bassins versants; maîtriser les conflits entre les différents utilisateurs de l'eau.

Contenu : contexte et bases de la communication en environnement; la gestion participative et la consultation publique; la concertation et la gestion de conflits.

**ENV 729 4 cr.**

### Schéma directeur de l'eau

Objectifs : connaître et appliquer la démarche relative à la gestion de projet afin de concevoir un schéma directeur de l'eau en fonction des expériences déjà réalisées et ainsi mettre en application la théorie acquise tout au long du microprogramme.

Contenu : la démarche utilisée en gestion de projet; élaboration d'un schéma directeur de l'eau et d'un plan d'action.

**ENV 730 3 cr.**

### Économie de l'environnement

Compétence : analyser la contribution des outils économiques à la gestion de problématiques environnementales.

Contenu : éléments de base en économie, instruments économiques de gestion de l'environnement, évaluation monétaire de l'environnement, outils d'aide à la décision, optimum économique et soutenabilité écologique, développement durable et indicateurs environnementaux.

**ENV 734 3 cr.**

### La sécurité civile au Québec

Objectifs : développer un langage commun en gestion des risques; acquérir les connaissances au niveau du contexte québécois de la gestion des risques associée à la sécurité civile et à l'environnement; comprendre le contexte législatif de la sécurité civile, de l'environnement et de la gestion des risques.

Contenu : les définitions. Les bénéfices à tirer de la gestion des risques. Les rôles et les responsabilités des différentes parties prenantes dans la prévention, la préparation, l'intervention et le rétablissement. Les aspects légaux de la gestion des risques et de la sécurité civile.

**ENV 735 3 cr.**

### Identification et évaluation des risques

Objectifs : identifier les divers types de risques; être en mesure de recenser les risques de sinistres et les ressources disponibles; développer les aptitudes et les habiletés d'analyse spécifiques permettant d'évaluer et de repérer les risques; connaître les éléments essentiels à la mise en place d'un plan d'urgence efficace.

Contenu : les propriétés chimiques, physiques et toxiques des substances dangereuses. Les étapes générales de la gestion des risques. L'analyse et l'évaluation des risques par études de cas. Les plans de mesures d'urgence municipaux et industriels. Le schéma de sécurité civile.

**ENV 736 3 cr.**

### Systèmes de gestion reliés aux risques technologiques

Objectifs : connaître et appliquer les divers systèmes de gestion reliés à la gestion des risques technologiques; maîtriser les éléments des systèmes de gestion afin d'être apte à évaluer les mesures mises en place par les générateurs de risques.

Contenu : le système de Gestion responsable<sup>(m)</sup>. Les systèmes de gestion ISO et BSI. Le système de gestion Eco-Management and Audit Scheme (EMAS). Le système de gestion de la sécurité opérationnelle (Process Safety Management). La gestion intégrée des risques.

**ENV 737 2 cr.**

### Les conséquences : modélisation et toxicologie

Objectifs : connaître, appliquer et critiquer les méthodes d'évaluation des conséquences d'accidents; maîtriser les principes de fonctionnement des logiciels ainsi que les limites des outils; être en mesure d'interpréter les résultats de la modélisation.

Contenu : les conséquences des accidents technologiques. Les scénarios normalisés et alternatifs d'accidents. Les avantages et les limites des logiciels de modélisation de dispersion de contaminants dans l'atmosphère, l'eau et le sol. Les méthodologies prônées par les organismes gouvernementaux.

**ENV 738 3 cr.**

### Communication des risques

Objectifs : comprendre l'importance de la communication dans le processus de la gestion des risques à l'interne et à l'externe des organismes et de la société; connaître les différents moyens de communication, leurs avantages et leurs inconvénients; comprendre l'importance de l'attribution des responsabilités.

Contenu : éléments de base en communication des risques. La communication des risques, les responsabilités, la vulgarisation. La communication en situation de crise.

**ENV 739 1 cr.**

### Les quatre phases associées à un accident

Objectifs : mettre en application la théorie acquise tout au long du microprogramme; maîtriser les quatre phases générales associées à un accident.

Contenu : la prévention, la préparation, l'intervention et le rétablissement appliqués à un cas industriel et à un cas municipal.

**ENV 742 3 cr.**

### Audit environnemental

Compétence : réaliser un audit environnemental.

Contenu : les types de vérifications et d'évaluations environnementales. L'approche méthodologique. Les compétences et les habiletés du vérificateur environnemental. Les responsabilités reliées à la pratique de la vérification. L'intégration de la vérification dans un système de gestion environnementale.

**ENV 743 3 cr.**

### Évaluation environnementale de site

Objectifs : connaître les divers aspects de l'évaluation environnementale de site : détection des problèmes de contamination actuels et potentiels des sites (nature, emplacement et ampleur), évaluation des risques et élaboration des mesures correctives qui s'imposent.



Contenu : évaluation environnementale de site, historique de développement, processus évolutif et mise en contexte dans le cadre des procédures de normalisation. Méthodologie et outils de travail. L'investigation : recherche documentaire, visite des lieux, entrevues. La caractérisation (échantillonnage). L'analyse de risques à la santé et à l'environnement. L'élaboration du rapport. La réhabilitation de site. Les lois environnementales s'appliquant à l'évaluation de site, le choix des normes à vérifier. La vérification de conformité environnementale. Études de cas et simulations.

**ENV 744** 1 cr.

#### Principes de droit pour les VE et les EES

Objectifs : déterminer les règles de droit susceptibles d'être prises en considération dans la démarche de vérification environnementale et d'évaluation environnementale de site; percevoir les problèmes environnementaux sous l'angle de la conformité réglementaire afin d'en tenir compte dans l'exécution des mandats.

Contenu : les lois environnementales. Le choix des normes à vérifier. La responsabilité professionnelle.

Préalable : ENV 762

**ENV 745** 3 cr.

#### Introduction à la santé-sécurité-environnement

Objectifs : développer une vision d'ensemble de la santé-sécurité-environnement; acquérir les connaissances de base en santé-sécurité-environnement; apprendre à favoriser l'intégration de la santé-sécurité et de l'environnement.

Contenu : acquisition de connaissances de base en santé-sécurité-environnement par des échanges entre les membres du groupe visant à connaître l'expérience de chacun. Les agresseurs pour l'homme ou l'environnement, leurs effets et la réduction de leurs impacts. Les irritants à l'intégration de la santé-sécurité-environnement.

**ENV 746** 3 cr.

#### Droit de la santé-sécurité-environnement

Objectifs : comprendre les principaux mécanismes juridiques visant à assurer la protection de l'environnement ainsi que ceux régissant la santé-sécurité; connaître les principaux problèmes juridiques afférents; développer les aptitudes et les habiletés d'analyse spécifiques afin de pouvoir repérer, comprendre et appliquer les cadres législatifs.

Contenu : les principaux mécanismes juridiques prévus par la Loi québécoise sur la qualité de l'environnement, la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale, la Loi sur la santé et la sécurité du travail ainsi que leurs règlements d'application; la jurisprudence pertinente.

**ENV 747** 3 cr.

#### Applications : gestion et outils en SSE

Objectifs : connaître et appliquer les divers outils disponibles pour la gestion de la santé-sécurité-environnement.

Contenu : la prévention, les matières dangereuses. Les déchets industriels, commerciaux et institutionnels. Les outils pour l'aide à la décision. Les indicateurs de

performance et leur communication aux divers intervenants.

**ENV 748** 3 cr.

#### La gestion des risques

Objectifs : identifier et évaluer les risques à l'environnement et à la santé-sécurité; acquérir les compétences pour la mise en place d'outils de prévention et la mise sur pied de mesures d'urgence.

Contenu : gestion des risques pour la santé humaine et des risques pour l'environnement. Degré d'importance des risques. Techniques et technologies de prévention. Mesures d'urgence.

**ENV 749** 3 cr.

#### L'intégration en SSE d'un système de gestion

Objectif : intégrer, à l'intérieur d'un seul système de gestion, la santé-sécurité et l'environnement.

Contenu : gestion de la santé-sécurité-environnement dans un cadre volontaire. Systèmes de gestion, dont ceux de la série ISO. Méthodes de suivi, d'évaluation et de contrôle des activités en santé-sécurité-environnement.

**ENV 750** 3 cr.

#### Projet spécial en environnement

Compétences : développer des connaissances et appliquer des compétences acquises à la maîtrise en environnement dans le cadre d'un projet individuel.

Contenu : dans le cadre d'un projet spécial présenté par l'étudiante ou l'étudiant et approuvé par la direction, élaboration d'un plan de travail incluant les objectifs, la méthodologie, l'échéancier et les livrables. Rédaction d'un document touchant une problématique environnementale dans un contexte de développement durable.

Préalables : ENV 790 et ENV 791 et avoir obtenu 30 crédits dans le programme.

**ENV 756** 3 cr.

#### Ressources forestières et agricoles

Compétence : analyser les pressions environnementales provenant des domaines forestier et agricole.

Contenu : les impacts des pratiques de l'agriculture et de la foresterie sur l'environnement. Impacts sur la biodiversité. Les modes de gestion préconisés pour un développement durable. Les défis sociaux et économiques pour la mise en œuvre des meilleures pratiques. Les principaux intervenants et la législation associée à ces domaines.

**ENV 757** 3 cr.

#### Gestion de l'eau

Compétences : élaborer un plan directeur de l'eau. Analyser des modèles de gestion de l'eau.

Contenu : portrait et enjeux de l'eau et différentes approches de gestion de l'eau au niveau international et au Québec. Détermination des impacts des pressions environnementales sur les usages et les écosystèmes aquatiques. Outils de caractérisation d'un bassin versant. Évaluation des dimensions sociales, économiques et environnementales de la détérioration du milieu aquatique. Sources de pollution agricole, industrielle et municipale d'un bassin versant. Approche préventive, moyens de contrôle de pollution à la source. Techniques et procédés appropriés pour protéger le milieu. Législations relatives à la gestion de l'eau. Identification des intervenants concernés. Élaboration d'un Plan directeur de l'eau.

**ENV 758** 9 cr.

#### Stage I : projet de recherche en environnement

Objectifs : dans un régime en partenariat et sous la responsabilité des directrices et directeurs de recherche, apprendre à analyser les travaux publiés dans le domaine de recherche et développer un esprit de synthèse; définir et délimiter de façon concrète et opérationnelle le projet de recherche; faire la preuve de ses capacités de mener à bien une démarche interdisciplinaire en intégrant les connaissances de plusieurs disciplines dans une perspective renouvelée et cohérente.

Contenu : à partir d'un énoncé préliminaire définissant une problématique originale et identifiant des hypothèses de travail, l'étudiante ou l'étudiant est guidé conjointement par ses codirectrices et codirecteurs de recherche dans une démarche qui comporte la compréhension de la problématique posée, la recherche, l'analyse et la synthèse de l'information pertinente, la réflexion critique sur les différents aspects du thème choisi, l'inventaire des moyens disponibles et la définition d'une méthodologie appropriée. Les résultats de cette démarche sont présentés dans un document déposé pour évaluation avant la fin du deuxième trimestre d'inscription.

**ENV 759** 9 cr.

#### Stage II : activités de recherche

Compétence : effectuer une recherche multidisciplinaire en environnement.

Contenu : élaboration et exécution d'un plan de recherche détaillé, en accord avec la directrice ou le directeur de recherche.

**ENV 762** 3 cr.

#### Droit de l'environnement

Compétences : évaluer la portée des lois et règlements en environnement et la communiquer d'une manière appropriée.

Contenu : étude des régimes de droit de l'environnement aux niveaux municipal, provincial, fédéral et international, notamment la Loi sur la qualité de l'environnement et ses règlements ainsi que la Loi canadienne sur la protection de l'environnement. Analyse de jurisprudences et de cas pratiques en droit de l'environnement. Recherche juridique et analyse en fonction d'une situation donnée concrète. Autorisation administrative imposée aux acteurs économiques, demandes d'approbation ou de permis. Responsabilités légales des professionnels.

**ENV 767** 6 cr.

#### Essai

Compétences : poser un diagnostic sur une situation environnementale; rédaction d'un document comprenant l'élaboration d'un plan d'intervention ou une analyse critique intégrant la multidisciplinarité de l'environnement; appliquer les bonnes pratiques de gestion de projet.

Contenu : sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur, rédaction d'un document ayant fait l'objet d'une étude personnelle. Démonstration par l'étudiante ou l'étudiant de son aptitude à traiter de façon logique un sujet appliqué à l'environnement. Point sur l'état des connaissances dans un domaine spécifique, réflexion, analyse critique, établissement d'un diagnostic, transmission de ses connaissances d'une façon intégrée et complète. Sources et références pertinentes à jour.

Préalables : ENV 786 et ENV 790 et

ENV 791

**ENV 769** 3 cr.

#### Problématiques de santé environnementale

Compétences : utiliser l'information issue d'études épidémiologiques et toxicologiques; évaluer les risques d'atteinte à la santé associés à une contamination environnementale à partir de données existantes; identifier les situations pouvant comporter un risque pour la santé.

Contenu : rôles et responsabilités des intervenants en santé environnementale. L'importance de la santé dans un programme de gestion de l'environnement. Principes de base de l'épidémiologie et de la toxicologie. La démarche d'évaluation des risques pour la santé humaine. Les problèmes courants en santé environnementale.

**ENV 773** 3 cr.

#### Indicateurs environnementaux

Compétences : développer des indicateurs de performance environnementale; analyser l'applicabilité des indicateurs environnementaux.

Contenu : indicateurs de performance environnementale et indicateurs environnementaux : biophysiques, sociaux et économiques. Réseau de mesures environnementales et leur applicabilité. Critères de sélection et choix de l'information et des indicateurs nécessaires à la production de rapports de performance environnementale en fonction des clients. Démarche d'élaboration, de mise en place, d'utilisation et d'intégration de ces indicateurs dans un système de gestion environnementale.

**ENV 775** 3 cr.

#### Chimie de l'environnement

Compétence : analyser le comportement physicochimique des substances dans l'environnement.

Contenu : chimie de l'eau, des sols, de l'atmosphère. Origines et descriptions des polluants organiques et inorganiques. Réactions chimiques, modes de dispersion, persistance et effets des polluants dans les principales matrices (eau, air, sol, matières résiduelles). Caractérisation des produits et contaminants selon leurs compositions chimiques. Pollutions associées aux sources d'énergie.

**ENV 776** 3 cr.

#### Séminaire de recherche multidisciplinaire

Compétence : structurer les bases et les hypothèses d'un projet de recherche.

Contenu : présentation du sujet de recherche de l'étudiante ou de l'étudiant à l'intérieur d'un atelier. Identification et intégration à sa démarche des éléments multidisciplinaires de son projet. Élaboration des objectifs et hypothèses de travail. Définition de son approche expérimentale. Discussion de son travail en séminaire.

**ENV 779** 9 cr.

#### Projet de recherche en environnement

Compétences : établir un cadre conceptuel pertinent à la recherche; choisir une méthodologie permettant de répondre aux questions de recherche.

Contenu : description d'un énoncé préliminaire définissant une problématique originale et identifiant des hypothèses de travail. Compréhension de la problématique posée. Recherche, analyse et synthèse de l'information pertinente.

Réflexion critique sur les différents aspects du thème choisi. Inventaire des moyens disponibles. Définition d'une méthodologie appropriée.

**ENV 786** **9 cr.**

#### Stage en environnement

Compétence : appliquer des connaissances et des compétences acquises dans une situation professionnelle.

Contenu : stage d'une durée de un trimestre dans un milieu de travail relié à l'environnement, incluant différentes étapes telles que la rédaction du c.v., l'entrevue, la définition d'objectifs professionnels, la vérification de leur atteinte, le développement professionnel. Rédaction d'un rapport final et présentation devant les pairs.

Préalables : ENV 762 et ENV 790 et avoir complété 18 crédits

**ENV 787** **3 cr.**

#### Stage II

Compétence : améliorer l'application des connaissances et des compétences acquises dans une situation professionnelle.

Contenu : poursuite d'un stage dans un milieu de travail relié à l'environnement, incluant diverses étapes telles que la définition d'objectifs professionnels, la vérification de leur atteinte et le développement professionnel. Présentation d'un rapport final.

Préalable : ENV 786

**ENV 788** **3 cr.**

#### Prévention et traitement de la pollution

Compétences : analyser une problématique de contamination et élaborer des solutions de prévention, de traitement ou de restauration.

Contenu : prévention de la pollution, traitement et restauration. Définition d'une problématique de contamination et choix technologique approprié face aux contextes économique, social, technique et juridique. Traitement de l'eau potable. Assainissement municipal et industriel. Traitement et gestion des boues. Traitement des sols contaminés. Traitement des émissions atmosphériques.

**ENV 789** **3 cr.**

#### Analyse de risques écotoxicologiques

Compétence : évaluer le risque écotoxicologique de substances dans diverses situations.

Contenu : planifier une démarche d'évaluation écotoxicologique, évaluer des résultats dans les eaux, les sols et l'air. Sources des toxiques. Cheminements environnementaux. Écotoxicité, danger écotoxicologique à court terme et à long terme, exposition au danger et risques subséquents. Les étapes et l'application d'une analyse de risques écotoxicologiques, leurs exigences et leurs limites. Analyse de cas.

**ENV 790** **3 cr.**

#### Éléments de gestion de l'environnement

Compétences : recommander une solution à une problématique environnementale en fonction du développement durable; communiquer les résultats; appliquer une démarche de travail en équipe multidisciplinaire.

Contenu : les principes de base du développement durable. L'analyse de problématiques et la prise de décision. Le travail

en équipe multidisciplinaire. La recherche d'information pertinente. La rédaction de rapport et la présentation orale. L'éthique en gestion environnementale. Les principaux intervenants et enjeux dans le domaine de l'environnement. La gestion de projet.

**ENV 791** **3 cr.**

#### Projet appliqué en environnement

Compétences : gérer et réaliser un projet en environnement; travailler en équipe multidisciplinaire.

Contenu : à l'intérieur d'une équipe multidisciplinaire, élaboration d'une offre de service en réponse à un devis (contexte, objectifs, tâches, calendrier, budget, livrables) reçu d'une organisation. Gestion d'un projet en environnement à l'aide d'indicateurs (budget, temps consacré, calendrier). Gestion des situations conflictuelles. Gestion d'une relation avec un client. Analyse de divers scénarios et justification des recommandations. Présentation des résultats.

Préalable : ENV 790

**ENV 792** **3 cr.**

#### Valeur des écosystèmes et leur gestion

Compétences : analyser les impacts des changements des écosystèmes. Intégrer les services et la valeur des écosystèmes lors du développement de politiques, de la gestion des ressources et de la planification du territoire.

Contenu : évaluation environnementale, sociale et économique des écosystèmes. Diversité biologique. Aménagement des territoires urbain et rural. Principales législations et conventions. Outils d'analyse et de gestion.

**ENV 793** **3 cr.**

#### Développement durable dans les organisations

Compétences : élaborer une stratégie de développement durable pour une organisation en tenant compte des exigences des parties prenantes.

Contenu : concept du développement durable, processus d'implantation, profil environnemental et de durabilité de l'organisme, stratégie de développement durable : politique, plan d'action et indicateurs, comité de gestion de la durabilité, mise en œuvre, évaluation et révision du processus, système de gestion de la durabilité, responsabilité sociale des organisations.

**ENV 794** **3 cr.**

#### Éducation relative au développement durable

Compétences : élaborer des démarches pédagogiques favorisant la prise de conscience et la compréhension des enjeux environnementaux et le passage à l'action pour un développement durable. Appliquer et évaluer les principales stratégies. Développer un modèle d'intervention en éducation à l'environnement et au développement durable, adaptable aux caractéristiques et besoins de divers groupes d'apprenants.

Contenu : exploration de sa relation à l'environnement naturel. Rôle de l'éducation pour le développement d'une citoyenneté environnementale. Compréhension des défis, des enjeux et appropriation des stratégies d'intervention en éducation à l'environnement et au développement durable.

**ENV 796** **15 cr.**

#### Mémoire

Compétences : analyser des résultats de recherche; élaborer et transmettre l'information clairement selon un format adapté.

Contenu : rédaction d'un texte élaboré qui présente la définition du sujet d'étude, la problématique élaborée, la méthodologie appliquée à la collecte, au traitement et à l'analyse des données, la revue des connaissances et des conclusions de l'étude.

**ENV 798** **9 cr.**

#### Activités de recherche

Compétence : effectuer une recherche multidisciplinaire en environnement.

Contenu : élaboration et exécution d'un plan de recherche détaillé, en accord avec la directrice ou le directeur de recherche.

Préalable : ENV 779

**ENV 901** **3 cr.**

#### Interdisciplinarité de l'environnement I

Objectif : développer ses connaissances dans un ou plusieurs domaines qui ne relèvent pas de sa formation initiale mais qui contribuent à sa problématique de recherche interdisciplinaire en environnement.

Contenu : cours à contenu variable selon les besoins spécifiques de formation de chaque étudiante ou étudiant.

**ENV 902** **3 cr.**

#### Interdisciplinarité de l'environnement II

Objectif : analyser l'interdépendance des différentes disciplines dans la recherche interdisciplinaire en environnement.

Contenu : études de cas en relation avec les projets de recherche des étudiantes et étudiants.

**ENV 903** **3 cr.**

#### Séminaire interdisciplinaire en environnement

Objectifs : représenter et soutenir son projet de recherche interdisciplinaire en environnement.

Contenu : présentation des travaux de recherche des étudiantes et étudiants ainsi que de chercheuses et chercheurs invités.

## FEC

**FEC 772** **3 cr.**

#### Analyse financière en ingénierie

Objectifs : intégrer les contraintes financières aux choix de projets, maîtriser les concepts intégrateurs de l'analyse financière, analyser efficacement les états financiers, évaluer des projets d'investissement, expliquer les relations entre la décision d'investissement et la décision de financement, respecter les conditions d'utilisation des outils de prise de décision, appréhender les limites de ces outils et interpréter les résultats de leur utilisation.

Contenu : les éléments de base de la comptabilité et de l'interprétation des états financiers; le rôle du facteur intérêt; l'identification des flux monétaires; les critères de sélection de projet, les incidences du risque et de l'inflation; les impacts du financement du projet sur la rentabilité et la viabilité de l'entreprise.

## GAR

**GAR 710** **3 cr.**

#### Automatique industrielle

Compétences : faire l'analyse fonctionnelle d'un projet d'automatisation industrielle en tenant compte des contraintes technicoéconomiques; décrire en langage de haut niveau le comportement d'un automatisme pour tous ses modes d'opérations; choisir une architecture ainsi que les composants des parties commande, opérative et de communication adaptés à l'installation à automatiser; mettre en œuvre et valider une solution d'automatisation de procédé manufacturier.

Contenu : analyse fonctionnelle des systèmes automatisés. Outils de description des automatismes. Analyse des modes d'opérations et sûreté du fonctionnement. Architecture des installations d'automatisation industrielle. Communication et réseaux industriels. Technologie du contrôle industriel (automate programmable, interface de dialogue, capteurs, actionneurs, réseaux). Implantation de solutions d'automatisation.

Préalable : avoir complété six sessions.

Concomitantes : activités de la session 7.

**GAR 720** **3 cr.**

#### Commande numérique

Compétences : déterminer et synthétiser des lois de commande numérique pour des systèmes linéaire; déterminer et synthétiser des lois de commande numériques pour des systèmes non linéaires; mettre en œuvre des lois de commande pour un système dynamique.

Contenu : architecture des systèmes de commande par ordinateur. Fonctions de transfert discrètes, échantillonnage, stabilité des systèmes échantillonnés. Analyse et synthèse des compensateurs numériques dans les domaines temporels et fréquentiels pour des systèmes linéaires. Introduction à la commande de systèmes non linéaires. Commande par mode glissant, fonction descriptive, introduction aux méthodes de Lyapunov. Conception, validation par simulation et mise en œuvre expérimentale des lois de commande pour un système dynamique.

Préalable : avoir complété six sessions

Concomitantes : activités de la session 7.

## GBI

**GBI 300** **3 cr.**

#### Biologie des organismes

Objectifs : connaître les principes de base de fonctionnement des organismes vivants pluricellulaires; comprendre les principes et les méthodes biotechnologiques spécifiques des règnes animal et végétal et leurs implications sur l'homme et l'environnement; connaître les implications éthiques, du point de vue d'un scientifique, des effets du progrès sur les OGM animaux et végétaux.

Contenu : anatomie et morphologie des cellules animales. Anatomie et morphologie de plantes supérieures; particularités de structure et de fonctionnement des cellules végétales, génétique et modes de reproduction des végétaux.

Concomitante : BCL 108



**GBI 310** **4 cr.**  
**Biologie des procaryotes et des eucaryotes**

Objectifs : connaître la structure, les propriétés et les fonctions de la cellule procaryote et eucaryote.

Contenu : structure, culture et propriétés des micro-organismes : bactéries, champignons, protozoaires et virus. Méthodes de contrôle des micro-organismes. Microbiologie appliquée : sol, air, eau, aliments. Structure des cellules animales et végétales : membrane plasmique, paroi cellulaire, réticulum endoplasmique, appareil de Golgi, lysosomes, endosomes, peroxyosomes, glyoxyosomes, cytoplasme, cytosquelette, mitochondries, chloroplastes, noyau et chromatine. Transcription et réplication de l'ADN. Mitose et méiose. Anatomie, morphologie, particularités de fonctionnement des végétaux.

**GBT**

**GBT 101** **3 cr.**  
**Introduction en génie biotechnologique**

Objectif : donner une vision systémique du génie biotechnologique de façon à le situer comme un des secteurs clés du développement socioéconomique et technologique aux échelles régionale, provinciale, nationale et internationale. Contenu : le cours s'appuie sur des études de cas à travers lesquelles on introduit les concepts et la méthodologie propres au génie biotechnologique : les éléments constitutifs ; la structure industrielle et les stratégies corporatives du secteur ; la notion du procédé. Systèmes biologiques pour la production des marchandises commerciales et des services : nourritures, drogues, produits chimiques, carburants, équipement, diagnostic, traitement. Propriétés des résidus de cellules microbiennes, d'usines et d'animaux, et des enzymes utilisées dans des applications de bioprocédés. Classification et caractérisation des agents et des matériaux biologiques ; quantification de métabolisme, biocinétique, bioénergétique. Aspects élémentaires de biologie moléculaire, génétique, biochimie, microbiologie.

**GBT 102** **3 cr.**  
**Mathématiques I : algèbre linéaire et calcul**

Objectif : acquérir les notions de dérivées partielles et de différentielles totales ainsi que des connaissances de base en algèbre linéaire en vue de les utiliser pour la formulation et le traitement en langage vectoriel, algébrique et différentiel de modèles mathématiques utiles à l'ingénieur ou à l'ingénieure.

Contenu : vecteurs, espaces vectoriels, applications linéaires et matrices. Équations linéaires. Fonction scalaire et systèmes d'équations non linéaires. Évaluation des solutions. Stabilité et convergence des solutions d'équations linéaires. Intégration simple. Dérivation. Coordonnées cylindriques et sphériques. Dérivée directionnelle et optimisation.

**GBT 106** **3 cr.**  
**Matériaux et biomatériaux**

Objectif : développer des compétences en matériaux pour être en mesure de faire la sélection des matériaux selon leur utilisation et leur interaction avec des organismes vivants.

Contenu : propriétés technologiques et mécaniques. Structure, classification et propriétés des métaux, céramiques, polymères, matériaux composites et des biomatériaux. Corrosion et dégradation des matériaux. Critères de sélection des matériaux. Interaction matériaux hôte. Notion de biocompatibilité.

**GBT 108** **1 cr.**  
**Santé et sécurité**

Objectif : se sensibiliser à sa responsabilité professionnelle portant sur la santé et la sécurité du public et des travailleurs.

Contenu : les législations provinciale et fédérale en matière de santé et sécurité du travail. La prévention dans les milieux de travail. Éléments d'ergonomie. Hygiène industrielle. Maladies reliées au travail. Le code de sécurité pour les travaux de construction. Conception des ouvrages. La sécurité des machines et des procédés. Intervention à la suite d'un accident de travail.

**GBT 110** **3 cr.**  
**Normes BPF-BPL, sécurité et biosécurité**

Objectifs : connaître le contexte et les normes des Bonnes Pratiques de Fabrication (BPF) et des Bonnes Pratiques de Laboratoire (BPL) dans le contexte des industries biotechnologiques. Connaître les risques associés aux procédés biotechnologiques et les méthodes de gestion du risque. Pouvoir identifier et choisir les solutions appropriées aux risques en termes de procédures et d'équipements.

Contenu : définir le contexte et les normes des BPF et des BPL dans l'industrie biotechnologique. Identifier les secteurs d'activités touchés et les exigences pour chacun d'eux. Démontrer l'influence des BPF et des BPL sur la qualité du produit fini et la compétitivité de l'entreprise, les conséquences légales reliées au non-respect des BPF, l'interrelation des diverses composantes dans l'atteinte de la qualité du bioproduit. Introduction à la gestion de la sécurité d'un procédé biotechnologique. Toxicité, biotoxicité et inflammabilité. Contrôle et élimination des risques. Confinement et sécurité du procédé biotechnologique. Problématique des bioproduits.

**GBT 111** **3 cr.**  
**Chimie organique**

Objectifs : connaître la structure, la nomenclature des substances organiques, les fonctions principales, les principaux mécanismes de réaction et les applications industrielles biotechnologiques de la chimie organique.

Contenu : nucléotides et oligonucléotides, nomenclature, structure et réactivité. Synthèse d'oligonucléotides sur support solide. Saccharides, nomenclature. Structure et réactivité. Synthèse d'oligosaccharides. Bioconversion, introduction. Enzymes. Aminoacides, synthèse d'acides aminés. Pénicillines et céphalosporines. Stéroïdes. Oxydations et réductions par voie micro-biologique. Aldolisations enzymatiques. Création de nouveaux synthons chiraux par voie enzymatique. Application à la synthèse énantio-sélective d'antibiotiques.

**GBT 120** **3 cr.**  
**Techniques d'analyse générale**

Objectif : connaître les diverses techniques utilisées pour l'analyse qualitative et quantitative des composés chimiques.

Contenu : techniques électrochimiques : pH, tampons, notions de mesure : molarité, titrage d'acides aminés, précipitation, complexation, oxydo-réduction. Électrodes spécifiques. Détections colorimétrique, potentiométrique et conductométrique. Techniques spectroanalytiques : classification des divers phénomènes spectroscopiques. Absorption et émission atomiques. Spectroscopie infrarouge, visible et ultraviolet. Résonance magnétique nucléaire. Chromatographie en phase liquide et gazeuse.

**GBT 121** **2 cr.**  
**Techniques d'analyse générale**

Objectif : connaître les diverses techniques utilisées pour l'analyse qualitative et quantitative des produits issus de procédés biotechnologiques.

Contenu : techniques électrochimiques : pH, tampons, titrage d'acides polyprotiques, précipitation, complexation, oxydoréduction. Détections colorimétrique, potentiométrique et conductométrique. Techniques spectroanalytiques : classification des divers phénomènes spectroscopiques. Absorption et émission atomiques. Spectroscopie infrarouge, visible et ultraviolet. Résonance magnétique nucléaire. Introduction aux techniques de séparation, de purification et d'analyse des bioproduits (chromatographies phase gazeuse et phase liquide).

**GBT 150** **3 cr.**  
**Communication**

Objectifs : utiliser correctement et efficacement l'écrit et l'oral pour faire connaître le contenu des travaux associés à la pratique du génie ; utiliser adéquatement le travail d'équipe afin de réaliser un exposé oral se rapportant à un sujet relié au génie biotechnologique. Utiliser les outils de communication graphique comme Autocad.

Contenu : communication dans le travail de l'ingénieure ou de l'ingénieur biotechnologique. Niveaux de langue, critères de lisibilité, style technique. Travail en équipe. Entrevue. Écrits techniques et administratifs : lettre, note technique, procédure, compte rendu, communiqué, curriculum vitae, rapport, etc. Méthode de préparation et de présentation d'un exposé oral. Modifications simples de représentations graphiques à l'aide d'un logiciel de type Autocad.

**GBT 152** **2 cr.**  
**Communication**

Objectifs : utiliser correctement et efficacement l'écrit et l'oral pour faire connaître le contenu des travaux associés à la pratique du génie ; utiliser adéquatement le travail d'équipe afin de réaliser un exposé oral se rapportant à un sujet relié au génie biotechnologique. Utiliser les outils de communication graphique.

Contenu : communication dans le travail de l'ingénieure ou de l'ingénieur biotechnologique. Niveaux de langue, critères de lisibilité, style technique. Travail en équipe. Entrevue. Écrits techniques et administratifs : lettre, note technique, procédure, compte rendu, communiqué, curriculum vitae, rapport, etc. Méthode de préparation et de présentation d'un exposé oral. Modifications simples de représentations graphiques à l'aide d'un logiciel approprié.

**GBT 200** **3 cr.**  
**Phénomènes d'échanges I**

Objectif : maîtriser les concepts fondamentaux de transfert de momentum, d'énergie et de masse et les analogies existantes entre les trois types de transfert ; apprendre les principes fondamentaux qui gouvernent le mouvement des espèces, de l'énergie et des fluides dans des conditions rencontrées naturellement et dans les environnements industriels ; relier les aspects des échanges microscopiques aux phénomènes observables et pouvoir interpréter correctement les transferts macroscopiques.

Contenu : notions de phénomènes d'échanges de momentum, d'énergie et de masse. Comparaison des lois de Newton, de Fourier et de Fick. Coefficients caractéristiques : viscosité, conductivité et diffusivité. Étude des différents écoulements. Bilans macroscopiques. Liquides polymériques. Principes de convection et de conduction en échange de chaleur. Transfert de masse avec réaction chimique.

Concomitante : MAT 304

**GBT 201** **2 cr.**  
**Phénomènes d'échanges II**

Objectifs : appliquer les concepts fondamentaux de transfert de momentum, d'énergie et de masse à des problèmes transitoires importants du génie ; comprendre les mécanismes interfaciaux dans des systèmes non isothermes ; modéliser et intégrer les transferts de chaleur par radiation.

Contenu : bilans en régime transitoire pour des systèmes isothermes et non isothermes. Lois d'écoulement pour les régimes turbulents ; modèle de turbulence. Mécanismes de transfert à l'interface. Transfert de chaleur par radiation.

Antérieure : GBT 200

**GBT 202** **3 cr.**  
**Informatique**

Objectifs : utiliser l'environnement informatique et savoir programmer diverses applications à l'aide de langages de programmation évolués ; effectuer la conception de programmes, incluant la correction d'erreurs informatiques, le test, la documentation et le style de programmation.

Contenu : fonctionnement de l'ordinateur et connexion en réseau. Introduction aux logiciels de communication. Introduction aux logiciels d'applications courantes. Introduction aux logiciels de calculs en ingénierie. Concepts de programmation structurée et de programmation par objets.

**GBT 210** **3 cr.**  
**Opérations unitaires**

Objectifs : s'initier aux phénomènes fondamentaux des opérations unitaires et à la conception d'équipement utilisé dans l'industrie chimique, incorporant le transfert de momentum et de chaleur ; faire la conception de base de ces unités de transfert industrielles.

Contenu : écoulement à travers un objet. Coefficient de traînée. Vitesse terminale de chute libre. Lits fixes et fluidisés. Transport pneumatique. Filtration. Agitation. Transfert de chaleur sans changement de phase. Convection naturelle et forcée. Transfert de chaleur avec changement de phase. Condensation. Ébullition. Séchage. Application des bilans de matière, d'énergie et

des principes physico chimiques aux processus de séparation d'un ou de plusieurs composants chimiques. Diagrammes et relations d'équilibre entre phases. Séparation dans des colonnes à plateaux. Systèmes à deux phases. Opérations à contre-courant avec et sans reflux. Vaporisation éclair. Distillation différentielle, en discontinu, azéotropique et extractive. Colonnes garnies. Notions d'unité de transfert.

Préalable : GBT 200

### GBT 215 3 cr.

#### Opérations de séparation et de purification

Objectifs : s'initier aux opérations unitaires dans l'industrie biotechnologique; introduire les concepts de mélange, séparation et manutention des matières en biotechnologie; analyser les besoins des mélanges homogènes et hétérogènes en termes d'opérations unitaires; présenter les concepts de chaque catégorie d'opérations unitaires et appliquer les bilans de matières et d'énergie; dimensionner les unités et établir les critères (facteurs) de mise en échelle le cas échéant; présenter les applications de ces opérations unitaires dans l'industrie canado-qubécoise et internationale.

Contenu : la séparation des mélanges liquide-solide, la séparation des mélanges gaz-liquide dispersés et gaz-particules solides, le séchage, l'humidification, la déshumidification, l'évaporation, la cristallisation, la pervaporation et les séparations par membranes, le transport particulière, la granulation, la diminution de taille, l'agglomération, la compaction, la pelletisation (la formulation). Les applications de ces opérations aux différentes branches de la biotechnologie appliquée. L'industrie biotechnologique face aux questions éthiques de notre époque et dans le temps.

### GBT 220 3 cr.

#### Laboratoire d'opérations unitaires

Objectif : maîtriser les éléments fondamentaux des opérations physiques en génie chimique par la réalisation de travaux pratiques sur des unités pilotes.

Contenu : démarche expérimentale, caractéristiques de fonctionnement, mesure des performances et sécurité dans les laboratoires. Expérimentation illustrant les divers degrés de mélange des fluides : agitation et fluidisation. Échangeurs de chaleur d'un fluide à un autre. Transferts simultanés de matière et d'énergie : évaporation et séchage. Séparation d'un composant d'un mélange basée sur les différences de solubilité et de volatilité : extractions, absorption et distillation.

Préalable : GBT 210

### GBT 302 3 cr.

#### Thermodynamique chimique pour ingénieurs

Objectifs : effectuer des bilans d'énergie en régimes permanent ou transitoire sur un procédé ou sur une unité de procédé avec ou sans réaction; évaluer un cycle de puissance ou un cycle de réfrigération; effectuer des bilans d'entropie; calculer les propriétés thermodynamiques des fluides; résoudre des problèmes d'équilibre liquide-vapeur, des problèmes relatifs à des solutions et à des mélanges non idéaux ainsi qu'à des réactions chimiques à l'équilibre.

Contenu : la première et la deuxième lois de la thermodynamique, les cycles de puissance et de réfrigération, l'entropie,

l'enthalpie libre et l'énergie libre, les relations TdS, les équations de Maxwell, les propriétés résiduelles, la loi de Raoult et la loi d'Henry, les propriétés molaires partielles, la fugacité, les propriétés en excès, l'activité, les solutions et mélanges non idéaux, la constante d'équilibre. Étude de cas.

Préalable : GBT 103 ou GBT 301

### GBT 304 3 cr.

#### Mathématiques I : équations différentielles

Objectif : acquérir les méthodes de construction et de résolution des différents types d'équations différentielles les plus communément rencontrés dans les travaux d'ingénierie ou d'ingénieur.

Contenu : introduction aux équations différentielles. Techniques de résolution des équations du premier ordre. Techniques de résolution des systèmes d'équations.

Préalable : GCI 101

### GBT 321 4 cr.

#### Systèmes réactionnels et bioréacteurs

Objectifs : connaître les bilans de matière, les lois de la cinétique formelle, les mécanismes réactionnels, comprendre et appliquer les principes fondamentaux de la catalyse; connaître les principes permettant la conception des bioréacteurs, fermenteurs et le calcul de leurs conditions d'opération.

Contenu : réacteurs à opération continue, semi-continue et discontinue. Milieux réactifs bien agités et à écoulement frontal. Modèles mathématiques des réacteurs en phase liquide et gazeuse. Opération avec réactions multiples. Régimes thermiques adiabatique et isotherme. Réacteurs non idéaux. Réactions hétérogènes et réacteurs catalytiques. Conditions non isothermes. Stabilité et états de régime multiples. Travaux pratiques.

### GBT 322 3 cr.

#### Systèmes réactionnels et bioréacteurs

Objectifs : connaître les bilans de matière, les lois de la cinétique formelle, les mécanismes réactionnels, comprendre et appliquer les principes fondamentaux de la catalyse. Connaître les principes permettant la conception des bioréacteurs, fermenteurs et le calcul de leurs conditions d'opération.

Contenu : réacteurs à opération continue, semi-continue et discontinue. Milieux réactifs bien agités et à écoulement frontal. Modèles mathématiques des réacteurs en phase liquide et gazeuse. Opération avec réactions multiples. Régimes thermiques adiabatique et isotherme. Réacteurs non idéaux. Réactions hétérogènes et réacteurs catalytiques. Conditions non isothermes. Stabilité et états de régime multiples. Travaux pratiques.

### GBT 340 2 cr.

#### Chimie des macromolécules

Objectif : connaître les propriétés des macromolécules organiques.

Contenu : les propriétés des protéines, acides nucléiques et polysaccharides en solution.

### GBT 402 3 cr.

#### Régulation des procédés biotechnologiques

Objectif : maîtriser les notions fondamentales de la conduite automatique des procédés continus des bioréacteurs et des techniques de purification et de séparation dans un procédé biotechnologique.

Contenu : principes fondamentaux de la rétroaction, techniques classiques de régulation des procédés industriels. Paramètres significatifs des systèmes du premier et du deuxième ordre. Transformée de Laplace et ses propriétés. Fonctions de transfert. Méthode expérimentale d'identification. Théorie de la régulation en boucle fermée. Modes comparés de contrôle, type de contrôleurs PID. Stabilité, critères de Bode et de Nyquist. Ajustement des paramètres d'un contrôleur, design. Stabilité et contrôle des réacteurs des systèmes biologiques.

### GBT 403 3 cr.

#### Instrumentation et théorie d'expérimentation

Objectif : connaître les différentes techniques d'expérimentation et s'initier à la réalisation d'un projet en génie biotechnologique.

Contenu : conception d'un montage expérimental incluant le choix approprié des instruments de mesure nécessaires. Techniques de mesures de la température, de la pression, de la vitesse et du débit. Estimation des erreurs et de leurs propagations sur les résultats finaux. Planification des essais. Spécification du plan expérimental et de la séquence des essais. Analyse des résultats. Identification des paramètres significatifs et de leur interaction. Corrélation des résultats. Présentations écrite et orale.

### GBT 415 1 cr.

#### Projet d'intégration I

Objectif : réaliser un projet d'intégration faisant appel aux compétences présentées durant la session : aspects théoriques.

Contenu : à partir d'un énoncé préliminaire sur un procédé défini par l'équipe professorale et technique, identification par les étudiantes et étudiants des principales unités et de leurs principes de base. Initiation à la recherche bibliographique. Réalisation du projet en équipe. Établissement d'un échéancier, d'un budget et d'un plan de communication. Prise en compte des aspects environnementaux, de développement durable et de sécurité. Présentation d'un rapport d'étape et d'un exposé des résultats.

### GBT 416 2 cr.

#### Projet d'intégration II

Objectif : réaliser un projet d'intégration faisant appel aux compétences présentées durant la session : application à l'échelle laboratoire.

Contenu : à partir des résultats du projet d'intégration I, rédaction des protocoles expérimentaux et conception d'un plan d'expériences simple sous la supervision de l'équipe professorale et technique. Opération des unités du procédé. Analyse et caractérisation des produits obtenus. Gestion des aspects environnementaux. Présentation d'outils de communication et de marketing. Organisation de conférences. Recherche de support financier. Présentation du rapport final et exposé des résultats.

Préalable : GBT 415

### GBT 417 1 cr.

#### Projet d'intégration III

Objectif : s'engager dans un processus de synthèse et d'intégration des matières des activités pédagogiques de la session S5 du programme de génie biotechnologique.

Contenu : projet d'intégration avec étude d'un processus industriel composé des

modules opérationnels étudiés dans les autres activités magistrales de S5. L'étude comporte les étapes suivantes : 1) analyse du diagramme d'écoulement du processus; 2) choix d'au moins six modules opérationnels représentatifs des matières enseignées; 3) bilans de matières et d'énergie pour chaque module; 4) calcul de design et préliminaire de chaque module; 5) dimensionnement des équipements majeurs; 6) premiers éléments de contrôle et de sécurité; 7) estimation préliminaire des coûts. Exécution : chaque module opérationnel sera considéré comme un devoir et des groupes d'un maximum de 4 personnes seront formés pour produire un rapport pour chaque devoir.

### GBT 428 3 cr.

#### Design des procédés biotechnologiques I

Objectif : s'engager dans un travail de synthèse qui intègre les différents éléments de sa formation en génie biotechnologique.

Contenu : développement d'un processus de design. Procédure. Design préliminaire. Comparaison de différents procédés. Stratégies de gestion de risques de procédé. Considérations générales du design. Opération et contrôle. Diagrammes d'écoulement. Design assisté par ordinateur. Protection d'environnement. Évaluation d'impact écologique (air, eau, sol). Analyse économique. Estimation des coûts en capital et des coûts d'opération, retour sur l'investissement. Gestion du projet. La maintenance prédictive. Choix des matériaux, matériaux de construction. Choix d'équipements.

Préalables : GBT 210 et (GBT 321 ou GBT 322) et GBT 402

### GBT 430 3 cr.

#### Opérations en génie biotechnologique

Objectif : acquérir les compétences reliées aux opérations intégrées des secteurs industriels qui appliquent la biotechnologie dans leurs procédés de production et d'offre de service : agroalimentaire, pharmaceutique, biomédical, environnemental, chimie fine, cosmétique, cosméceutique, nutraceutique.

Contenu : étude des procédés de production par secteur industriel. Analyses techniques et technologiques des modules des procédés. Étude des problèmes opérationnels et des méthodes de solution existantes. Visites industrielles et analyse de cas réels. Possibilités de nouvelles applications de la biotechnologie dans ces secteurs ainsi que dans des secteurs classiques et en voie de développement. Présentation du programme de génie biotechnologique auprès des industriels pour démontrer la capacité des nouvelles diplômées et nouveaux diplômés à travailler efficacement dans ces branches du processus de production de notre société.

### GBT 431 6 cr.

#### Design des procédés biotechnologiques II

Objectif : concevoir un procédé biotechnologique particulier par l'intégration de concepts complémentaires portant sur la synthèse des bioprocédés, le design des unités fonctionnelles du procédé et des notions de rentabilité, de sécurité, de biosécurité et de respect de l'environnement et dans une perspective de développement durable.

Contenu : considérations générales pour la conception de bioprocédés. Techniques d'optimisation appliquées au dimensionnement des unités. Bonnes Pratiques de Fabrication. Normes de sécurité et de biosécurité. Design détaillé des unités d'un procédé impliquant l'utilisation de micro-organismes et de leurs produits dérivés, le transport fluidique et l'échange massique et thermique. Développement durable.

Préalable : GBT 428

**GBT 440** 3 cr.

#### Simulation des procédés biotechnologiques

Objectif : s'initier aux principes et aux techniques de la simulation des procédés en régimes d'opération permanent et transitoire.

Contenu : représentation matricielle du schéma du procédé. Approches modulaire et simultanée. Circuits de recyclage et circuits sériels. Séquence de calcul. Convergence des calculs et promoteurs. Modélisation de l'équipement en génie biotechnologique. Unités de calculs algébriques et différentiels. Délais. Calcul des propriétés physiques.

Préalable : GBT 210 ou GBT 321 ou GBT 322

**GBT 522** 1 cr.

#### Éthique et bioéthique

Objectif : comprendre les enjeux éthiques de la profession d'ingénieur et les enjeux bioéthiques reliés à la production de produits biotechnologiques.

Contenu : responsabilité sociale de l'ingénieur. Conflit d'intérêt. Niveau de risque acceptable. Implication morale des technologies et particulièrement des biotechnologies.

## GCH

**GCH 100** 3 cr.

#### Chimie physique

Objectif : connaître les lois fondamentales reliées aux transformations de la matière, aux réactions chimiques et aux phénomènes électrochimiques.

Contenu : état gazeux. Revue des principes thermodynamiques : première et deuxième lois. Énergie libre et équilibre chimique. Équilibre de phase, règles et diagrammes de phase. Propriétés colligatives. Électrolytes. Coefficients d'activité et de conductivité. Équilibre ionique. Effets tampons. Electrochimie. Thermodynamique des piles, application, corrosion et sources d'énergie. Photochimie. Travaux de laboratoire.

Antérieure : GIN 315

**GCH 101** 3 cr.

#### Introduction au génie chimique I

Objectif : se donner une vision systémique du génie chimique de façon à le situer comme un des secteurs clés du développement socioéconomique et technologique aux échelles régionale, provinciale, nationale et internationale.

Contenu : le cours s'appuie sur des études de cas à travers lesquelles on introduit les concepts et la méthodologie propres au génie chimique : les éléments constitutifs du génie chimique; la structure industrielle et les stratégies corporatives du secteur; la notion du procédé; l'intégration des sciences fondamentales dans le génie chimique; les bilans de matières; les bilans d'énergie; la place de l'ingénieur

ou l'ingénieur chimiste dans le monde industriel.

**GCH 102** 3 cr.

#### Énergétique chimique

Objectifs : maîtriser les concepts fondamentaux du bilan d'énergie; appliquer le premier principe à des procédés sans et avec réaction chimique.

Contenu : l'énergie, le travail et le transfert de chaleur, les tables thermodynamiques, le premier principe pour les systèmes fermés et ouverts sans ou avec réactions chimiques. Le premier principe par voie de simulation. Étude de cas. Analyse par cycles de vie.

Préalable : GBT 101 ou GCH 101 ou GCH 130

**GCH 103** 3 cr.

#### Mathématiques I

Objectifs : développer des compétences en algèbre linéaire et en calcul différentiel et intégral en vue de les utiliser pour la formulation et le traitement de modèles mathématiques utiles à l'ingénierie ou à l'ingénieur; appliquer les méthodes d'analyse numérique pour la résolution d'équations linéaires et non linéaires, pour l'intégration et la dérivation de fonctions.

Contenu : espace vectoriel et calcul matriciel; applications linéaires; résolution de systèmes linéaires; résolution de fonctions et de systèmes d'équations non linéaires; méthodes numériques pour les systèmes linéaires et non linéaires; évaluation de la solution numérique; calcul matriciel : notation, opérations sur les vecteurs et les matrices, propriétés des opérations. Intégration simple; dérivation; dérivées partielles; différentielle totale; jacobiens, dérivées des fonctions implicites; formules de MacLaurin et de Taylor; coordonnées cylindriques et sphériques; jacobien de transformations; dérivée directionnelle; gradient d'une fonction.

**GCH 104** 3 cr.

#### Planification expérimentale des essais

Objectifs : maîtriser les notions de statistiques et de probabilités ainsi que les techniques d'expérimentation permettant leur mise en œuvre dans le cadre d'un projet en génie chimique; développer les compétences en travail en équipe et savoir communiquer efficacement les résultats. Contenu : éléments de probabilités et statistiques. Inférences statistiques : tests d'hypothèses sur les moyennes et les variances. Planification statistique des essais : présélection des facteurs et plans factoriels. Analyse de la variance. Analyse des données de procédés. Sans modèle de fonctionnement : corrélations et régressions multiples. Avec modèles de fonctionnement. Estimation des coefficients de modèles linéaires et non linéaires. Projet en équipe. Communication.

Antérieure : GCH 103

**GCH 106** 3 cr.

#### Matériaux de l'ingénieur

Objectif : développer des compétences en matériaux pour être en mesure de faire la sélection des matériaux selon leur utilisation dans le cadre de la profession d'ingénieur et aussi dans le cadre de projets de design de génie.

Contenu : propriétés technologiques et mécaniques. Structures des solides. Diagrammes de phases d'équilibre. Structure, classification et propriétés des métaux, céramiques, polymères et matériaux composites. Corrosion et dégradation

des matériaux. Critères de sélection des matériaux.

**GCH 107** 3 cr.

#### Mécanique pour l'ingénieur chimiste

Objectifs : comprendre les lois fondamentales de l'équilibre, du comportement élastique des solides, de la dynamique des corps solides; acquérir les aptitudes nécessaires pour rechercher les relations entre les éléments régissant le comportement dynamique d'un système et faire le lien avec la dynamique des molécules dans un gaz.

Contenu : système de forces; représentation vectorielle des forces, moment et couple, résultante des forces. Équilibre; identification des forces sur les corps, diagramme du corps libre, systèmes à l'équilibre. Contraintes et déformation; effort interne et externe, contraintes et déformations dues aux efforts normaux. Cinématique; vecteurs position, vitesse et accélération, systèmes de coordonnées. Cinétique; masses et grandeur associées. Forces et grandeurs associées. Dynamique des solides; lois de Newton, impact et vibrations. Interprétation de la viscosité des gaz à partir de la dynamique moléculaire.

**GCH 108** 1 cr.

#### Santé, sécurité et gestion du risque en ingénierie I

Objectifs : identifier, évaluer et contrôler les risques pour la santé et la sécurité dans des laboratoires; se sensibiliser à sa responsabilité professionnelle portant sur la santé et la sécurité du public et des travailleurs.

Contenu : les législations provinciale et fédérale en matière de santé et sécurité du travail. La prévention dans les laboratoires et les milieux de travail. Éléments d'ergonomie. Maladies reliées au travail. Le code de sécurité pour les travaux de construction. Conception des ouvrages. La sécurité des machines et des procédés. Intervention suivant un accident de travail.

**GCH 109** 2 cr.

#### Santé, sécurité et gestion du risque en ingénierie II

Objectifs : identifier, évaluer et contrôler les risques pour la santé et la sécurité sur des procédés chimiques.

Contenu : gestion de sûreté de procédé chimique. La toxicité. Hygiène industrielle. L'inflammabilité, les explosions. Limites supérieures et inférieures d'inflammabilité. Concentration minimale d'oxygène. Énergie minimale d'allumage. Sources d'allumage. Les explosions. Méthodes de purge. Électricité statique. Contrôle d'électricité statique. Soupapes de sûreté - placement et calculs de leur taille.

Préalable : GCH 108

**GCH 111** 3 cr.

#### Chimie organique pour l'industrie

Objectif : connaître la structure, la nomenclature des substances organiques, les fonctions principales, les principaux mécanismes de réaction et les applications industrielles de la chimie organique.

Contenu : revue des concepts fondamentaux et de la nomenclature, isomérisme, groupements fonctionnels. Sources des composés organiques. Les alcanes, leur mécanisme de réaction, composés halogénés, réactions de substitution nucléophile, production des alcools et des aminés. Réactions des alcènes, mécanismes des réactions de substitution, élimination

et addition. Les époxydes, les glycols, chlorure de vinyle, éthanol, acrylonitriles, polymères. Les composés aromatiques, halogénéation, sulphonation, nitration, alkylation; mécanismes de substitution électrophile. Réactions du groupement carbonyle, formation des esters, amides, anhydrides, mécanisme d'addition nucléophile au groupement carbonyle. Oxydation et réduction, hydrogénation des groupements nitro, des alcènes, des composés aromatiques. Applications industrielles.

**GCH 112** 3 cr.

#### Chimie inorganique

Objectifs : comprendre la structure et le comportement physicochimique du solide cristallisé en fonction de ses défauts de structure; comprendre les principes de base de la chimie des minéraux, l'électrochimie et la corrosion des métaux; comprendre les bases chimiques de production de principaux produits/intermédiaires inorganiques : engrais, alcalis, produits halogénés et métaux.

Contenu : énergétique chimique. Solides cristallisés. Défauts de la structure cristalline. Solides inorganiques dans la catalyse hétérogène. Silicates et aluminosilicates. Gaz dans l'atmosphère terrestre. Azote, phosphore et potassium. Soufre et ses composés. Alcalis. Halogènes. Ions dans une solution. Oxydoréduction dans une solution. Corrosion des métaux. Métallurgie extractive.

**GCH 116** 3 cr.

#### Mathématiques II

Objectif : acquérir les méthodes de construction et de résolution des différents types d'équations différentielles les plus communément rencontrés dans les travaux d'ingénieur ou d'ingénier.

Contenu : notions d'équations différentielles. Équations différentielles du 1<sup>er</sup> ordre : équations à variables séparables, exactes, équations linéaires, équations se ramenant au 1<sup>er</sup> ordre. Équations et systèmes d'équations différentielles linéaires à coefficients constants : opérateur D, solutions générales complémentaires et particulières. Transformée de Laplace : calcul de transformée, fonctions périodiques et avec délai. Équations différentielles partielles. Séries de Fourier. Applications.

Antérieure : GCH 103 ou GCI 101 ou GIN 105

**GCH 120** 3 cr.

#### Techniques analytiques

Objectif : connaître les diverses techniques utilisées pour l'analyse qualitative et quantitative des composés chimiques.

Contenu : techniques électrochimiques : titrage, précipitation, complexation, oxydoréduction. Électrodes spécifiques. Détections colorimétrique, potentiométrique et conductométrique. Voltamétrie et polarographie. Techniques spectroanalytiques : classification des divers phénomènes spectroscopiques. Absorption et émissions atomiques. Spectroscopie infrarouge, visible et ultraviolet. Résonance magnétique nucléaire. Chromatographie en phases liquide et gazeuse. Travaux de laboratoire.

**GCH 125** 3 cr.

#### Gestion de la sécurité opérationnelle

Objectif : savoir analyser une opération industrielle pour pouvoir identifier, évaluer et maîtriser les risques chimiques.

Contenu : application de la gestion de la sécurité opérationnelle et des méthodes



d'évaluation et de maîtrise des risques rencontrés dans l'industrie chimique. Méthodes d'identification des risques : What-if, HAZOP. Méthodes d'évaluation des risques : Dow Chemical Exposure Index, Dow Fire and Explosion Index. Utilisation du logiciel PHA-Pro. Caractéristiques de stratégie de design : sécurité inhérente, passive, active et procédurale. Systèmes de protection et soupapes de sûreté. Normes et codes de conception spécifiques. *Loi canadienne sur la protection de l'environnement.*

**GCH 130** 3 cr.

#### Introduction au génie des procédés

Objectif : maîtriser les concepts de base et acquérir une vision globale du génie chimique et du génie biotechnologique afin de pouvoir le situer comme deux secteurs clés du développement technologique de la société.

Contenu : rôle de l'ingénieur ou de l'ingénieure chimiste et biotechnologiste, types d'industries, procédé et diagramme d'écoulement, dimension, unités et conversion, concentration, débit, pression et température, terminologie des réactions chimiques et biochimiques, bilans de masse avec ou sans réaction sur des procédés à simple ou à multiples unités, gaz parfait et gaz réel.

**GCH 150** 2 cr.

#### Communication I

Objectif : maîtriser les notions de base de la communication écrite et orale associées à la pratique du génie.

Contenu : importance de la communication dans la profession d'ingénieur. Traitement de texte. Logiciel d'exposition. Rédaction de lettre administrative. Rédaction de cv. Présentation orale. Outils et techniques de présentation.

**GCH 151** 1 cr.

#### Communication II

Objectifs : utiliser correctement et efficacement l'écrit et l'oral pour faire connaître le contenu des travaux associés à la pratique du génie et communiquer avec d'autres professionnels; mettre en valeur la présentation écrite ou orale par les moyens multimédias.

Contenu : écrits techniques en ingénierie. Appel d'offre. Réponse à l'appel d'offre. Rapports techniques. Notes de services. Procès-verbal. Plan d'affaires. Présentation orale en ingénierie. Outils multimédias. Communication scientifique. Communication administrative. Communication d'affaires. Communication dans des réunions d'ingénierie. Préparation d'une réunion. Gestion de la réunion. Procès-verbal de la réunion. Suivi de la réunion.

Préalable : GCH 150

**GCH 152** 2 cr.

#### Communication

Objectifs : utiliser correctement et efficacement l'écrit et l'oral pour faire connaître le contenu des travaux associés à la pratique du génie; utiliser adéquatement le travail d'équipe afin de réaliser un exposé oral se rapportant à un sujet relié au génie chimique ou au génie biotechnologique. Utiliser les outils de communication graphique.

Contenu : communication dans le travail de l'ingénieure ou de l'ingénieur chimique. Niveaux de langue, critères de lisibilité, style technique. Travail en équipe. Entrevue. Écrits techniques et administratifs : lettre, note technique, procédure, compte rendu,

communiqué, curriculum vitæ, rapport, etc. Méthode de préparation et de présentation d'un exposé oral. Modifications simples de représentations graphiques à l'aide d'un logiciel approprié.

**GCH 160** 1 cr.

#### Ingénieur et société

Objectif : analyser les impacts sociaux du rôle de l'ingénieure ou de l'ingénieur et du développement technologique.

Contenu : dimensions et implications sociales de la pratique professionnelle de l'ingénieure ou de l'ingénieur. Développement de la profession au Québec. Transformation des sociétés et développement technologique : aspects culturels, politiques et économiques. Organisation du travail dans les sociétés industrielles.

**GCH 161** 2 cr.

#### Éthique et société

Objectif : comprendre les enjeux éthiques de la profession d'ingénieur et analyser les impacts sociaux du rôle de l'ingénieure ou de l'ingénieur et du développement technologique.

Contenu : responsabilité sociale de l'ingénieur. Conflit d'intérêt. Niveau de risque acceptable. Implication morale des technologies. Dimensions et implications sociales de la pratique professionnelle de l'ingénieure ou de l'ingénieur. Développement de la profession au Québec. Transformation des sociétés et développement technologique : aspects culturels, politiques et économiques. Organisation du travail dans les sociétés industrielles.

**GCH 200** 3 cr.

#### Phénomènes d'échanges I

Objectif : maîtriser les concepts fondamentaux de transfert de momentum, d'énergie et de masse et les analogies existant entre les trois types de transfert. Contenu : notions de phénomènes d'échanges de momentum, d'énergie et de masse. Comparaison des lois de Newton, de Fourier et de Fick. Coefficients caractéristiques : viscosité, conductivité et diffusivité. Fluides non newtoniens. Établissement des équations de diffusion-convection pour chaque type de transfert par l'approche des bilans différentiels. Conduction et convection thermiques. Échanges massiques et diffusion dans les systèmes binaires.

Concomitante : GCH 116 ou MAT 304

**GCH 203** 2 cr.

#### Informatique pour ingénieurs

Objectifs : utiliser l'environnement informatique et savoir programmer diverses applications à l'aide de langages de programmation évolués. Effectuer la conception de programmes, incluant la correction d'erreurs informatiques, le test, la documentation et le style de programmation.

Contenu : mise à jour sur environnement informatique. Tutoriels Word, Excel. Création d'un site Web. Programmation structurée. Écriture d'algorithmes en pseudocode. Introduction à la programmation avec Matlab : les variables, les structures de contrôle, les fonctions, les tableaux, les pointeurs, la manipulation de fichiers. Introduction à la programmation orientée objet : les structures et les classes. Introduction à la programmation en Visual Basic. Création d'interfaces usager. Gestion de menus, de fenêtres, de la souris, etc. Création de logiciels graphiques.

**GCH 205** 3 cr.

#### Phénomènes d'échanges II

Objectif : acquérir des connaissances complémentaires en transferts de momentum, d'énergie et de masse.

Contenu : équations fondamentales de transfert appliquées aux systèmes isothermes et non isothermes. Profil transitoire et distribution bidimensionnelle de la température. Transferts de momentum, d'énergie et de masse dans les écoulements turbulents. Fluides non newtoniens. Échanges massiques et diffusion dans les systèmes binaires. Notions de couches limites fluidiques, thermiques et massiques. Définition caractéristique des coefficients de frottement, de transfert de chaleur et de masse. Analogies. Travaux de laboratoire.

Antérieure : GCH 200

**GCH 210** 3 cr.

#### Opérations unitaires I

Objectif : s'initier aux phénomènes fondamentaux des opérations unitaires et à la conception d'équipement utilisé dans l'industrie chimique, incorporant le transfert de momentum et de chaleur.

Contenu : écoulement interne dans les conduites, coefficient de frottement, écoulement à travers un objet. Coefficient de traînée. Vitesse terminale de chute libre. Lits fixes et fluidisés. Transport pneumatique. Filtration. Agitation. Transfert de chaleur sans changement de phase. Convection naturelle et forcée. Transfert de chaleur avec changement de phase. Condensation. Ébullition. Conception d'échangeur de chaleur. Évaporateurs simples et à multiples effets. Séchage.

Antérieure : GCH 200

**GCH 213** 2 cr.

#### Communication graphique en génie chimique

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés requises pour la conception, le tracé et l'interprétation de dessins techniques et l'utilisation des logiciels pertinents comme moyen de communication dans les principaux champs d'activités du génie chimique.

Contenu : introduction aux techniques du dessin technique et aux logiciels AutoCAD et CorelDraw ou logiciels similaires. Projections isométriques, obliques et orthogonales. Coupes, sections et cotations. Normes, terminologie et symbolique en génie chimique. Lecture de plans et devis. Apprentissage interactif des logiciels. Applications au génie chimique.

**GCH 215** 3 cr.

#### Opérations unitaires II

Objectif : connaître les concepts régissant les transferts de matière et concevoir des procédés de séparation utilisés dans l'industrie chimique.

Contenu : application des bilans de matière, d'énergie et des principes physico-chimiques aux processus de séparation d'un ou de plusieurs composants chimiques. Diagrammes et relations d'équilibre entre phases. Séparation dans des colonnes à plateaux. Systèmes à deux phases. Opérations à contre-courant avec et sans reflux. Approche de McCabe-Thiele. Efficacité d'un plateau réel. Vaporisation éclair. Distillation différentielle, en discontinu, azéotropique et extractive. Colonnes garnies. Notions d'unité de transfert. Calcul d'une colonne.

Antérieures : GCH 205 et (GCH 300 ou

GCH 301)

**GCH 220** 3 cr.

#### Laboratoire d'opérations unitaires

Objectif : maîtriser les éléments fondamentaux des opérations physiques en génie chimique par la réalisation de travaux pratiques sur des unités pilotes.

Contenu : démarche expérimentale, caractéristiques de fonctionnement, mesure des performances et sécurité dans les laboratoires. Expérimentation illustrant les divers degrés de mélange des fluides : agitation et fluidisation. Échangeurs de chaleur d'un fluide à un autre. Transferts simultanés de matière et d'énergie : évaporation et séchage. Séparation d'un composant d'un mélange basée sur les différences de solubilité et de volatilité : extractions, absorption et distillation.

Antérieures : GCH 210 et GCH 215

**GCH 300** 3 cr.

#### Thermodynamique chimique

Objectif : maîtriser les concepts propres aux équilibres de phases et chimiques pour les corps purs et les mélanges.

Contenu : critères d'équilibre thermodynamique pour des systèmes à un ou plusieurs composés distribués entre plusieurs phases. Équation d'état de Gibbs-Duhem. Critères pour l'équilibre chimique de systèmes réactionnels. Règle de Gibbs. Demande énergétique associée à une transformation physicochimique : énergie libre de Gibbs. Compositions à l'équilibre. Incidence de la température sur divers systèmes réactionnels et non réactionnels et de la pression sur la fugacité des corps purs et les espèces d'un mélange. Travaux de laboratoire.

Antérieure : GCH 100

**GCH 301** 4 cr.

#### Analyse énergétique de procédés

Objectifs : faire des bilans de matière/énergie/entropie sur des unités ou un ensemble d'unités; évaluer les propriétés thermodynamiques à l'aide de différents logiciels spécialisés; résoudre des problèmes d'équilibres de phases et de réactions chimiques; intégrer les bilans à des systèmes physiques de séparation, de mélange et à des systèmes réactionnels.

Contenu : le second principe de la thermodynamique, l'entropie. Gaz réel et équation d'état, effet Joule-Thomson. Entropie et machines thermiques. Énergie libre, fugacité, mélanges binaires. Équilibres de phases et de réactions chimiques, mélanges non idéaux.

Préalable : GCH 102

**GCH 311** 3 cr.

#### Cinétique

Objectifs : maîtriser les bilans de matière, les lois de la cinétique formelle, les mécanismes réactionnels, et comprendre et appliquer les principes fondamentaux de la catalyse.

Contenu : stoechiométrie et bilan molaire. Définition du degré d'avancement de la vitesse d'une réaction et des différents facteurs influençant cette vitesse. Description des lois cinétiques applicables aux réactions irréversibles, réversibles, en série, parallèles et complexes. Mécanisme de réaction. Catalyse hétérogène et homogène.

Antérieure : GCH 300

**GCH 320 3 cr.****Calcul des réacteurs**

Objectif : connaître les principes permettant la conception des réacteurs chimiques et le calcul de leurs conditions d'opération.

Contenu : réacteurs à opération continue, semi-continue et discontinue. Milieux réactifs bien agités et à écoulement frontal. Modèles mathématiques des réacteurs en phase liquide et gazeuse. Opération avec réactions multiples. Régimes thermiques adiabatique et isotherme. Réacteurs non idéaux. Réactions hétérogènes et réacteurs catalytiques. Conditions non isothermes. Stabilité et états de régime multiples. Travaux de laboratoire.

Antérieure : GCH 311

**GCH 321 4 cr.****Systèmes réactionnels**

Objectifs : connaître les mécanismes réactionnels et la cinétique formelle comme outil d'étude et de conception des réacteurs chimiques et biochimiques; apprendre les méthodes d'analyse d'opération et de conception de réacteurs et les appliquer dans différents procédés industriels (thermochimique, catalytique, biochimique, biotechnologique).

Contenu : les types de contact entre les réactifs, les régimes permanent et transitoire, la cinétique comme la science de mesurer la vitesse à laquelle s'effectue une réaction chimique, l'expérimentation et les outils mathématiques nécessaires pour trouver les expressions cinétiques, les bilans de matières et d'énergie pour les différents types de réacteurs et l'intégration des expressions cinétiques, les réactions complexes et les outils de cinétique phénoménologique, les systèmes réactionnels enzymatiques/biotechnologiques, les systèmes réactionnels de polymérisation, les systèmes thermocatalytiques, les non-idéalités des systèmes réactionnels et leur rôle à l'opération et la conception de réacteurs chimiques et biotechnologiques.

Préalable : GCH 301

**GCH 323 2 cr.****Électricité et appareils électriques**

Objectif : acquérir les notions fondamentales de l'analyse et de la modélisation des dispositifs électriques : circuits électriques de base, transformateur, transport d'énergie électrique et moteurs électriques.

Contenu : revue des lois fondamentales de l'électricité et de l'électromagnétique, champ électrique, courant et résistance, champ magnétique. Circuits électriques. Transport d'énergie électrique et moteurs : couplage entre deux bobines, transformateur, tension triphasée, appareils tournants, génératrices et moteurs à courant continu, moteur asynchrone triphasé, alternateur.

**GCH 330 4 cr.****Laboratoire physicochimique**

Objectif : maîtriser les éléments fondamentaux des opérations thermocinétiques en génie chimique par la réalisation de travaux pratiques sur des montages expérimentaux.

Contenu : expériences de laboratoire pour illustrer et intégrer les concepts vus dans la chaîne thermocinétique dont : coefficient de compressibilité du CO<sub>2</sub>, combustion du kérosène, chauffage d'un mélange éthanol-eau, équilibre vapeur-liquide n-heptane-toluène, équilibre

liquide-liquide-vapeur n-butanol-eau-acide acétique, chaleur de réaction et cinétique d'une réaction d'hydrolyse, adsorption de l'air humide sur la zéolite, réacteur batch, réacteur tubulaire, réacteurs CSTR - reformage du méthanol.

Préalable : GCH 321

**GCH 340 3 cr.****Introduction aux polymères synthétiques**

Objectif : connaître les méthodes de préparation, les propriétés et la mise en œuvre des polymères.

Contenu : réactions de polymérisation et de copolymérisation. Conditions de polymérisation. Dimension de chaînes polymériques. Élasticité du caoutchouc. État vitreux et température de transition vitreuse. Viscoélasticité. Influence de la cristallinité. Orientation et étirage. Méthodes d'analyse des macromolécules. Traitement et mise en œuvre des polymères thermodurcissables et thermoplastiques. Travaux de laboratoire.

Antérieure : GBT 106 ou GCH 106

**GCH 350 3 cr.****Introduction au génie biochimique**

Objectifs : acquérir des connaissances fondamentales en biochimie et en biotechnologie et comprendre les principes qui sont à la base du développement des biotechnologies.

Contenu : éléments de microbiologie. Chimie et biochimie du vivant. Transformations et catalyse enzymatiques. Stœchiométrie métabolique et aspects énergétiques. Cinétique moléculaire et systèmes de contrôle. Cinétique de l'assimilation du substrat, de la formation de produits et de la croissance de la biomasse. Phénomènes d'échanges contrôlants. Design et analyse des réacteurs biologiques. Opérations unitaires pour la récupération des produits. Aspects industriels de la biotechnologie.

Préalable : avoir obtenu 51 crédits dans le programme

**GCH 400 3 cr.****Instrumentation et théorie d'expérimentation**

Objectifs : connaître différentes techniques d'expérimentation et s'initier à la réalisation d'un projet en génie chimique. Contenu : conception d'un montage expérimental incluant le choix approprié des instruments de mesure nécessaires. Techniques de mesures de la température, de la pression, de la vitesse et du débit. Estimation des erreurs et de leur propagation sur les résultats finaux. Planification des essais. Spécification du plan expérimental et de la séquence des essais. Analyse des résultats. Identification des paramètres significatifs et de leur interaction. Corrélation des résultats. Présentations écrite et orale.

Antérieure : GIN 115

**GCH 402 4 cr.****Régulation des procédés**

Objectifs : comprendre les principes fondamentaux de la régulation des procédés; concevoir un contrôleur simple.

Contenu : principes fondamentaux de la régulation, techniques classiques de régulation des procédés industriels. Paramètres significatifs des systèmes du premier et du deuxième ordre. Transformée de Laplace et ses propriétés. Fonctions de transfert. Méthode expérimentale d'identification. Théorie de la régulation en boucle fermée.

Modes comparés de contrôle, type de contrôleurs PID. Stabilité, critères de Bode et de Nyquist. Ajustement des paramètres d'un contrôleur, par méthodes théoriques et empiriques. Travaux de laboratoire et simulations numériques.

Préalable : GCH 116

**GCH 403 4 cr.****Instrumentation**

Objectifs : connaître les divers dispositifs de mesure et d'actionnement des procédés chimiques, leurs caractéristiques, leur fonctionnement et leur précision ainsi que les diverses techniques de saisie des données; utiliser les dispositifs de mesure pour une mise en œuvre concrète dans le cadre d'un projet.

Contenu : dispositifs de mesure de la température, de la pression, du débit, du niveau d'un liquide et de la concentration. Modèles de fonctionnement. Précision. Échantillonnage des gaz et des particules. Actionneurs : vannes pneumatiques, électrovannes, moteurs continus et impulsions. Interfaces informatiques pour la saisie des données. Traitement des signaux et résolution. Interface graphique et instrument virtuel. Laboratoires et projet.

**GCH 404 3 cr.****Instrumentation**

Objectifs : connaître les divers dispositifs de mesure et d'actionnement des procédés chimiques, leurs caractéristiques, leur fonctionnement et leur précision ainsi que les diverses techniques de saisie des données; utiliser les dispositifs de mesure pour une mise en œuvre concrète dans le cadre d'un projet.

Contenu : dispositifs de mesure de la température, de la pression, du débit, du niveau d'un liquide et de la concentration. Modèles de fonctionnement. Précision. Échantillonnage des gaz et des particules. Actionneurs : vannes pneumatiques, électrovannes, moteurs continus et impulsions. Interfaces informatiques pour la saisie des données. Traitement des signaux et résolution. Interface graphique et instrument virtuel. Laboratoires et projet.

**GCH 405 3 cr.****Régulation des procédés**

Objectifs : comprendre les principes fondamentaux de la régulation des procédés; concevoir un contrôleur simple.

Contenu : principes fondamentaux de la régulation, techniques classiques de régulation des procédés industriels. Paramètres significatifs des systèmes du premier et du deuxième ordre. Transformée de Laplace et ses propriétés. Fonctions de transfert. Méthode expérimentale d'identification. Théorie de la régulation en boucle fermée. Modes comparés de contrôle, type de contrôleurs PID. Stabilité, critères de Bode et de Nyquist. Ajustement des paramètres d'un contrôleur, par méthodes théorique et empirique. Travaux de laboratoire et simulations numériques.

Préalable : GCH 116

**GCH 407 4 cr.****Instrumentation**

Objectifs : connaître et utiliser les divers dispositifs de mesure des procédés chimiques. Maîtriser les outils statistiques d'analyse de données et de planification expérimentale.

Contenu : dispositifs de mesure et capteurs. Biosenseurs et biocapteurs. Im-

agerie et analyse d'image. Précision et incertitude. Échantillonnage des gaz et des particules. Actionneurs. Interfaces informatiques pour la saisie des données. Traitement des signaux et résolution. Instruments virtuels. Inférences statistiques : tests d'hypothèses sur les moyennes et les variances. Planification statistique des essais. Analyse de la variance. Laboratoires de méthodologie et exploitation des résultats.

**GCH 410 3 cr.****Régulation des procédés**

Objectif : maîtriser les notions fondamentales de la conduite automatique des procédés continus.

Contenu : principes fondamentaux de la régulation, techniques classiques de régulation des procédés industriels. Paramètres significatifs des systèmes du premier et du deuxième ordre. Transformée de Laplace et ses propriétés. Fonctions de transfert. Méthode expérimentale d'identification. Théorie de la régulation en boucle fermée. Modes comparés de contrôle, type de contrôleurs PID. Stabilité, critères de Bode et de Nyquist. Ajustement des paramètres d'un contrôleur, design. Travaux de laboratoire et simulations numériques.

**GCH 415 1 cr.****Projet d'intégration I**

Objectif : réaliser un projet d'intégration faisant appel aux compétences présentées durant la session : aspects théoriques.

Contenu : à partir d'un énoncé préliminaire sur un procédé défini par l'équipe professorale et technique, identification par les étudiantes et étudiants des principales unités et de leurs principes de base. Initiation à la recherche bibliographique. Réalisation du projet en équipe. Établissement d'un échéancier, d'un budget et d'un plan de communication. Prise en compte des aspects environnementaux, de développement durable et de sécurité. Présentation d'un rapport d'étape et d'un exposé des résultats.

**GCH 416 2 cr.****Projet d'intégration II**

Objectif : réaliser un projet d'intégration faisant appel aux compétences présentées durant la session : application à l'échelle laboratoire.

Contenu : à partir des résultats du projet d'intégration I, rédaction des protocoles expérimentaux et conception d'un plan d'expériences simple sous la supervision de l'équipe professorale et technique. Opération des unités du procédé. Analyse et caractérisation des produits obtenus. Gestion des aspects environnementaux. Présentation d'outils de communication et de marketing. Organisation de conférences. Recherche de support financier. Présentation du rapport final et exposé des résultats.

Préalable : GCH 415

**GCH 417 1 cr.****Projet d'intégration III**

Objectif : s'engager dans un processus de synthèse et d'intégration des matières des activités pédagogiques de la session S4 du programme de génie chimique.

Contenu : projet d'intégration avec étude d'un processus industriel composé des modules opérationnels étudiés dans les autres activités magistrales de S4. L'étude comporte les étapes suivantes : 1) analyse du diagramme d'écoulement du proces-



sus; 2) choix d'au moins six modules opérationnels représentatifs des matières enseignées; 3) bilans de matières et d'énergie pour chaque module; 4) calcul de design et préliminaire de chaque module; 5) dimensionnement des équipements majeurs; 6) premiers éléments de contrôle et de sécurité; 7) estimation préliminaire des coûts. Exécution : chaque module opérationnel sera considéré comme un devoir et des groupes d'un maximum de 4 personnes seront formés pour produire un rapport pour chaque devoir.

Préalable : GCH 416

#### **GCH 422 4 cr.**

##### **Design des procédés chimiques I**

Objectifs : préparer le travail de conception et de synthèse qui intègre les différents éléments de la formation de l'ingénieur-chimiste; participer activement aux différentes étapes de réalisation d'un projet de conception de procédés chimiques.

Contenu : analyse des différentes étapes de développement d'un projet. Stratégie de gestion de projets. Cheminement critique. Diagramme d'écoulement. Conception assistée par ordinateur. Bilans de masse et d'énergie. Choix et dimensionnement des équipements. Analyse de risque. Évaluation d'impact écologique (air, eau, sol). Choix du site et de la disposition des équipements. Analyse économique. Estimation des coûts en capital d'opération. Analyse de rentabilité. Le travail sera réalisé en une ou plusieurs équipes travaillant sur un projet spécifique, à réaliser de préférence en collaboration avec un partenaire industriel. Le sujet du projet peut représenter l'ingénierie préliminaire en vue de la construction d'une nouvelle usine ou une modification d'une usine existante. Ce projet sera complété sur deux sessions avec le cours GCH 426.

Antérieures : GCH 430 et GCH 440

#### **GCH 426 6 cr.**

##### **Design des procédés chimiques II**

Objectifs : préparer le travail de conception et de synthèse qui intègre les différents éléments de la formation de l'ingénieur-chimiste; participer activement aux différentes étapes de réalisation d'un projet de conception de procédés chimiques.

Contenu : analyse des différentes étapes de développement d'un projet. Stratégie de gestion de projets. Cheminement critique. Diagramme d'écoulement. Conception assistée par ordinateur. Bilans de masse et d'énergie. Choix et dimensionnement des équipements. Analyse de risque. Évaluation d'impact écologique (air, eau, sol). Choix du site et de la disposition des équipements. Analyse économique. Estimation des coûts en capital d'opération. Analyse de rentabilité. Le travail sera réalisé en une ou plusieurs équipes travaillant sur un projet spécifique, à réaliser de préférence en collaboration avec un partenaire industriel. Le sujet du projet peut représenter l'ingénierie préliminaire en vue de la construction d'une nouvelle usine ou une modification d'une usine existante. Ce cours est la suite du projet commencé dans le cours GCH 422.

Préalable : GCH 422

#### **GCH 430 3 cr.**

##### **Procédés industriels chimiques**

Objectif : connaître les modes de transformation de la matière première en produits, sous-produits et rejets dans l'industrie chimique.

Contenu : caractérisation du fonctionnement des unités de transformation : bilans de matière et d'énergie. Chemineurs de la matière et de l'énergie dans le procédé entier. Étude et analyse des caractéristiques des matières premières. Transformations des matières premières à caractère minéral et organique incluant la biomasse. Présentation et rôle des unités de transformation industrielle pétrochimique, sidérurgique, carbochimique et minéralogique. Contraintes énergétiques et environnementales.

Antérieures : (GCH 111 ou GCH 115) et GCH 210 et GCH 215 et (GCH 320 ou GCH 321)

#### **GCH 432 3 cr.**

##### **Introduction au génie des pâtes et papiers**

Objectifs : maîtriser les principes régissant le domaine des pâtes et papiers; savoir transposer quelques principes fondamentaux du génie chimique aux procédés des pâtes et papiers; comprendre les problèmes environnementaux reliés à l'industrie des pâtes et papiers; se sensibiliser aux nouvelles technologies.

Contenu : le bois. Manutention du bois. Pâtes obtenues avec le bois. Matériel de cuisson. Récupération des liqueurs de cuisson. Blanchiment. Préparation de la suspension servant à fabriquer les papiers. Opérations en partie humide et en partie sèche de la machine à papier. Lutte contre la pollution des eaux et contre la pollution atmosphérique. Nouvelles technologies.

Antérieure : COR 200 ou GCH 111

#### **GCH 435 3 cr.**

##### **Électrotechnologies**

Objectifs : maîtriser les principes régissant le domaine des électrotechnologies appliquées aux procédés de séparation et de transformation; savoir transposer quelques principes du génie chimique aux procédés des électrotechnologies; connaître les avantages des électrotechnologies par rapport aux technologies traditionnelles. Contenu : techniques électrolytiques : électrodialyse, électrolyse. Électrothermie : chauffage indirect par résistance, chauffage par résistance, chauffage par rayonnement, chauffage par hystérésis diélectrique, chauffage par rayonnement infrarouge, chauffage par sources ultrasonores d'énergie, chauffage par arc électrique. Chauffage par plasma. Réactions chimiques sous conditions plasma. Exemples d'applications industrielles.

Préalable : avoir obtenu 81 crédits dans le programme

#### **GCH 440 3 cr.**

##### **Simulation des procédés chimiques**

Objectif : s'initier aux principes et aux techniques de la simulation des procédés chimiques en régimes d'opération permanent et transitoire.

Contenu : composantes, schéma et calcul des procédés. Boucles de recyclage et séquence de calcul. Promoteurs de convergence. Principes de calcul des unités. Degrés de liberté. Propriétés thermodynamiques : choix des méthodes. Calcul des purges et des ajouts. Optimisation. Caractéristiques des logiciels de simulation. Régime permanent et régime transitoire. Dynamique des procédés. Perturbations et contrôleurs. Études de cas et applications sur logiciel. Projet de simulation d'un procédé chimique.

Antérieures : GCH 210 et GCH 215 et GCH 321

#### **GCH 445 3 cr.**

##### **Systèmes experts en ingénierie**

Objectif : utiliser les éléments fondamentaux des systèmes experts dans des cas simples en ingénierie.

Contenu : origine et historique des systèmes experts. Éléments de logique formelle. Structure et fonctionnement d'un système expert. Représentation de la connaissance. Raisonnement approximatif. Diagnostic à l'aide de systèmes experts. Initiation à un langage type. Construction d'un système expert : étapes et mise en œuvre. Exercices avec le langage PROLOG.

Préalables : GIN 200 et avoir obtenu 81 crédits dans le programme

#### **GCH 450 3 cr.**

##### **Commande des procédés par ordinateurs**

Objectif : maîtriser les éléments fondamentaux permettant la saisie des données et la conduite d'un procédé par ordinateurs.

Contenu : composantes et structure d'une commande numérique. Opérations logiques simples. Mots et masques binaires. Conversion analogique-numérique et numérique-analogique. Interfaces séries et parallèles. Modem. Types de capteurs et d'actuateurs. Filtrage des signaux. Modèles discrets. Période d'échantillonnage. Transformée en Z. Analyse de la réponse en boucle ouverte et en boucle fermée des systèmes échantillonnés. Design de contrôleurs numériques. Commandabilité et stabilité. Laboratoires. Conduite de procédés en temps réel. Projet.

Antérieures : (GCH 400 ou GCH 403) et (GCH 402 ou GCH 410) ou équivalents

#### **GCH 460 3 cr.**

##### **Gestion de projets**

Objectifs : planifier et gérer des projets simples d'ingénierie ou d'ingénieur. Contenu : définition et organisation de projets. Gestionnaire de projets. Planification structurelle. Planification opérationnelle. Échéancier. Budget. Contrôle de projets. Qualité. Risque. Gestion de ressources humaines.

#### **GCH 532 3 cr.**

##### **Génie environnemental**

Objectifs : acquérir les bases du génie de l'environnement; connaître le contexte légal dans lequel l'ingénierie ou l'ingénieur exerce ses activités; prendre conscience du rôle à jouer par rapport à la protection de l'environnement; développer, par la réalisation d'un projet intégrateur, les compétences de travail en équipe et savoir communiquer efficacement les résultats dans ce domaine.

Contenu : nuisances environnementales. Types. Sources, nature et ampleur des déchets. Toxicité et risque. Aspects législatifs. Classification des matières dangereuses. Lois, règlements et normes pour les rejets. Les juridictions. Responsabilité de l'ingénierie ou de l'ingénieur. Gestion des nuisances environnementales. Approches préventive et curative. Aperçu des technologies de traitement des effluents gazeux, liquides et solides. Gestion de la qualité de l'eau, des sols et de l'air. Calcul de la concentration des polluants rejetés dans le milieu. Magnitude des traitements requis. Évaluation des impacts. Nature des impacts, procédure d'évaluation environnementale. Contenu du rapport d'impact.

Les juridictions. Audiences publiques. L'ingénierie ou l'ingénieur et la société. Rôle de l'ingénierie ou de l'ingénieur, responsabilité sociale et champs d'action. Éthique. Gestion intégrée et développement durable. Normes ISO. Importance de la communication avec le public.

#### **GCH 533 2 cr.**

##### **Développement durable**

Objectifs : connaître et appliquer les notions et méthodes relatives au développement durable.

Contenu : historique, concepts et outils de base. Promotion du développement durable. Notions d'économie environnementale. Analyse du cycle de vie.

Préalable : GCH 532

#### **GCH 540 3 cr.**

##### **Traitement de la pollution de l'air**

Objectif : acquérir les notions fondamentales permettant de réaliser l'échantillonnage de l'air pollué et la conception de procédés d'épuration.

Contenu : identification qualitative et évaluation quantitative des émissions des polluants gazeux ou particulaires. Caractérisation des émissions selon les sources principales. Échantillonnage et analyse des effluents gazeux. Isocinétisme. Normes. Applications des principes d'opérations unitaires pour le traitement d'effluents pollués. Absorption avec ou sans réaction chimique, adsorption avec régénération, oxydation catalytique ou biologique. Enlèvement des particules. Chambre de sédimentation, cyclones, filtres, tours de lavage.

Antérieure : GBT 210 ou GCH 210

#### **GCH 545 3 cr.**

##### **Traitement des eaux usées industrielles**

Objectifs : évaluer les effets des déversements des eaux usées industrielles et concevoir des procédés de traitement.

Contenu : critères de la qualité des eaux. Indicateurs de la contamination humaine et industrielle. Normes exigées pour l'eau destinée à la consommation, la récréation et l'usage industriel. Capacité d'autoépuration d'un cours d'eau. Procédés de traitements physiques, biologiques, chimiques. Applications industrielles. Travaux de laboratoire.

Préalable : avoir terminé six sessions d'études en génie

#### **GCH 550 3 cr.**

##### **Modélisation des systèmes environnementaux**

Objectifs : connaître et utiliser les principes permettant la quantification des processus naturels et le calcul des effets de la pollution.

Contenu : principes d'analyse des systèmes. Notions de niveaux et de taux. Modèles de la dynamique des populations de divers organismes. Exploitation des ressources naturelles. Modélisation d'écosystèmes. Schémas symboliques pour le cheminement de la matière et de l'énergie. Modèles compartimentés. Notions de sensibilité et d'impact écologique. Bioaccumulation et toxicité. Modèles prévisionnels de la pollution des eaux et de l'air. Coefficients de dispersion. Études de cas. Simulation sur ordinateur.

Antérieure : GIN 202 ou l'équivalent

**GCH 551 3 cr.****Gestion des matières résiduelles**

Objectifs : connaître les principes et maîtriser les outils nécessaires à une saine gestion des matières résiduelles dans le cadre municipal, d'activités commerciales et institutionnelles ou de production industrielle.

Contenu : caractéristiques des matières résiduelles et leurs impacts sur l'environnement. Aspects législatifs à considérer. Stratégies et technologies de réduction à la source, réutilisation, recyclage, valorisation et disposition. Projet par équipe d'analyse d'un processus de gestion d'une matière résiduelle.

Préalable : avoir réussi 35 crédits.

**GCH 700 6 cr.****Définition du projet de recherche**

Objectifs : sous la responsabilité de la directrice ou du directeur de recherche, apprendre à analyser les travaux publiés dans un domaine de recherche; développer un esprit de synthèse et expérimenter une démarche de définition de projet de recherche.

Contenu : à partir d'un énoncé préliminaire définissant une problématique et identifiant un projet de recherche, l'étudiante ou l'étudiant est guidé par sa directrice ou son directeur dans une démarche de définition de projet qui comporte la compréhension de la problématique posée, la recherche, l'analyse et la synthèse de l'information pertinente, l'inventaire des moyens disponibles et la définition d'une méthodologie appropriée. Les résultats de cette démarche sont présentés dans un document déposé pour évaluation avant la fin de la deuxième session d'inscription.

**GCH 701 21 cr.****Activités de recherche et mémoire****GCH 702 1 cr.****Étude spécialisée I**

Objectif : activité pédagogique répondant aux exigences des programmes de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles, dispensée par une professeure ou un professeur invité ou à d'autres occasions particulières.

Contenu : doit être approuvé par le Comité des études supérieures.

**GCH 703 2 cr.****Étude spécialisée II**

Objectif : activité pédagogique répondant aux exigences des programmes de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles, dispensée par une professeure ou un professeur invité ou à d'autres occasions particulières.

Contenu : doit être approuvé par le Comité des études supérieures.

**GCH 705 3 cr.****Étude spécialisée III**

Objectif : activité pédagogique répondant aux exigences des programmes de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles, dispensée par une professeure ou un professeur invité ou à d'autres occasions particulières.

Contenu : doit être approuvé par le Comité des études supérieures.

Préalable : à déterminer selon le cas.

**GCH 706 3 cr.****Génie des procédés pharmaceutiques**

Objectifs : prendre conscience du rôle que joue l'ingénieur chimiste dans cette branche de l'industrie. Se familiariser avec l'ensemble des opérations unitaires

utilisées par l'industrie pharmaceutique. Développer l'aptitude à intégrer l'ensemble des connaissances scientifiques et techniques acquises au milieu du génie pharmaceutique.

Contenu : procédés de séchage, conditionnement de l'axe et humidification, extraction I-I, cristallisation, filtration, évaporation et distillation, séparations membranaire et chromatographique; procédés biologiques, manutention et entreposage de granules et de poudres.

Préalable : 5 sessions

**GCH 710 3 cr.****Séparation et purification en biotechnologie**

Objectifs : s'initier aux opérations unitaires dans l'industrie biotechnologique; introduire les concepts de mélange, séparations et manutention des matières en biotechnologie; analyser les besoins des mélanges homogènes et hétérogènes en termes d'opérations unitaires; présenter les concepts de chaque catégorie d'opérations unitaires et appliquer les bilans de matière et d'énergie; dimensionner les unités et établir les critères (facteurs) de mise en échelle le cas échéant; présenter les applications de ces opérations unitaires dans l'industrie canado-qubécoise et internationale.

Contenu : la séparation des mélanges liquide-solide, la séparation des mélanges gaz-liquide dispersés et gaz-particules solides, le séchage, l'humidification, la déshumidification, l'évaporation, la cristallisation, la pervaporation et les séparations par membranes; le transport particulaire, la granulation, la diminution de taille, l'agglomération, la compaction, la pelletisation (la formulation). Les applications de ces opérations aux différentes branches de la biotechnologie appliquée. L'industrie biotechnologique par rapport aux questions éthiques de notre époque et dans le temps.

Préalable : GCH 215

Antérieures : GCH 205 et GCH 300

**GCH 711 3 cr.****Planification et analyse statistique des essais**

Objectif : maîtriser les techniques statistiques permettant la planification d'expériences et l'analyse des résultats.

Contenu : nécessité de planifier les expériences; comparaison de différents traitements. Blocs aléatoires et carrés latins; expériences factorielles; plans factoriels complets à deux niveaux. Confondre dans un 2<sup>k</sup>; fractions d'un 2<sup>k</sup>. Méthodes Taguchi. Conceptions hiérarchiques; régression; méthodes de surface de réponse; analyse de covariance.

Préalable : GCH 111

**GCH 712 3 cr.****Mathématiques en génie chimique**

Objectif : maîtriser les méthodes mathématiques essentielles pour des travaux de pointe en génie chimique.

Contenu : espaces vectoriels; produit intérieur; bases orthonormées; espace métrique. Fonctions de la variable complexe; fonctions analytiques; formule de Taylor, Liouville et Laurent; théorème des résidus; intégration par la méthode des résidus; transformations holomorphes; représentation conforme. Équations aux dérivées partielles du second ordre; classification des équations linéaires; résolution des équations linéaires par la

méthode. Calcul des variations; variation d'une intégrale à limites fixes; extension à plusieurs fonctions inconnues; extrêmes à limites variables. Applications aux problèmes en génie.

**GCH 713 3 cr.****Techniques d'optimisation**

Objectifs : connaître et comprendre les principales techniques d'optimisation et maîtriser leur application à des problèmes de génie.

Contenu : espaces vectoriels euclidiens, dérivations, limites; identification d'un point optimal; méthodes d'optimisation d'ordre zéro : simplex, méthodes aléatoires. Méthodes d'ordre un : gradient et quasi-Newton. Méthodes d'ordre deux : Newton. Optimisation avec contraintes : méthode de pénalité, de programmation séquentielle quadratique, du Lagrangien augmenté; comparaison des algorithmes; contrôle optimal.

Préalables : GIN 100 et GIN 105 et GIN 200

**GCH 720 3 cr.****Équilibres physicochimiques des systèmes**

Objectif : acquérir des notions complémentaires en thermodynamique chimique des corps purs et des mélanges.

Contenu : revue des notions fondamentales. Relations de Maxwell et tableaux de Bridgman. Comportement des gaz parfaits et mélanges. Potentiel chimique des gaz réels et mélanges. Équations d'état et corrélations généralisées. Équilibres des phases. Propriétés générales des solutions et applications de l'équation de Gibbs-Duhem. Systèmes homogènes et hétérogènes. Corrélations et prédiction des coefficients d'activité. Cohérence thermodynamique. Équilibre chimique. Chaleur de réaction. Constante d'équilibre et conversion. Réactions homogènes et hétérogènes.

Préalable : GCH 300 ou l'équivalent

**GCH 721 3 cr.****Systèmes réactionnels solide-fluide**

Objectif : acquérir des notions complémentaires sur la théorie de la réaction chimique et sur la technologie des réacteurs.

Contenu : revue du formalisme cinétique. Formulation de la vitesse de réaction. Contraintes thermodynamiques. Traitement cinétique : étapes élémentaires et réactions stœchiométriques simples. Réseaux réactionnels. Cinétique en phase gazeuse et en phase liquide. Catalyse de contact, acido-basique et de coordination : concepts, comportement idéal et réel des réacteurs chimiques. Modèles de continuité. Phénomènes diffusionnels. Modèles réactionnels non catalytiques et catalytiques (thermo- et bio-). Analyse et design des réacteurs multiphasiques.

Préalable : GCH 320 ou l'équivalent

**GCH 722 3 cr.****Phénomènes d'échanges III**

Objectifs : comprendre les phénomènes d'échanges et être capable d'analyser la littérature scientifique en génie chimique et d'appliquer la méthode d'analyse systématique propre aux phénomènes d'échanges dans divers domaines du génie.

Contenu : revue des équations d'échanges. Tenseurs non orthogonaux. Fondements des phénomènes d'échanges (thermodynamique irréversible et équations

d'échange). Champ de vitesse - plusieurs variables indépendantes; écoulement visqueux en régime transitoire; écoulement potentiel; théorie de la couche limite. Champ de température - plusieurs variables indépendantes : conduction thermique en régime transitoire; conduction en écoulement laminaire; transfert de chaleur en deux dimensions; couche - limite thermique. Champ de concentration - plusieurs variables indépendantes; diffusion en régime transitoire; couche limite, chaleur et masse simultanée.

Préalable : GCH 205

**GCH 723 3 cr.****Phénomènes d'interface et systèmes colloïdaux**

Objectifs : maîtriser les concepts fondamentaux reliés aux interfaces et systèmes colloïdaux. Les applications sont : production de médicaments, cultures cellulaires, séparation et purification de biomolécules, biomatériaux, pâtes et papier, peintures, électronique.

Contenu : FORCES ENTRE ATOMES ET MOLÉCULES. Thermodynamique des forces intermoléculaires; forces intermoléculaires fortes; interactions impliquant des molécules polaires et la polarisation; forces van der Waals; forces répulsives et structure des liquides; liens hydrogènes, interactions hydrophobiques et hydrophiles. FORCES ENTRE PARTICULES ET SURFACES. Forces intermoléculaires vs interparticulaires; forces van der Waals entre surfaces; forces électrostatiques; forces d'hydratation, de structure et de solvation; forces stériques et de fluctuation; adhésion. SYSTÈMES AUTO-ASSEMBLÉS. Thermodynamique de l'auto-assemblage; aggrégation de molécules amphiphiles; interactions entre les bicouches lipidiques et les membranes biologiques.

Préalables : (GBT 201 ou GCH 205) et (GCH 116 ou MAT 304)

**GCH 726 1 cr.****Introduction au projet de recherche**

Objectifs : appliquer les principes de méthodologie de recherche et rédiger un résumé préliminaire du projet de recherche.

Contenu : rédaction, présentation et discussion en groupe sous la direction d'une professeure ou d'un professeur de travaux de méthodologie de recherche et rédaction de l'énoncé préliminaire du projet de recherche.

Concomitante : SCA 701

**GCH 727 4 cr.****Définition du projet de recherche**

Objectif : compléter, sous la direction de la directrice ou du directeur de recherche, toutes les étapes conduisant à la définition du projet de recherche.

Contenu : réalisation d'un rapport selon la méthodologie enseignée comprenant entre autres : la compréhension de la problématique, les objectifs de recherche, la recherche bibliographique préliminaire, la collecte des données préliminaires, la méthodologie appropriée, l'inventaire des moyens disponibles, l'échéancier.

Concomitantes : GCH 726 et SCA 701

**GCH 728 1 cr.****Séminaires de recherche**

Objectif : communiquer ses résultats de recherche de façon synthétique et adaptée à l'auditoire.

Contenu : assistance à 6 conférences ou présentations; rédaction d'un compte rendu d'une des conférences et présentation orale de ses travaux de recherche lors du dépôt du mémoire.

Concomitante : SCA 701

**GCH 740 3 cr.**

#### Techniques de caractérisation des matériaux

Objectifs : maîtriser les diverses techniques modernes de caractérisation des matériaux et être capable de résoudre des problèmes pratiques d'identification, de réaction, d'altération, d'évolution, de vieillissement de matériaux couramment utilisés par les ingénieurs et les ingénieures.

Contenu : microscopie optique, préparation des échantillons et applications. Limites d'utilisation. Interaction des rayonnements avec la matière (cas des RX et des électrons). Diffraction X. Fluorescence X. Microscopie électronique à balayage, ESCA, Auger, microscopie à transmission. Spectrométrie de masse des ions secondaires, activation neutronique, microscope à effet tunnel et environnemental. Caractérisation de la granularité, de la granulométrie de la surface spécifique.

**GCH 741 3 cr.**

#### Développements en génie chimique

Objectif : acquérir des connaissances complémentaires en génie chimique reliées à des concepts, procédés et développements récemment rapportés dans la littérature, faisant l'objet de recherche ou présentant un caractère novateur.

Contenu : notions, concepts et lois caractérisant les transferts de momentum, d'énergie ou de matière de procédés novateurs en génie chimique et impliquant des phénomènes physiques ou chimiques. Unités opérationnelles novatrices (distillation par mousse), réacteurs chimiques non conventionnels (réacteurs à jet), procédés complexes (distillation ou absorption avec réaction). Dans d'autres situations l'emphase pourrait être donnée sur les équations constitutives d'un phénomène et leur traitement pour une solution dans une situation d'application.

**GCH 750 3 cr.**

#### Procédés de traitement des eaux usées

Objectif : approfondir la compréhension des concepts régissant le fonctionnement des procédés physicochimiques de traitement des eaux appliqués aux eaux résiduaires industrielles.

Contenu : traitements physicochimiques pour le traitement des eaux résiduaires et des eaux de lessivage d'enfouissement de produits dangereux. Mesure des contaminants toxiques. Transfert gaz-liquide. Oxydation des produits organiques dans l'eau. Adsorption. Échange d'ions. Séparation par membranes.

Préalables : GCH 215 et GCH 320

**GCH 751 3 cr.**

#### Gestion des déchets solides

Objectifs : maîtriser les techniques de gestion des déchets solides; comprendre les problèmes environnementaux reliés à la gestion des déchets solides.

Contenu : caractérisation des déchets solides. Législation et réglementation de la gestion des déchets solides. Manutention des déchets solides. Traitement des

déchets solides : méthodes mécaniques, méthodes thermiques, enfouissement, méthodes biologiques, recyclage. Solutions propres aux différentes catégories de déchets solides. Étude de cas.

**GCH 752 3 cr.**

#### Rayonnement thermique

Objectifs : connaître les bases de la théorie du rayonnement thermique; solutionner un problème de transfert par rayonnement entre surfaces idéales et réelles, en absence ou en présence de milieux participants; connaître l'équation générale de transfert par rayonnement; se familiariser avec le rayonnement des gaz; choisir une méthode d'approximation et de solution appropriée à la situation étudiée.

Contenu : propriétés fondamentales. Transfert radiatif entre surfaces. Équation générale de transfert radiatif. Rayonnement des gaz. Méthodes de solution de l'équation générale. Applications du transfert par rayonnement.

**GCH 760 3 cr.**

#### Technologie des plasmas thermiques

Objectif : maîtriser les concepts fondamentaux de la technologie des plasmas thermiques et ses applications dans les domaines des matériaux, de la métallurgie et de la synthèse chimique.

Contenu : phénomènes de gaz ionisé, propriétés thermodynamiques et de transport. Techniques de génération de plasmas, chalumeaux à courant continu (d.c.) ou à haute fréquence (h.f.) à couplage inductif, ou fours à arc transféré. Étude des phénomènes de transfert sous des conditions de plasmas. Dynamique des fluides et des particules et interactions plasma-particules sous des conditions de haut chargement. Applications de la technologie des plasmas thermiques à la fusion et sphéroïdisation des poudres, la projection des couches protectrices et de pièces de forme par plasma d.c. et h.f., la synthèse des poudres ultrafines de métaux et céramique. Applications à la métallurgie extractive, fusion et raffinage des métaux, destruction des déchets toxiques.

**GCH 950 3 cr.**

#### Projet de spécialité I

Objectif : développer, par la réalisation d'un projet, un esprit de synthèse et appliquer les connaissances acquises à l'intérieur du programme à la solution d'un problème de génie d'envergure moyenne.

Contenu : projet déterminé en accord avec une professeure ou un professeur dans les domaines du génie chimique ou du génie biotechnologique et approuvé par la directrice ou le directeur du Département.

Préalables : avoir obtenu 66 crédits dans le programme

**GCH 955 3 cr.**

#### Projet de spécialité II

Objectif : développer, par la réalisation d'un projet, un esprit de synthèse et appliquer les connaissances acquises à l'intérieur du programme à la solution d'un problème de génie d'envergure moyenne.

Contenu : projet déterminé en accord avec une professeure ou un professeur dans les domaines du génie chimique ou du génie biotechnologique et approuvé par la directrice ou le directeur du Département.

Antérieure : GCH 950

## GCI

**GCI 100 3 cr.**

#### Algèbre linéaire

Objectif : acquérir des connaissances de base en algèbre linéaire en vue de les utiliser pour la formulation et le traitement en langage vectoriel et algébrique de modèles mathématiques utiles à l'ingénieur ou l'ingénieure.

Contenu : calcul matriciel : notation, opérations sur les vecteurs et les matrices, propriétés des opérations. Systèmes d'équations linéaires. Algorithme de Gauss-Jordan. Espace vectoriel : sous-espaces, indépendance linéaire, base, dimension, norme, orthogonalisation de Gram-Schmidt, interprétation géométrique. Déterminants. Vecteurs et valeurs propres : définitions, matrices diagonalisables, symétriques, à coefficients complexes, hermitiennes, unitaires et définies positives, interprétation géométrique, applications.

**GCI 101 3 cr.**

#### Mathématiques I

Objectifs : acquérir les notions de dérivées partielles, de différentielles totales, d'intégrales doubles et triples et les techniques d'intégration pour les intégrales doubles et triples; appliquer ces notions à la résolution de problèmes de géométrie.

Contenu : rappel des propriétés de l'intégrale simple. Dérivées partielles de fonctions de plusieurs variables, application à la géométrie dans R3. Coordonnées polaires, cylindriques et sphériques. Techniques d'intégration des intégrales doubles et triples. Applications des intégrales à la géométrie dans le plan et l'espace et à des problèmes reliés à la mécanique. Dérivée directionnelle, gradient d'une fonction scalaire, divergence et rotationnel d'un champ vectoriel.

**GCI 102 3 cr.**

#### Méthodes probabilistes en génie civil

Objectifs : acquérir les différents concepts de probabilités et de statistiques; interpréter les résultats expérimentaux par les méthodes statistiques.

Contenu : probabilités : concepts de base en probabilités. Lois de probabilité discrètes et continues. Moments et espérances. Distributions probabilistes uniforme, normale, binomiale, hypergéométrique, gamma et de Poisson. Statistiques : distributions empiriques. Mesures de tendance centrale et de dispersion. Distributions d'échantillonnage des moyennes (loi normale et du T de Student) et des variances (loi du Chi-carré et de Fisher). Estimation et tests d'hypothèse. Régression et corrélation.

Antérieure : GCI 101

**GCI 103 3 cr.**

#### Mathématiques II

Objectif : acquérir les méthodes de construction et de résolution des différents types d'équations différentielles les plus communément rencontrés dans les travaux d'ingénieur ou d'ingénieure.

Contenu : notions d'équations différentielles. Équations différentielles du 1<sup>er</sup> ordre : équations à variables séparables, exactes, équations linéaires, équations se ramenant au 1<sup>er</sup> ordre. Équations et systèmes d'équations différentielles linéaires à coefficients constants : opérateur D, solutions générales complémentaires et particulières.

res. Transformée de Laplace : calcul de transformée, fonctions périodiques et avec délai. Équations différentielles partielles. Séries de Fourier. Applications.

Antérieure : GCI 101

**GCI 105 3 cr.**

#### Statique et notions de résistance des matériaux

Objectifs : comprendre les lois fondamentales de l'équilibre et du comportement élastique des solides et les appliquer à l'étude de la résistance d'éléments structuraux soumis à des charges axiales et à des moments de torsion et de flexion.

Contenu : systèmes de forces et résultantes de forces. Équilibre des éléments et des systèmes avec charges concentrées et réparties. Diagramme des efforts tranchants et des moments fléchissants. Moments d'inertie. Résistance et déformation des solides. Équilibre interne des solides et calcul des contraintes. Dimensionnement des éléments simples soumis à des forces axiales et à des moments de torsion et de flexion. Notions de flambage.

**GCI 107 3 cr.**

#### Communication graphique en ingénierie

Objectifs : acquérir les connaissances et les habiletés requises afin de pouvoir utiliser le dessin technique et le logiciel AutoCAD comme moyen de communication dans les principaux champs d'activités de l'ingénieur; savoir lire des plans, utiliser un logiciel de dessin vectoriel et de traitement d'images.

Contenu : éléments de dessin technique et de croquis. Outils de dessin. Projections. Dessin à vues multiples. Coupes et sections. Cotations. Formats de papier et mise en pages. Apprentissage du logiciel AutoCAD par cours et tutoriels - commandes de base et avancées, introduction au dessin 3D. Lecture de plans dans différents domaines du génie. Éléments d'images numériques. Introduction à un logiciel de traitement des images.

**GCI 108 3 cr.**

#### Méthodes expérimentales en génie civil

Objectifs : planifier et réaliser des expériences dans le contexte du génie civil et en interpréter les résultats.

Contenu : techniques expérimentales en génie civil. Caractéristiques d'un système de mesure : validité, calibrage, mesures dynamiques. Systèmes de mesures utilisant des signaux électriques : concepts de base, conditionneurs de signal, enregistreurs et afficheurs, transmission des signaux électriques. Systèmes d'acquisition informatisés. Planification et documentation d'une expérience. Mesures des mouvements, des déformations et des forces. Mesures du débit, de la vitesse et du niveau d'un fluide. Mesure de la pression, de la température et de l'humidité. Analyse statistique des données expérimentales. Analyse des incertitudes expérimentales. Travaux pratiques en laboratoire.

Antérieure : GCI 210

**GCI 111 3 cr.**

#### Topométrie

Objectif : maîtriser les techniques topométriques pour l'implantation d'infrastructures en génie civil.

Contenu : notions préliminaires : carnet de notes, angles et orientation, opérations sur le terrain, réseaux. Instrumentation :



niveau, chaîne, théodolite, station totale, GPS. Implantation d'un bâtiment. Implantation d'un stationnement. Implantation d'une route. Positionnement global d'un point. Cartographie et topographie. Arpentage foncier. Travaux pratiques sur le terrain. Tracé de plans topographiques avec autoCAD.

Concomitante : GCI 107

**GCI 112** **2 cr.**

### Alimentation et appareils électriques

Objectif : acquérir les connaissances nécessaires afin de comprendre les systèmes d'alimentation électrique monophasée et triphasée et le fonctionnement des machines électriques utilisées dans des installations industrielles.

Contenu : alimentation électrique monophasée : transformateur monophasé, installation électrique à l'intérieur des bâtiments, circuits simples à courant alternatif, puissance, charge, tarification. Alimentation électrique triphasée : production et transport de l'énergie électrique, circuits triphasés. Appareils électriques triphasés : transformateurs, moteurs asynchrones triphasés, convertisseur à courant continu. Notions de sécurité. Code de l'électricité du Québec.

**GCI 114** **3 cr.**

### Informatique

Objectifs : utiliser l'environnement informatique et savoir programmer diverses applications à l'aide d'un langage de programmation graphique évolué. Effectuer la conception de programmes avec interfaces graphiques, incluant le débogage et le test. Apprendre à créer un site Web.

Contenu : introduction à la programmation orientée objet. Utilisation d'un langage de programmation graphique. Concepts de programmation : les structures de contrôle; les fonctions et procédures; les tableaux et matrices; les objets, propriétés et méthodes; et la manipulation de fichiers. Création d'interfaces usager. Gestion de menus, de fenêtres, de la souris, etc. Création de logiciels avec éléments graphiques. Applications sur Excel. Introduction à la création d'un site Web.

**GCI 115** **3 cr.**

### Géologie de l'ingénieur

Objectifs : connaître le vocabulaire et la méthodologie de la géologie et acquérir des connaissances sur les matériaux de la terre afin d'en tenir compte dans leur utilisation et dans la conception et la localisation des constructions.

Contenu : physique et chimie de la terre. Procédés de surface. Formation et classification des roches. Mouvements de la croûte terrestre et formation des structures de plissements. Géologie du Québec. Travaux en massifs rocheux. Matériaux de viabilité. Eaux souterraines. Géophysique d'exploration. Travaux de laboratoire : minéralogie, pétrologie, indice pétrologique des agrégats, cartes et coupes géologiques.

**GCI 116** **3 cr.**

### Matériaux de l'ingénieur

Objectif : acquérir des connaissances en sciences et en génie des matériaux afin de corréler la composition, la structure et la mise en œuvre des matériaux à leurs propriétés technologiques et à leurs conditions d'emploi.

Contenu : méthodes de caractérisation des matériaux. Propriétés technologiques et mécaniques. Structures des solides. Diagramme de phases d'équilibre. Structure, classification et propriétés des polymères et des matières plastiques. Corrosion et dégradation des matériaux. Propriétés électriques et magnétiques. Travaux de laboratoire.

Concomitante : GCI 190 pour DEC technique seulement

**GCI 120** **3 cr.**

### Technologie des matériaux

Objectif : connaître les propriétés des matériaux couramment utilisés en génie civil en vue de les utiliser de façon appropriée.

Contenu : granulats et matériaux granulaires : propriétés, mélange, contrôle de la qualité. Le béton : composition du béton, blocs et briques en béton. Le bitume et les bétons bitumineux. Autres matériaux de construction : utilisation des métaux en génie civil, le bois, les isolants, les briques d'argile cuite, les matériaux réfractaires.

**GCI 190** **3 cr.**

### Chimie

Objectif : comprendre et appliquer les concepts, les lois et les théories fondamentales de la chimie atomique et de la chimie des solutions.

Contenu : atomes, ions et molécules. Structure électronique des atomes. Liaisons chimiques. Gaz et principes de thermodynamique. Stœchiométrie. Énergie et cinétique. Propriétés physiques des solutions. Équilibre chimique. Acides et bases. Oxydoréduction et électrochimie.

**GCI 193** **1 cr.**

### Chimie I

Objectifs : connaître les lois de la chimie générale et les appliquer à des problèmes relatifs à la chimie atomique.

Contenu : atomes, ions et molécules. Structure électronique de l'atome. Liaisons chimiques. Gaz. États de la matière.

**GCI 194** **2 cr.**

### Chimie II

Objectifs : comprendre et appliquer les concepts, les lois et les théories fondamentales de la chimie générale et des solutions.

Contenu : réactions et stœchiométrie. Chimie de l'hydrogène, de l'oxygène, de l'eau et autres éléments non métalliques et métalliques. Réactions en milieu aqueux, réactions acide-base et équilibre ionique. Oxydoréduction. Notions d'électrochimie.

Antérieure : GCI 193 ou l'équivalent ou GIN 207

**GCI 200** **3 cr.**

### Structures I

Objectifs : déterminer les charges sur les structures en génie civil et analyser les structures isostatiques ainsi que les structures hyperstatiques simples.

Contenu : calcul des charges selon le Code national du bâtiment du Canada. Analyse des efforts dans les structures et les treillis isostatiques plans, les arches et les câbles. Déformées des poutres et des cadres par les méthodes du moment des aires et de la charge unité. Analyse des efforts dans les structures hyperstatiques par la méthode de superposition.

Antérieure : GCI 105

**GCI 205** **3 cr.**

### Structures II

Objectif : analyser les structures hyperstatiques par les méthodes classiques et par la méthode matricielle des déplacements.

Contenu : rappel du calcul matriciel. Principes fondamentaux : principe du travail virtuel et principes énergétiques. Méthode des rotations, méthode de distribution des moments. Méthode matricielle des déplacements. Application aux treillis et aux cadres. Utilisation de logiciels d'analyse. Lignes d'influence.

Préalable : GCI 200

**GCI 210** **3 cr.**

### Résistance des matériaux

Objectifs : savoir calculer les contraintes et les déformations dans les éléments structuraux et évaluer leur comportement jusqu'à rupture.

Contenu : éléments chargés axialement : contraintes, déformations, sections de plusieurs matériaux, systèmes hyperstatiques, torsion des éléments de sections circulaires et sections quelconques à parois minces. Flexion élastique et inélastique des sections symétriques; flexion déviée, flexion composée. Flexion des sections non symétriques à parois minces. Cisaillement des pièces de sections quelconques. Colonnes chargées concentriquement et excentriquement, poutres-colonnes. Transformation des contraintes; cercle de Mohr. Notions de critères de rupture.

Antérieure : GCI 105

**GCI 215** **3 cr.**

### Charpentes métalliques I

Objectifs : analyser et dimensionner des charpentes en acier, à partir de la norme de calcul ACNOR S16.

Contenu : calcul aux états limites, notions de fiabilité et probabilité de ruine. Aciers de charpente et profilés. Conception de pièces tendues, de poteaux, de cadres et de poutres. Analyse et conception de poutres-colonnes. Assemblages soudés et boulonnés. Conception de poutres et de planchers mixtes acier-béton. Application au calcul des bâtiments industriels. Logiciels de calcul.

Antérieures : GCI 200 et GCI 210

**GCI 218** **3 cr.**

### Charpentes métalliques II

Objectifs : savoir analyser et dimensionner des charpentes complexes en acier, en appliquant les exigences de la norme de calcul ACNOR S16.1.

Contenu : rappels : pièces en traction, en compression, en flexion et en flexion-compression, assemblages boulonnés et soudés. Pièces assemblées, raidisseurs porteurs, transversaux et longitudinaux. Poutrelles à treillis, détails de construction et systèmes commerciaux. Poutres composites, action composite totale ou partielle. Flexion gauche. Systèmes de résistance aux charges latérales et effets P-delta. Logiciels de calcul. Applications à des halles industrielles, système Gerber, arches à deux ou trois articulations. Bâtiments de faible hauteur, poutres alvéolées. Édifices multiétagés.

Préalable : GCI 215

Antérieure ou concomitante : GCI 205

**GCI 220** **3 cr.**

### Béton armé I

Objectif : maîtriser l'analyse et la conception de poutres, de planchers unidirectionnels et de poteaux en béton armé en se basant sur des notions fondamentales et sur le code de pratique.

Contenu : caractéristiques mécaniques des bétons, des armatures et du béton armé. Méthode de calcul aux états limites. Résistance en flexion, à l'effort tranchant, à la torsion et à la flexion composée. Conception des poutres, des planchers unidirectionnels, des poteaux et des empattements. Calcul des flèches de poutres et de planchers unidirectionnels.

Antérieures : GCI 200 et GCI 120

**GCI 225** **3 cr.**

### Béton armé II

Objectif : être capable de concevoir des bâtiments multiétages en béton armé en appliquant les normes CNB 1990 et CAN3-A23.3-M84.

Contenu : caractéristiques mécaniques du béton et de l'acier. Comportement des membrures chargées axialement, en flexion, en cisaillement et en torsion. Dimensionnement des régions perturbées. Calcul des planchers bidirectionnels. Calcul des colonnes élancées. Effets P-Delta. Analyse et dimensionnement des bâtiments multiétages en béton armé.

Préalable : GCI 220

**GCI 230** **3 cr.**

### Charpentes de bois

Objectifs : dimensionner les charpentes et les coffrages en bois, interpréter les données expérimentales et comprendre des aspects de comportement spécifiques au bois.

Contenu : propriétés mécaniques du bois et classification. Normes de calcul. Analyse et conception des charpentes en bois : poutres, poteaux et treillis. Assemblages cloués, boulonnés et spéciaux. Bois lamellé-collé, contreplaqué. Construction résidentielle. Préservatifs sous pression. Logiciels de conception. Calcul de coffrages en bois et de systèmes d'étaie.

Antérieure : GCI 215 ou GCI 220

**GCI 250** **3 cr.**

### Béton précontraint

Objectif : maîtriser l'analyse et la conception de poutres, de dalles unidirectionnelles et de membrures chargées axialement en béton précontraint.

Contenu : principe et procédés de la précontrainte. Propriétés des bétons et de l'armature de précontrainte. Contraintes admissibles. Résistance des sections en flexion. Résistance au cisaillement. Dimensionnement et détermination des tracés d'armature des poutres isostatiques et hyperstatiques. Pertes instantanées et différées de précontrainte. Calcul des flèches. Calcul des membrures chargées axialement.

Préalable : GCI 220

Antérieure : GCI 205

**GCI 310** **3 cr.**

### Mécanique des sols I

Objectifs : acquérir des connaissances fondamentales sur les propriétés des sols et maîtriser les concepts requis pour analyser le comportement mécanique des sols.

Contenu : caractéristiques physiques, minéralogiques et physicochimiques des sols. Classification des sols. L'eau dans les

sols : différents états de l'eau, perméabilité, charge hydraulique, gradient critique, force d'infiltration, réseaux d'écoulement. Contraintes dans le sol, principe de la contrainte effective. Compressibilité, consolidation et tassement des sols argileux. Résistance au cisaillement des sols drainés et non drainés, diagramme de Mohr. Compactage : essais et limitations; méthodes de contrôle. Stabilité des pentes.

Antérieure : GCI 105

**GCI 315** 3 cr.

### Mécanique des sols II

Objectifs : acquérir les connaissances essentielles pour l'étude de la stabilité des pentes et la conception d'ouvrages en mécanique des sols et maîtriser les méthodes reconnues pour le calcul des murs de soutènement et des fondations superficielles et profondes.

Contenu : planification des travaux d'exploration et choix des essais pour la détermination des caractéristiques des sols et du rocher. Analyse de la stabilité des pentes. Conception géotechnique des ouvrages de soutènement. Évaluation de la capacité portante du sol pour les fondations superficielles et profondes. Calcul des fondations et des ancrages dans le rocher.

Antérieure : GCI 310

**GCI 320** 3 cr.

### Génie routier

Objectif : appliquer les principales notions reliées à la conception des routes et à leur entretien.

Contenu : éléments de planification du transport routier en fonction de la capacité des routes et des intersections. Études préliminaires. Conception géométrique des routes. Conception structurale des chaussées : charges, climat, matériaux, méthodes de conception des chaussées flexibles et rigides. Procédure de construction. Gestion de l'entretien.

Antérieure : GCI 310

**GCI 330** 3 cr.

### Trafic routier

Objectif : acquérir des connaissances générales sur l'aménagement du réseau routier dans l'optique d'une utilisation rationnelle et sécuritaire.

Contenu : données générales sur la circulation routière. Caractéristiques d'opération des véhicules. Comportement des conducteurs et des piétons. Caractéristiques des routes : capacité et niveau de service, signalisation, éclairage. Caractéristiques et réglementations de la circulation. Aménagement des carrefours. Études de circulation et de stationnement. Recherche opérationnelle. Optimisation des réseaux et des équipements.

Antérieure : GCI 120

**GCI 340** 3 cr.

### Technologie du béton

Objectif : maîtriser la fabrication et le contrôle des propriétés des différents types de béton utilisés sur les chantiers de construction.

Contenu : calcul et mise au point des mélanges. Influence de certains paramètres sur les propriétés du béton frais et du béton durci : rapport eau/ciment, teneur en air, adjuvants, mûrissement. Bétons spéciaux : bétons léger, à haute résistance, contenant des fibres, et des ajouts minéraux (fumée de silice, cendre

volante, laitier, filler calcaire). Coffrages à béton. Contrôle du béton sur les chantiers. Réactions alcalis-granulats. Résistance du béton aux cycles de gel et dégel. Travaux pratiques et rédaction de rapports.

Antérieure : GCI 320

**GCI 345** 3 cr.

### Ouvrages en terre

Objectif : acquérir les connaissances nécessaires à la conception, à la construction et à la prédiction du comportement des ouvrages en terre.

Contenu : éléments de conception. Exploration géotechnique. Préparation de la fondation, mise en place des matériaux. Contrôle des infiltrations. Effet de la mise en eau. Protection contre les vagues. Déformation et stabilité. Instrumentation. Particularité des digues dans les parcs à résidus. Réalisation d'essais en laboratoire : essais pour le contrôle de la densité; mesure de la perméabilité; essais œdométriques; essais à la boîte de cisaillement.

Préalable : GCI 310

Antérieure : GCI 315

**GCI 400** 4 cr.

### Mécanique des fluides et thermodynamique

Objectifs : connaître les lois fondamentales de la mécanique des fluides; comprendre le sens physique des phénomènes rencontrés et acquérir les aptitudes à analyser; modéliser et résoudre différents problèmes de mécanique des fluides.

Contenu : propriétés et notions thermodynamiques des fluides. Propriétés des fluides newtoniens. Statique des fluides. Lois fondamentales : continuité, quantité de mouvement et énergie (Bernoulli et bilan énergie mécanique). Analyse dimensionnelle et similitude. Écoulements dans les conduites en charge : écoulements laminaires et turbulents, pertes de charge linéaires et singulières. Couche limite : applications aux plaques minces et forces de traînée. Notions de thermodynamique : système thermodynamique, 1<sup>re</sup> loi et 2<sup>e</sup> loi thermodynamiques, échange de chaleur. Utilisation d'EXCEL.

Antérieures : GCI 100 et GCI 105

**GCI 410** 3 cr.

### Hydraulique

Objectif : appliquer les méthodes de contrôle de l'écoulement gravitaire des eaux naturelles et industrielles.

Contenu : écoulement à surface libre : mouvement uniforme varié graduellement et brusquement. Calcul des canaux et des galeries. Hydraulique des rivières : contrôle et aménagement. Notions de calcul des mouvements non permanents : ondes de déclenchement, propagation des crues, réservoirs. Hydraulique souterraine : tranchées, excavations, galeries, puits, batardeaux, digues.

Antérieure : GCI 400

**GCI 420** 3 cr.

### Hydrologie appliquée

Objectifs : comprendre le cycle hydrologique, ainsi que ses principales composantes et appliquer les différentes notions de l'hydrologie aux différentes manifestations de l'eau dans l'environnement.

Contenu : cycle et bilan hydrologiques. Précipitations. Interception, évapotranspiration et infiltration. Ruissellement. Cheminement de crue. Hydrologie de la

neige. Contrôle des crues. Comportement du versant d'un bassin de drainage. Cours d'eau : courbes de tarage, plaine inondable, changements. Averses et débits de design. Probabilités et statistiques.

Antérieures : GCI 102 et GCI 410

**GCI 435** 3 cr.

### Hydraulique urbaine

Objectif : acquérir les connaissances nécessaires à la conception de systèmes d'aqueducs et d'égouts dans un environnement urbain.

Contenu : introduction aux systèmes hydrauliques urbains. Projection de population. Consommation d'eau. Sources d'approvisionnement en eau. Conduite d'amenée. Méthodes de conception d'un système de distribution d'eau, d'un égout pluvial et d'un égout sanitaire. Conception des accessoires d'égout. Pompes. Utilisation de logiciels de calcul.

Préalable : GCI 410

**GCI 515** 3 cr.

### Génie de l'environnement

Objectifs : comprendre et maîtriser les notions de base en génie de l'environnement, soit principalement la problématique environnementale et les milieux; les réactions typiques et les interactions intervenant dans ces milieux et le concept de bilan de matière; l'écologie appliquée et les impacts.

Contenu : introduction : envergure des problèmes environnementaux et importance des réactions et interactions dans les milieux. Réactions et réacteurs : stœchiométrie, cinétique, bilans de masse et d'énergie. Phénomènes physicochimiques dans les milieux : chimie et caractéristiques des contaminants, paramètres de qualité, équilibre et échange. Phénomènes biologiques dans les milieux : les microorganismes et leur rôle, épidémiologie, cinétique des biomasses et biodégradation. Écologie appliquée : niveaux trophiques, flux d'énergie et de matière, cycles biogéochimiques et eutrophisation. Impacts. Exemples d'application. Travaux de laboratoire.

Préalable : avoir obtenu 36 crédits dans le programme

**GCI 520** 3 cr.

### Développement durable et gestion environnementale

Objectifs : connaître et appliquer, dans des projets de génie civil et de l'environnement, les notions et méthodes relatives au développement durable, à la gestion environnementale et aux études d'impacts.

Contenu : développement durable : rapport Brundtland, sommets de Stockholm et de Rio, promotion du développement durable, notions d'économie environnementale. Gestion environnementale : aspects législatifs, planification écologique, ISO 14000. Gestion des nuisances environnementales : toxicité, matières dangereuses, déchets municipaux et industriels, gestion des déchets, approches préventive et curative, procédés et technologies de traitement. Impacts des projets sur l'environnement : vérification environnementale, évaluation environnementale, étude d'impact, audiences publiques et le BAPE. Urgences environnementales.

Préalable : avoir obtenu 51 crédits dans le programme

Antérieure : GCI 515

**GCI 536** 3 cr.

### Conception : épuration des eaux usées municipales

Objectif : connaître les différents procédés d'épuration et de traitement des eaux usées afin de les appliquer à la conception d'usines d'épuration des eaux municipales.

Contenu : données de base : débits et charges domestiques et industrielles, niveau de traitement. Traitement préliminaire : dégrillage, dessablage, débitmètre, trop-plein. Décantation primaire. Boue activée et décantation secondaire et leurs interactions. Désinfection. Traitement des boues : pompage, épaissement, stockage, digestion aérobie et anaérobie, conditionnement et déshydratation. Disposition. Estimation des coûts.

Antérieure : GCI 515

**GCI 555** 3 cr.

### Caractérisation des milieux contaminés

Objectifs : apprendre à définir les objectifs et le schéma global d'une caractérisation; comprendre les notions de base de métrologie et les caractéristiques de base des appareils de mesure; comprendre et appliquer les principes de base qui affectent les choix à faire dans la conception de protocoles d'échantillonnage et d'analyse des contaminants dans divers milieux environnementaux tels les eaux, les sols, les sédiments, les déchets et les gaz associés.

Contenu : objectifs de caractérisation. Métrologie. Caractéristiques des appareils de mesure. Méthodes d'analyse instrumentale des contaminants. Protocoles d'échantillonnage, planification, méthodes statistiques, assurance et contrôle de qualité. Analyse, présentation et interprétation des résultats. Protocoles de sécurité. Travaux de laboratoire.

Antérieure : GCI 515

**GCI 600** 3 cr.

### Processus de conception en génie civil

Objectifs : comprendre et appliquer les diverses étapes du processus de conception en génie civil dans un contexte d'intégration des aspects technologiques, économiques et sociaux.

Contenu : fonctions de l'ingénieur civile ou de l'ingénieur civil. Étapes du processus de conception en génie civil. Analyse des besoins. Formulation du problème de conception : définition des objectifs, spécifications préliminaires, recherche d'information. Résolution du problème de conception : formulation des spécifications et modélisation, normes et régulation, génération d'alternatives, choix et prise de décision, problèmes de conception en génie civil. Communication et transfert à un stade ultérieur.

**GCI 605** 3 cr.

### Initiation à la pratique professionnelle

Objectifs : connaître les problématiques, les méthodologies et les contraintes spécifiques des fonctions de l'ingénieur civile ou de l'ingénieur civil et des réalisations en génie civil; connaître les techniques de travail en équipe; utiliser l'écrit pour communiquer le contenu de travaux associés à la pratique du génie.

Contenu : histoire du génie civil. Anatomie des ouvrages. Génie civil et environnement. Profession d'ingénieur civil. Leçons à tirer des grands projets. Sécurité du public et normes. Formation de l'ingénieur



civile ou de l'ingénieur civil. Études de cas. Formation théorique et pratique au travail en équipe. Communication en ingénierie : connaissance de la langue et correction orthographique, recherche d'information, communication électronique, curriculum vitæ, lettre, entrevue, note technique, compte rendu de visites et de réunions.

**GCI 606** **2 cr.**

#### Communication et pratique professionnelle

Objectif : utiliser correctement et efficacement l'écrit et l'oral pour faire connaître le contenu de travaux associés à la pratique du génie civil.

Contenu : étude de cas, conférence et recherche en génie civil. Techniques de rédaction de communiqués de presse, procédure, appel d'offres, offre de service, rapport technique. Illustration de rapports, méthodes de préparation et de présentation d'un exposé oral.

Antérieure : GCI 605

**GCI 607** **1 cr.**

#### Formation professionnelle

Objectif : faire le bilan de sa formation et réfléchir sur sa carrière d'ingénieur.

Contenu : produire un rapport d'envergure faisant le bilan de sa formation d'ingénieur, de ses réalisations durant ses études et ses stages. Présenter ses perspectives de carrière et sa vision comme ingénieur autonome et responsable. Présenter un portfolio de ses réalisations durant ses études. Assister à des conférences sur la carrière d'ingénieur.

**GCI 610** **3 cr.**

#### Planification et contrôle des projets

Objectif : connaître et appliquer les techniques et les processus de planification et de contrôle des projets d'ingénierie.

Contenu : planification structurelle : SFT. Planification opérationnelle : CPM, PERT, PDM, Gantt, nivellement des ressources, compression d'un échancier. Contrôle de l'échancier et des coûts : méthode PMS. Logiciel Project de Microsoft. Contrôle financier et mouvement de trésorerie. Contrôle des paiements selon le bordereau. Communications, responsabilités. Gestion de la qualité. Gestion des approvisionnements. Gestion des ressources humaines : motivation, supervision. Gestion des risques.

Préalable : avoir obtenu 51 crédits dans le programme

**GCI 615** **1 cr.**

#### Santé et sécurité en génie civil

Objectif : se sensibiliser à la responsabilité professionnelle portant sur la santé et la sécurité du public et des travailleurs.

Contenu : les législations provinciales et fédérales en matière de santé et sécurité du travail. La prévention dans les milieux de travail. Éléments d'ergonomie. Hygiène industrielle. Maladies reliées au travail. Le code de sécurité pour les travaux de construction. Conception des ouvrages. La sécurité des machines et des procédés. Intervention à la suite d'un accident de travail.

**GCI 620** **3 cr.**

#### Estimation

Objectifs : connaître et appliquer les méthodes d'estimation utilisées dans les différents contextes et domaines du génie civil.

Contenu : introduction : environnement de l'estimation. Types d'estimation. Pro-

ductivité des équipements et équipes. Estimation des coûts : main-d'œuvre, matériaux, équipements et frais généraux. Processus d'estimation dans les travaux publics. Estimation des ouvrages en béton armé. Étude de temps, productivité. Coût des équipements. Manutention. Procédures et méthodes de construction. Travaux dans le roc. Devis. Contrats. Financement des projets.

**GCI 700** **6 cr.**

#### Définition du projet de recherche

Objectifs : sous la responsabilité de la directrice ou du directeur de recherche, apprendre à analyser les travaux publiés dans un domaine de recherche; développer un esprit de synthèse et expérimenter une démarche de définition de projet de recherche.

Contenu : à partir d'un énoncé préliminaire définissant une problématique et identifiant un projet de recherche, l'étudiante ou l'étudiant est guidé par sa directrice ou son directeur dans une démarche de définition de projet qui comporte la compréhension de la problématique posée, la recherche, l'analyse et la synthèse de l'information pertinente, l'inventaire des moyens disponibles et la définition d'une méthodologie appropriée. Les résultats de cette démarche sont présentés dans un document déposé pour évaluation avant la fin de la deuxième session d'inscription.

**GCI 701** **21 cr.**

#### Activités de recherche et mémoire

**GCI 702** **1 cr.**

#### Étude spécialisée I

Objectif : activité pédagogique répondant aux exigences des programmes de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles, dispensée par une professeure ou un professeur invité ou à d'autres occasions particulières.

Contenu : doit être approuvé par le Comité des études supérieures.

**GCI 703** **2 cr.**

#### Étude spécialisée II

Objectif : activité pédagogique répondant aux exigences des programmes de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles, dispensée par une professeure ou un professeur invité ou à d'autres occasions particulières.

Contenu : doit être approuvé par le Comité des études supérieures.

**GCI 705** **3 cr.**

#### Étude spécialisée III

Objectif : activité pédagogique répondant aux exigences des programmes de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles, dispensée par une professeure ou un professeur invité ou à d'autres occasions particulières.

Contenu : doit être approuvé par le Comité des études supérieures.

Préalable : à déterminer selon le cas

**GCI 710** **3 cr.**

#### Liants hydrauliques

Objectifs : être capable d'analyser la réaction d'hydratation et de discuter du procédé de fabrication du ciment Portland; connaître les propriétés des ajouts et des adjuvants et leur mode d'action.

Contenu : histoire des liants hydrauliques. Structure de l'atome. Liaisons atomiques. Arrangements ioniques. Rappels de chimie. Composition chimique des ciments. Composition potentielle de Bogue. Règle des phases. Diagrammes de phases binaires et ternaires. Fabrication du ciment. L'hydratation du ciment Portland. La cha-

leur d'hydratation. Le développement de la microstructure. Les adjuvants. Le rôle des éléments mineurs. Les autres types de ciment.

**GCI 711** **3 cr.**

#### Technologie avancée du béton

Objectif : analyser les effets de la composition et de la microstructure du béton sur les comportements rhéologiques, physiques et mécaniques ainsi que sur la durabilité du béton.

Contenu : effet de la composition du béton sur la microstructure, la porosité du béton et son comportement rhéologique; amélioration de la rhéologie des coulis et des bétons par ségrégation, ressuage, perte d'affaissement, résistance à la dilution dans l'eau. Comportement mécanique du béton. Amélioration de la stabilité volumétrique du béton. Compréhension des phénomènes reliés aux détériorations physiques et chimiques des bétons et mesures pour améliorer la résistance à l'abrasion, aux sulfates, aux cycles de gel et de dégel, à la corrosion.

**GCI 712** **3 cr.**

#### Microstructure et physicochimie des ciments et des bétons

Objectifs : comprendre l'effet du type de ciment et de ses propriétés sur l'évolution microstructurale du béton; connaître les propriétés physicochimiques de la pâte fraîche et du matériau durci; être capable d'utiliser les méthodes modernes d'analyse des matériaux de construction.

Contenu : rappel sur la composition des ciments Portland. Fabrication des ciments. Microstructure des clinkers, sulfates de calcium, broyage, hydratation des ciments Portland, adjuvants, ajouts cimentaires. Rhéologie des pâtes fraîches. Microstructure de la pâte de ciment durcie. Propriétés des ciments et qualité des bétons. Ciments spéciaux. Étude de cas.

**GCI 713** **3 cr.**

#### Granulats

Objectifs : savoir reconnaître les principales caractéristiques des granulats qui influencent les propriétés du béton de ciment, du béton bitumineux et des infrastructures routières et optimiser leur processus de fabrication en vue de leurs diverses utilisations; étudier les problèmes de durabilité reliés à la quantité des granulats.

Contenu : importance du rôle des granulats. Principales roches dont sont issus les granulats. Cas des granulats roulés, des granulats concassés et des granulats spéciaux. Détermination des caractéristiques physiques. Reconstitution d'une granulométrie donnée. Influence des caractéristiques des granulats sur les propriétés du béton de ciment, du béton bitumineux et des infrastructures. Influence de la qualité des granulats sur la durabilité : gel-dégel, pop-outs, réactions alcalis-granulats, abrasion. Différents types de réaction alcalis-granulats. Moyens d'éviter les réactions alcalis-granulats. Les granulats et l'environnement.

**GCI 714** **3 cr.**

#### Durabilité et réparation du béton

Objectifs : comprendre les mécanismes physicochimiques fondamentaux et les paramètres environnementaux qui gouvernent la durabilité du béton et des structures de béton. Savoir choisir les techniques de caractérisation en laboratoire et *in situ* et être en mesure d'interpréter les

résultats. Connaître les matériaux et les techniques de réparation et savoir quand et comment les utiliser.

Contenu : conséquences techniques et économiques de l'endommagement des structures de béton. Les causes physiques et chimiques. Les principaux modes de dégradation. La pâte de ciment hydraté. Les perméabilités. Les cycles de gel-dégel. Les réactions alcalis-granulats. Action des sulfates et de l'eau de mer. Carbonatation. Corrosion. Techniques d'inspection. Matériaux et techniques de réparation.

**GCI 715** **3 cr.**

#### Matériaux pour la réhabilitation des infrastructures urbaines

Objectifs : approfondir les connaissances sur les matériaux de construction et comprendre les problèmes qu'ils suscitent et les facteurs qui affectent leur comportement et leur vieillissement sous diverses conditions climatiques et d'utilisation.

Contenu : généralités sur les matériaux, sollicitations physiques, chimiques et climatiques sur les infrastructures au Québec et au Canada. Les granulats : propriétés, durabilité, sélection. Le béton de ciment : propriétés, durabilité, réhabilitation des ouvrages en béton, méthodes d'essais. Le béton bitumineux : propriétés, durabilité, chaussées souples, méthodes d'entretien et de contrôle. Propriétés et utilisation des matériaux composites dans la réhabilitation. Propriétés, utilisations et dégradation des métaux. Les sols et les matériaux géosynthétiques.

**GCI 716** **3 cr.**

#### Techniques d'auscultation et d'instrumentation en infrastructures

Objectifs : connaître les possibilités et les limites des techniques et outils d'auscultation et d'instrumentation des infrastructures; savoir concevoir un programme d'auscultation et d'instrumentation; acquérir les connaissances de base pour comprendre et analyser un rapport d'auscultation.

Contenu : nécessité de l'auscultation et de l'instrumentation dans les infrastructures. Les contrôles conventionnels. Les techniques acoustiques. La technologie radar. L'infrarouge thermique. Les techniques de résistivités électriques, radioactives et nucléaires. Les techniques tomographiques. Critères de choix d'une technique d'auscultation. Techniques d'instrumentation des ouvrages en service. Séances de laboratoire.

**GCI 717** **3 cr.**

#### Matériaux composites en construction et réhabilitation

Objectif : acquérir les connaissances sur les constituants, les techniques de fabrication et les propriétés structurales des barres d'armature, des tendons de précontrainte, des étriers, des grilles, des stratifiés et des sections pultrudées en matériaux composites renforcés de fibres d'aramide, de carbone ou de verre et sur leurs applications dans les travaux de construction et de réhabilitation.

Contenu : caractéristiques physicochimiques et mécaniques des résines et des fibres continues. Procédés de fabrication et propriétés des renforts. Comportement structural d'éléments en béton avec armature et précontrainte en composites. Renforcement et réhabilitation de structures en béton, en acier et en bois. Comportement structural et boulonnage de sections pultrudées. Ancrages injectés postcontraints. Techniques de mise en

place et d'installation. Méthodes analytiques et de design. Exemples de design de structures. Introduction à la télésurveillance de structures à l'aide de capteurs à fibre optique. *Cours d'études supérieures pour ingénieur ou ingénieur civil.*

**GCI 718** **3 cr.**

#### Enrobés bitumineux

Objectifs : connaître les principaux paramètres qui influencent les propriétés des enrobés bitumineux et appliquer les nouvelles méthodes de formulation développées depuis l'avènement de la presse à cisaillement giratoire; connaître les méthodes de fabrication en centrale et de mise en œuvre en chantier et les procédés reliés à l'entretien et à la réhabilitation des chaussées.

Contenu : état de la situation et orientations. Caractéristiques des granulats et classes granulaires. Caractérisation des bitumes. Définitions de base. Méthodes de formulation : Marshall, LCPC, Superpave, LC. Fabrication en centrale. Mise en œuvre, assurance qualité. Défauts des enrobés. Entretien des revêtements bitumineux. Procédés divers et enrobés spéciaux.

**GCI 719** **3 cr.**

#### Les géosynthétiques

Objectifs : connaître les principaux produits qui constituent la famille des géosynthétiques; apprendre à identifier le produit le plus approprié pour un ouvrage spécifique, à partir d'une connaissance approfondie des principales propriétés des géosynthétiques; apprendre les éléments de base du design avec les géosynthétiques pour un certain nombre d'ouvrages courants; connaître les méthodes de contrôle de qualité de la production et de la mise en œuvre en chantier; acquérir des notions de base sur les essais de contrôle de la qualité du produit, en laboratoire et sur le terrain, avant et après son installation.

Contenu : développement du domaine et orientations. Produits existants, leurs caractéristiques et propriétés. Éléments de conception : drainage, murs de soutènement, stabilité des pentes, stabilisation des sols, contrôle de l'érosion. Normes de design. Essais de contrôle de la qualité. Installation des géosynthétiques. Études de cas documentés.

Préalable : baccalauréat en génie ou avoir obtenu 90 crédits dans un programme de génie

**GCI 720** **3 cr.**

#### Conception : traitement des eaux potables

Objectif : être capable de concevoir les diverses unités d'une usine de traitement des eaux de consommation.

Contenu : rappel des notions de génie sanitaire. Critères généraux de conception des unités de traitement des eaux. Estimation de la population et consommation d'eau. Conception de prises d'eau et calcul des produits coagulants. Calculs de station de pompage. Conception des unités de décantation, filtration et désinfection. Traitement physicochimique de l'eau : aération, charbon actif et adoucissement. Normes de qualité de l'eau.

Préalable : GCI 515

**GCI 721** **3 cr.**

#### Traitement biologique des eaux usées

Objectif : maîtriser les méthodes biologiques d'assainissement des eaux usées domestiques et industrielles et des boues. Contenu : réactions et réacteurs. Microbiologie des eaux usées et du traitement. Traitement aérobie par biomasse en suspension; interactions avec la séparation solide-liquide de la biomasse; nitrification biologique. Traitement anaérobie par biomasse en suspension et immobilisée; dénitrification biologique. Déphosphatation biologique. Utilisation des sols. Projet ou travaux de laboratoire : montage et suivi d'un procédé biologique.

Préalable : GCI 515

**GCI 723** **3 cr.**

#### CAO en hydraulique

Objectifs : acquérir de l'expertise dans la modélisation hydraulique des cours d'eau avec le logiciel HEC-RAS; acquérir de l'expertise dans la modélisation hydraulique des systèmes de distribution d'eau complexes avec le logiciel EPANET.

Contenu : modélisation des cours d'eau : propriétés des canaux, dérivation de cours d'eau, modélisation des jonctions, répartition des débits, profils graduellement variés, étranglement; étude de ponts : simulation de deux cas réels, courbe de tarage, types d'écoulement (Ia, IIa, IIb et III), modélisation des zones mortes, analyse de sensibilité, critères de conception hydrauliques du MTQ, modélisation des ponceaux, vannes et déversoirs; modélisation des systèmes de distribution : patron de la demande, courbes de consommation, cheminée d'équilibre, réducteur de pression et accessoires, contrôle, impact des débits d'incendie, mesures d'urgence, NPSH, gestion des pompes, transitoires hydrauliques, logiciels commerciaux, visite d'une station de pompage, projet de session.

Préalable : GCI 410

**GCI 726** **1 cr.**

#### Introduction au projet de recherche

Objectifs : appliquer les principes de méthodologie de recherche et rédiger un résumé préliminaire du projet de recherche.

Contenu : rédaction, présentation et discussion en groupe sous la direction d'une professeure ou d'un professeur de travaux de méthodologie de recherche et rédaction de l'énoncé préliminaire du projet de recherche.

Concomitante : SCA 701

**GCI 727** **4 cr.**

#### Définition du projet de recherche

Objectif : compléter, sous la direction de la directrice ou du directeur de recherche, toutes les étapes conduisant à la définition du projet de recherche.

Contenu : réalisation d'un rapport selon la méthodologie enseignée comprenant entre autres : la compréhension de la problématique, les objectifs de recherche, la recherche bibliographique préliminaire, la collecte des données préliminaires, la méthodologie appropriée, l'inventaire des moyens disponibles, l'échéancier.

Concomitantes : GCI 726 et SCA 701

**GCI 728** **1 cr.**

#### Séminaires de recherche

Objectif : communiquer ses résultats de recherche de façon synthétique et adaptée à l'auditoire.

Contenu : assistance à 6 conférences ou présentations, rédaction d'un compte rendu d'une des conférences et présentation orale de ses travaux de recherche lors du dépôt du mémoire.

Concomitante : SCA 701

**GCI 730** **3 cr.**

#### Résistance au cisaillement

Objectifs : comprendre les facteurs d'influence et planifier la mesure de la résistance au cisaillement des sols; être capable d'analyser la stabilité des talus naturels, d'excavation ou de remblai.

Contenu : rappel de la théorie des contraintes, facteurs influençant la résistance au cisaillement et différents types de sollicitations en cisaillement. Résistance au cisaillement des sols pulvérulents, notions d'indice des vides critiques. Résistance au cisaillement des argiles sous sollicitations drainées et non drainées, pression interstitielle, anisotropie et cheminement des contraintes. Résistance au cisaillement non drainé des sols pulvérulents, sollicitation sismique et potentiel de liquéfaction. Principes et méthode d'analyse de la stabilité des pentes, détermination des paramètres pour les différents types d'analyse.

Préalable : GCI 310

**GCI 731** **3 cr.**

#### Écoulement dans les sols

Objectif : être capable d'appliquer les lois qui régissent le comportement de l'eau dans les sols et les roches dans des conditions rencontrées en génie civil : barrages, talus, excavations temporaires, stockage souterrain, gestion des déchets.

Contenu : effets physicochimiques de l'eau sur le comportement mécanique des sols; énergie libre de l'eau; pressions de succion, pressions capillaires, osmotiques; mesure de la perméabilité des sols et des roches au laboratoire et en chantier; réseaux d'écoulement dans les sols hétérogènes anisotropes; critères de dimensionnement des digues et barrages en terre en fonction des écoulements; barrières hydrogéologiques pour isoler les contaminants en solution; drainage temporaire des excavations; traitements particuliers des problèmes dus à l'eau dans les sols : drains de sable, électro-osmose, congélation des sols.

Préalables : GCI 310 et GCI 315

**GCI 732** **3 cr.**

#### Mécanique des roches appliquée

Objectifs : connaître et être capable d'appliquer les principales méthodes de caractérisation des propriétés mécaniques des roches par des essais en laboratoire et en chantier; être capable de planifier un programme d'essais et de concevoir le dimensionnement d'infrastructures usuelles dans les massifs rocheux : fondations superficielles ou profondes, ancrages, tunnels, talus d'excavation et pentes naturelles.

Contenu : caractérisation géomécanique des roches et massifs rocheux; écoulements dans les massifs rocheux, techniques d'injection; les fondations superficielles et profondes; les excavations souterraines : tunnels; stabilité des talus rocheux : techniques de stabilisation, instrumentation.

Préalable : GCI 315

**GCI 733** **3 cr.**

#### Géotechnique environnementale

Objectifs : être capable d'évaluer l'état et la migration des contaminants dans le sol, de choisir et d'élaborer des méthodes de traitement pour la décontamination des sols et de concevoir des sites d'enfouissement pour les déchets solides.

Contenu : contaminants dans les sols, classification, réaction avec le milieu. Transport des contaminants dans le sol, adduction, dispersion et diffusion; influence des contaminants sur la perméabilité. Site d'enfouissement, lixiviat, stabilisation des lixiviats, migration du front de contaminants, conception des membranes argileuses. Décontamination des sols, paramètres et analyses nécessaires à la conception d'un système de remédiation, revue des différentes techniques de remédiation.

**GCI 745** **3 cr.**

#### Réhabilitation des systèmes d'alimentation en eau et d'assainissement

Objectifs : maîtriser les méthodes de réhabilitation des systèmes d'alimentation en eau et d'assainissement et être en mesure de les appliquer en fonction de l'efficacité et de la durabilité des systèmes.

Contenu : méthodes de réhabilitation : description, domaines d'application. Base de calcul et design des interventions. Contrôle de la qualité des interventions, équipement, durée, coûts. Durabilité et réhabilitation des systèmes d'alimentation en eau : pompes, valves, réservoirs, conduites, bornes-fontaines, station de filtration. Durabilité et réhabilitation des systèmes d'assainissement : collecte des eaux usées, stations de pompage, bassin de rétention, conduites, usines de traitement.

**GCI 750** **3 cr.**

#### Stabilité des structures

Objectifs : comprendre les phénomènes d'instabilité et de comportement postcritique des barres, des systèmes mécaniques discrets, des plaques, des coques et des cadres; être capable de dimensionner des structures constituées de profilés formés à froid.

Contenu : définitions de stabilité et comportement postcritique de systèmes élastiques à un et à plusieurs degrés de liberté; sensibilité aux imperfections. Fibrage plastique. Stabilité des cadres. Conception de profilés formés à froid, norme canadienne.

**GCI 751** **3 cr.**

#### Théorie avancée des structures

Objectif : être capable d'analyser des charpentes, des plaques et des coques à l'aide de la méthode matricielle des déplacements.

Contenu : rappel d'éléments d'algèbre linéaire et des méthodes énergétiques pour les structures. Éléments de barres droites et courbes de sections uniformes ou non. Effets non linéaires dans les poteaux et les cadres. Éléments de plaques et de coques. Méthode matricielle des déplacements. Application au calcul des cadres, des plaques et des coques. Logiciels de calcul.

**GCI 752** **3 cr.**

#### Dynamique des structures

Objectif : maîtriser les méthodes d'analyse des contraintes et des déformations qui se développent dans toutes structures

quand elles sont soumises à des charges dynamiques arbitraires.

Contenu : caractéristiques d'un problème dynamique. Méthodes de discrétisation : masses concentrées, coordonnées généralisées, éléments finis. Formulation des équations du mouvement. Systèmes à 1 degré de liberté : réponse dans le temps, réponse en fréquence, intégration numérique, système non linéaire, système généralisé, réponse à un tremblement de terre. Système à plusieurs degrés de liberté : évaluations des propriétés structurales, réponses modales, calcul d'erreur, correction statique, réduction des coordonnées, méthodes numériques de calcul des valeurs et vecteurs propres, amortissement. Effets des tremblements de terre : caractérisation des tremblements de terre, réponse des systèmes à un et à plusieurs degrés de liberté, formulation de l'interaction sol-structure, constructions aséismiques, réponse des barrages, réponse des ponts.

**GCI 753** 3 cr.

#### Structures composites

Objectifs : maîtriser les lois et les principes de la mécanique des matériaux composites à matrice polymérique et la théorie des plaques laminées; être capable d'appliquer ces lois aux calculs d'éléments structuraux et d'assemblages et aux matériaux composites.

Contenu : matériaux composites à matrice polymérique : fibres, matrice, méthodes de fabrication. Théorie des plaques laminées : lois du comportement élastique des monocouches et des laminés, comportement hygrothermique, critères de résistance. Mécanique des matériaux composites : composites unidirectionnels à fibres longues et à fibres courtes, béton renforcé de fibres. Calcul des structures composites : méthodes de calcul, états limites, application aux poutres, aux plaques, aux colonnes et aux coques cylindriques. Assemblage et comportements particuliers : adhérence, collage, contraintes aux bords libres et autour des trous, fissuration.

**GCI 755** 3 cr.

#### Conception parasismique des structures

Objectifs : maîtriser les méthodes d'analyse et de design et être capable de concevoir des charpentes de bâtiments résistant aux tremblements de terre.

Contenu : sismicité : nature des mouvements du sol dus aux tremblements de terre. Réponse des structures aux tremblements de terre : réponse dynamique des bâtiments; force latérale équivalente, spectre de réponse et de design. Conception parasismique des structures : considérations architecturales; importance de la ductilité; structures en béton armé; structures en acier; structures en maçonnerie; isolation sismique.

**GCI 756** 3 cr.

#### Structures de lignes aériennes électriques

Objectifs : comprendre et résoudre des problèmes d'aspects structuraux et mécaniques rencontrés lors de la conception d'un réseau aérien de transport d'électricité ainsi que lors de sa gestion, de son entretien et de sa réhabilitation.

Contenu : fiabilité d'un ouvrage. Charges climatiques sur les lignes aériennes. Le système de lignes aériennes électriques. Les conducteurs : type, comportement, résistance. Les supports : les types, les charges, la conception, le comportement, la robustesse.

**GCI 770** 3 cr.

#### Méthodes des éléments finis

Objectifs : connaître les fondements de la méthode des éléments finis et programmer cette méthode pour résoudre divers problèmes.

Contenu : concept de discrétisation du domaine d'une équation différentielle. Dérivation des matrices élémentaires par les méthodes directe, variationnelle et des résidus pondérés. Conditions de convergence et estimation de la précision des résultats. Méthodes numériques et techniques de programmation de la méthode des éléments finis. Application à divers problèmes linéaires en élasticité, diffusion et dynamique des solides linéaires élastiques.

**GCI 771** 3 cr.

#### Mécanique des milieux continus

Objectifs : être capable d'expliquer le comportement et le mouvement des milieux continus, en général; être en mesure d'appliquer ces concepts à l'analyse de divers problèmes de la mécanique des solides et des fluides.

Contenu : éléments de calcul tensoriel. Analyse des contraintes et des déformations. Lois fondamentales et principes généraux de la mécanique des milieux continus. Lois de comportement de l'élasticité, de la plasticité, de la viscoélasticité, des fluides newtoniens et non newtoniens. Application à des problèmes de mécanique des solides et de mécanique des fluides. Principes énergétiques et solutions approximatives de problèmes de l'élasticité linéaire.

**GCI 797** 9 cr.

#### Projet d'intégration : essai

Objectif : intégrer les compétences acquises dans les deux premiers modules du programme et les appliquer dans un contexte de pratique professionnelle de l'ingénierie.

Contenu : le projet se déroule dans une entreprise ou dans une équipe de recherche poursuivant des travaux en réhabilitation des infrastructures urbaines. Il est supervisé par une professeure ou un professeur et, le cas échéant, codirigé par une répondante ou un répondant dans l'entreprise. Il conduit à un rapport qui tient lieu d'essai. Le candidat ou la candidate doit présenter son rapport devant un jury. L'essai compte pour 9 crédits et peut être porté à 12 crédits ou à 15 crédits par une inscription simultanée avec les activités pédagogiques GCI 798 et GCI 799.

**GCI 798** 3 cr.

#### Projet d'intégration : complément I

Objectifs : conjointement avec l'activité GCI 797, intégrer les compétences acquises dans les deux premiers modules du programme et les appliquer dans un contexte de pratique professionnelle de l'ingénierie.

Contenu : s'ajoute à l'activité GCI 797 pour porter le projet d'intégration à 12 crédits.

Concomitante : GCI 797

**GCI 799** 3 cr.

#### Projet d'intégration : complément II

Objectifs : conjointement avec les activités GCI 797 et GCI 798, intégrer les compétences acquises dans les deux premiers modules du programme et les appliquer dans un contexte de pratique professionnelle de l'ingénierie.

Contenu : s'ajoute aux activités GCI 797 et GCI 798 pour porter le projet d'intégration à 15 crédits.

Concomitantes : GCI 797 et GCI 798

**GCI 900** 6 cr.

#### Projet de conception en génie civil

Objectifs : intégrer et contextualiser des apprentissages déjà acquis par le biais d'un projet de conception en génie civil soumis à une problématique et à des contraintes réelles.

Contenu : définition et formulation du projet. Planification du projet. Cahier des charges fonctionnel. Recherche de solutions. Élaboration des solutions possibles. Développement d'une solution préférentielle. Plans et devis préliminaires. Rapport de conception et présentation.

Préalable : avoir obtenu 81 crédits dans le programme.

Antérieure : GCI 600

**GCI 905** 6 cr.

#### Projet de conception en environnement

Objectif : intégrer et contextualiser des apprentissages déjà acquis par le biais d'un projet de conception en génie de l'environnement soumis à une problématique et des à contraintes réelles.

Contenu : définition et formulation du projet. Planification du projet. Cahier des charges fonctionnel. Recherche de solutions. Élaboration des solutions possibles. Développement d'une solution préférentielle. Plans et devis préliminaires. Rapport de conception et présentation.

Antérieure : avoir obtenu 81 crédits

**GCI 950** 3 cr.

#### Projet de spécialité en génie civil

Objectifs : développer, par la réalisation d'un projet, un esprit de synthèse; appliquer les connaissances acquises à l'intérieur du programme à la solution d'un problème de génie d'envergure moyenne.

Contenu : déterminé en accord avec une professeure ou un professeur dans les domaines du génie chimique, civil, électrique ou mécanique et approuvé par la directrice ou le directeur du Département.

Antérieure : avoir obtenu 66 crédits

## GEI

**GEI 140** 3 cr.

#### Appareillages et installations électriques

Objectif : s'initier à la conception de dispositifs et de systèmes électriques.

Contenu : introduction à la conception de dispositifs et de systèmes électriques. Échauffement et refroidissement en régime permanent et transitoire. Propriétés des isolants et des conducteurs. Conception de résistances, de bobines, d'électroaimants et de transformateurs.

**GEI 145** 3 cr.

#### Génération et transport

Objectifs : connaître et déterminer les comportements statique et dynamique des réseaux de transport d'énergie électrique et des unités de génération de l'électricité.

Contenu : écoulement de la puissance active et réactive. Modèles des alternateurs en régimes permanent et transitoire, des transformateurs, des lignes de transport et de la charge. Calcul des courants de défauts balancés et débalancés en régime permanent et transitoire. Étude de la stabilité transitoire des génératrices.

**GEI 150** 3 cr.

#### Électronique de puissance

Objectifs : évaluer, prédire et analyser le comportement des contrôleurs électroniques de puissance industriels.

Contenu : circuits redresseurs et à thyristors. Convertisseurs ACAC, ACDC, DCDC, DCAC et ACAC à changements de fréquence. Analyse des formes d'ondes des convertisseurs de puissance. Choix des éléments.

**GEI 155** 3 cr.

#### Réseaux de distribution électrique

Objectifs : connaître les comportements statique et dynamique des réseaux de distribution électrique et concevoir différents éléments de ces réseaux.

Contenu : étude des réseaux de distribution électrique. Types de systèmes, alimentations primaire et secondaire, caractéristique de la charge, facteurs de consommation. Conception des lignes, régulation de tension, protection, composants symétriques. Calcul des courants de défauts, mesure, caractéristiques des conducteurs et de l'appareillage.

**GEI 160** 3 cr.

#### Automatique industrielle

Objectifs : comprendre les buts, les structures et les comportements des systèmes utilisés en automatique industrielle; maîtriser les technologies et les outils de description pour concevoir des applications en production et en contrôle des procédés.

Contenu : introduction à l'automatique industrielle. Décomposition partie opérative, partie commande, organisation et programmation des automates programmables industriels. Outils de description des automatismes, langage en échelle, grafset. Applications des automates dans les lignes de production et dans les procédés industriels. Sécurité de fonctionnement. Réseaux locaux industriels.

**GEI 165** 3 cr.

#### Systèmes électromécaniques

Compétences : caractériser et modéliser de façon analytique le comportement des machines électriques en régime permanent et en régime transitoire; utiliser efficacement les outils de simulation numérique des machines électriques.

Contenu : dispositifs de conversion électromécanique d'énergie. Conversion électromécanique et équations du mouvement. Principes de base des machines électriques. Machines à courant alternatif synchrones : régime permanent, régime transitoire. Machines à courant alternatif asynchrones : régime statique, modèles



dynamiques. Autres types de machines. Entraînements à vitesse variable. Outils de simulation numérique.

Préalable : avoir complété six sessions  
Concomitantes : activités de la session 7 ou 8 du module.

### GEI 170 3 cr.

#### Protection des réseaux électriques

Objectifs : choisir les appareils de mesure de surintensité et déterminer leurs branchements appropriés. Choisir le type de protection approprié aux divers dispositifs à protéger.

Contenu : rôles des systèmes de protection. Mise à la terre des réseaux. Techniques de mesure. Protection de surintensité et de défaut de mise à la terre. Protection de divers dispositifs tels que : transformateurs, inductances, condensateurs, lignes de transport, alternateurs, réseaux de distribution. Télécommunications pour les protections et les automatismes.

Préalable : avoir complété 6 sessions

### GEI 700 6 cr.

#### Définition du projet de recherche

Objectifs : sous la responsabilité de la directrice ou du directeur de recherche, apprendre à analyser les travaux publiés dans un domaine de recherche; développer un esprit de synthèse et expérimenter une démarche de définition de projet de recherche.

Contenu : à partir d'un énoncé préliminaire définissant une problématique et identifiant un projet de recherche, l'étudiante ou l'étudiant est guidé par sa directrice ou son directeur dans une démarche de définition de projet qui comporte la compréhension de la problématique posée, la recherche, l'analyse et la synthèse de l'information pertinente, l'inventaire des moyens disponibles et la définition d'une méthodologie appropriée. Les résultats de cette démarche sont présentés dans un document déposé pour évaluation avant la fin de la deuxième session d'inscription.

### GEI 701 21 cr.

#### Activités de recherche et mémoire

### GEI 702 1 cr.

#### Étude spécialisée I

Objectif : activité pédagogique répondant aux exigences des programmes de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles, dispensée par une professeure ou un professeur invité ou à d'autres occasions particulières.

Contenu : doit être approuvé par le Comité des études supérieures.

### GEI 703 2 cr.

#### Étude spécialisée II

Objectif : activité pédagogique répondant aux exigences des programmes de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles, dispensée par une professeure ou un professeur invité ou à d'autres occasions particulières.

Contenu : doit être approuvé par le Comité des études supérieures.

### GEI 705 3 cr.

#### Étude spécialisée III

Objectif : activité pédagogique répondant aux exigences des programmes de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles, dispensée par une professeure ou un professeur invité ou à d'autres occasions particulières.

Contenu : doit être approuvé par le Comité des études supérieures.

Préalable : à déterminer selon le cas

### GEI 710 3 cr.

#### Conception avancée de circuits intégrés

Objectifs : concevoir des circuits intégrés à très grande échelle et maîtriser toutes les étapes précédant la soumission à des fondeurs pour fabrication.

Contenu : transistor MOS : construction, fonctionnement, analyse simplifiée, modèle physique détaillé, phénomènes secondaires et modèles SPICE. Procédés C-MOS de Northern Télécom : étapes de fabrication, règles de dessin des masques et paramètres SPICE du procédé. Conception de circuits intégrés : circuits logiques et analogiques de base, analyse mathématique et simulations. Introduction au logiciel de conception de circuits intégrés EDGE de CADENCE : entrée de schéma, dessin des masques, vérification des règles de dessin, extractions, simulations, cellules précaractérisées et formats de transmission GSDII et CIF.

### GEI 712 3 cr.

#### Neurophysiologie applicable aux prothèses sensorielles

Objectif : acquérir les notions de neurophysiologie essentielles à la compréhension du fonctionnement des prothèses sensorielles et neuromusculaires.

Contenu : physiologie du système nerveux de l'homme : système nerveux central (SNC), extensions du SNC et expansions de la moelle épinière. Neurophysiologie du système auditif : compréhension des divers relais situés entre le ganglion spiral dans la cochlée et le cortex auditif, fonctionnement des capteurs de son de l'oreille interne et effet de la stimulation électrique des cellules ciliées, du ganglion spiral et du nerf auditif. Électrophysiologie des cellules nerveuses : cellule nerveuse de base, neurone, transmission chimique de l'information, transmission dendritique et anoxique. Physiologie élémentaire des réseaux nerveux. Application aux prothèses sensorielles (cochléaires, optiques) et neuromusculaires.

Préalables : GEI 210 et GEI 215

### GEI 714 3 cr.

#### Dispositifs électroniques sur silicium et matériaux III-V

Objectif : acquérir les connaissances théoriques et pratiques nécessaires à la fabrication de composants électroniques et optoélectroniques à haute vitesse à base de silicium et de matériaux III-V.

Contenu : matériaux, technologies et blocs élémentaires : propriétés des matériaux, technologie avancée de fabrication et blocs élémentaires de conception de dispositifs. Dispositifs à effet champ et de potentiel : MOSFET à canal court, CCD, MESFET, MODFET, HEMT, HBT et dispositifs à mémoire. Dispositifs à effets quantique et photonique : diodes à effet tunnel résonnant, transistors bipolaires à effet tunnel résonnant avec double barrière de base, transistors à super-réseau, diodes IMPATT, dispositifs GUNN, diodes émettrices de lumière, laser semi-conducteurs, photodiodes p-i-n et photodiodes à avalanche. Application aux circuits intégrés.

### GEI 715 3 cr.

#### Conception VLSI en fonction des tests et C-MOS analogiques

Objectifs : acquérir les connaissances nécessaires pour inclure des structures

de tests dans les circuits intégrés; être capable de concevoir des circuits analogiques en C-MOS.

Contenu : conception en vue des tests : probabilité de fonctionnement d'un système, coût d'une faute non détectée, nature des défauts, genres de tests, modelage des fautes, testabilité, vecteurs de test, vérification des structures régulières, structures de test, autovérification et extension aux cartes de circuits imprimés. C-MOS analogiques : éléments disponibles en C-MOS, sous-systèmes de base tels que les commutateurs analogiques, les résistances actives, les miroirs de courant et de tension, les sources de courant et les sources de référence, et application aux comparateurs analogiques et aux amplificateurs opérationnels.

### GEI 717 3 cr.

#### Biophotonique

Compétences : basé sur la compréhension des notions fondamentales d'interactions entre la lumière et les tissus biologiques, évaluer les performances attendues d'un système biophotonique en fonction de ses composantes principales et spécifier les composantes et techniques photoniques appropriées en fonction des besoins d'une application biophotonique particulière.

Contenu : types et caractéristiques des sources lumineuses, composantes optiques, optique guidée, technologies de détection, interactions entre les matériaux biologiques et la lumière, microscopie, fluorescence, manipulation de particules par la lumière, biocapteurs.

Préalable : avoir complété 6 sessions

### GEI 718 2 cr.

#### Techniques de fabrication en salles blanches

Compétences : analyser des dispositifs microfabriqués à partir d'exemples provenant de la littérature scientifique et de la compréhension des principes de fabrication avancée pour composants micro-optoélectroniques et des principes physico chimiques sous-jacents aux techniques de fabrication en salles blanches. Contenu : revue de différentes techniques de fabrication typiquement mises en œuvre dans un environnement de salles blanches pour la fabrication de composants microélectroniques et optoélectroniques : techniques de photolithographie, de nanolithographie par faisceau d'électrons, de dépôt de couches minces et de gravure. Particularités associées à la fabrication de composants microélectroniques à très haute intégration.

Concomitante : GEI 719

### GEI 719 1 cr.

#### Microfabrication de biocapteurs

Compétences : analyser les techniques de microfabrication mises en œuvre pour la miniaturisation de biocapteurs en se basant sur des exemples provenant de la littérature scientifique et sur la compréhension des principes de transduction de signaux biophysiques.

Contenu : techniques de microfabrication pour la réalisation de biocapteurs. Principes pour la détection de paramètres physiques tels que la température, l'humidité, la pression. Principe de fonctionnement d'un microcalorimètre. Dispositifs intégrés de type *system on a chip*.

Concomitante : GEI 718

### GEI 720 3 cr.

#### Commande multivariable appliquée à l'aérospatiale

Objectifs : acquérir des compétences dans les activités suivantes : développer des modèles multivariables de systèmes mécatroniques; analyser et faire la synthèse de systèmes de commande multivariable à l'aide de ces modèles; appliquer ces concepts à la commande d'un aéronef et d'un satellite; valider ces systèmes asservis sur simulateur numérique.

Contenu : introduction à la modélisation de systèmes multivariables (concepts de base, vecteurs, vectrices, composantes, matrices de rotation, angles de Euler, quaternions, cinématique des vectrices, vitesse angulaire, équations de Euler-Newton décrivant le mouvement d'un corps rigide en trois dimensions); modélisation de la dynamique d'un aéronef (systèmes de référence, dynamique de translation et de rotation, modèles multivariables linéaires, réalisation d'un simulateur); modélisation de la dynamique d'un satellite (dynamique orbitale et d'orientation, modèles de capteurs et d'actionneurs, modèles linéaires multivariables, réalisation d'un simulateur); conception par retour d'état et placement de pôles (commandabilité et observabilité, conception de régulateur, d'observateur et de suiveur par placement de pôles); conception optimale quadratique par retour d'état (régulateur optimal, estimateur d'état optimal, principe de séparabilité); conception optimale quadratique par retour de sortie (régulateur avec retour de sortie; suiveur avec retour de sortie).

### GEI 725 3 cr.

#### Principes de base et applications des lasers

Objectifs : I. Apprentissage des fondements sur les lasers, II. Apprentissage du fonctionnement des lasers, III. Apprentissage des interactions laser-matière, IV. Compréhension des éléments de base pour calculer des profils de température induits par un laser en utilisant la méthode des éléments finis (FEM).

Contenu : principes de base des lasers. Fonctionnement de lasers (CO<sub>2</sub>, HeNe, excimère, semi-conducteurs, électron libre, fs). Paramètres d'un laser; méthodes de formation et de diagnostic de faisceaux laser; base d'interaction laser-matière (refroidissement des atomes); principes de conduction de chaleur induite par un laser dans un solide, simulations par éléments finis. Visite dans le laboratoire de lasers.

### GEI 726 1 cr.

#### Introduction au projet de recherche

Objectifs : appliquer les principes de méthodologie de recherche et rédiger un résumé préliminaire du projet de recherche.

Contenu : rédaction, présentation et discussion en groupe sous la direction d'une professeure ou d'un professeur de travaux de méthodologie de recherche et rédaction de l'énoncé préliminaire du projet de recherche.

Concomitante : SCA 701

### GEI 727 4 cr.

#### Définition du projet de recherche

Objectif : compléter, sous la direction de la directrice ou du directeur de recherche, toutes les étapes conduisant à la définition du projet de recherche.

Contenu : réalisation d'un rapport selon la méthodologie enseignée comprenant entre autres : la compréhension de la problématique, les objectifs de recherche, la recherche bibliographique préliminaire, la collecte des données préliminaires, la méthodologie appropriée, l'inventaire des moyens disponibles, l'échéancier.

Concomitantes : GEI 726 et SCA 701

**GEI 728** **1 cr.**

### Séminaires de recherche

Objectif : communiquer ses résultats de recherche de façon synthétique et adaptée à l'auditoire.

Contenu : assistance à 6 conférences ou présentations, rédaction d'un compte rendu d'une des conférences et présentation orale de ses travaux de recherche lors du dépôt du mémoire.

Concomitante : SCA 701

**GEI 730** **3 cr.**

### Conception par les objets

Objectifs : comprendre et maîtriser les concepts de la programmation par les objets et savoir les utiliser pour la conception de logiciels de qualité, c'est-à-dire respectant des critères spécifiques au niveau de l'extensibilité et de la réutilisabilité.

Contenu : production du logiciel : critères de qualité. L'approche par les objets. Le langage C++. Modélisation par les objets. Approche dynamique et concurrence. Conception par les objets. Applications cadres.

Préalable : GEI 450

**GEI 734** **3 cr.**

### Interfaces personne-système

Objectifs : comprendre et être capable d'analyser les éléments technologiques et humains intervenant dans la conception et la réalisation des interfaces entre les systèmes ordinés et les personnes qui les utilisent.

Contenu : apport des sciences cognitives : modélisation et théorie de l'action. Ergonomie. Technologies des interfaces. Composants fonctionnels des interfaces. Architecture logicielle des interfaces. Standards. Outils pour la construction d'interfaces.

Préalable : GEI 450

**GEI 735** **3 cr.**

### Intégration matériel-logiciel

Objectif : concevoir un système informatique intégrant des composants matériels et des ressources logicielles en vue de répondre à des objectifs déterminés.

Contenu : intégration matériel-logiciel. Choix des ressources matérielles et architecture des systèmes. Outils de développement croisé. Librairies et noyaux d'exploitation. Outils de mise au point. Fiabilité et sécurité des systèmes.

Préalables : GEI 435 et GEI 450

**GEI 736** **3 cr.**

### Logique floue

Objectifs : connaître les outils de la théorie des ensembles flous et les méthodes de raisonnement approximatif pour construire des machines simulant la décision humaine dans des environnements complexes, incertains et imprécis. Être capable de mettre en œuvre ces outils sur des applications de contrôle intelligent de procédés industriels.

Contenu : mathématiques des systèmes flous : ensembles flous, relations floues, raisonnement approximatif. Paramètres de

conception des systèmes flous : structure d'un système flou, base de connaissance, procédures de fuzzification et de défuzzification. Techniques de conception des systèmes flous : techniques une passe, technique des moindres carrés, technique de la rétropropagation. Contrôle flou adaptatif : design et évaluation des performances. Approches de design : contrôle autorégulateur, contrôle auto-organisateur, méthodes d'apprentissage. Stabilité des systèmes flous : approche par espace d'état, indices de stabilité, critère du cercle. Outils de développement des systèmes flous.

**GEI 738** **3 cr.**

### Systèmes à événements discrets distribués

Objectifs : acquérir les connaissances théoriques nécessaires pour l'étude des systèmes à événements discrets (SED) distribués (SEDD); connaître des techniques de modélisation, d'analyse, de conception et de contrôle des SEDD; s'initier à des approches utilisées pour l'étude des SEDD temps-réel.

Contenu : introduction aux SEDD. Modèles et langages de représentation des SED : automates à états finis, réseaux de Petri, LOTOS, SDL, ESTELLE. Exemples de SEDD : réseaux de télécommunications, protocoles de communications, robots d'assemblage. Conception des SEDD : approches itératives (dites analytiques) et approches directes (dites synthétiques). Analyse des SEDD : fiabilité, qualité de service, performance, coût. Contrôle des SEDD : introduction à la théorie du contrôle des SED et présentation de plusieurs résultats importants. SEDD temps-réel : introduction à la modélisation, à l'analyse, à la conception et au contrôle des SEDD.

**GEI 740** **3 cr.**

### Programmation robotique

Objectifs : exploiter l'information sensorielle pour dériver la perception du robot; concevoir une architecture décisionnelle adaptée à la tâche; implémenter et valider des techniques de programmation de robot.

Contenu : capteurs extéroceptifs; perception et représentation dérivée des capteurs; modélisation cinématique; navigation; planification de trajectoires; architecture décisionnelle comportementale, délibérative et hybride.

**GEI 742** **3 cr.**

### Intelligence pour robots mobiles et autonomes

Objectifs : concevoir des capacités de prise de décision évoluée pour un robot mobile autonome, opérant seul ou en groupe; implémenter et valider des algorithmes de prise de décision évoluée pour un robot mobile autonome.

Contenu : architectures de contrôle multi-robots (centralisée, distribuée, décentralisée); capacités de prise de décision évoluée (e.g., planificateur de tâche, génération de buts, apprentissage, interaction humain-robot); environnements de programmation en robotique mobile.

Préalable : GEI 740

**GEI 745** **3 cr.**

### Modélisation de robots manipulateurs

Objectifs : concevoir de façon préliminaire un robot manipulateur; modéliser la géométrie d'un robot manipulateur; déterminer les lois de commande des axes d'un robot.

Contenu : robots industriels de manipulation; structure mécanique des robots; modélisation géométrique et cinématique; sélection des moteurs électriques; capteurs proprioceptifs; modules de commande utilisés en robotique.

**GEI 750** **3 cr.**

### Codes et treillis en communication

Objectif : acquérir les notions nécessaires pour comprendre et exploiter les développements récents les plus significatifs de la recherche en télécommunication et théorie de l'information, en particulier dans les domaines de la quantification vectorielle et de la modulation par treillis.

Contenu : initiation à la théorie des codes binaires de correction d'erreur par bloc : Hamming, Goaly, Reed Muller et convolutifs. Extension aux codes euclidiens : réseaux réguliers de points : Gosset, Leech, codes sphériques, treillis, concept de *set partitioning*. Quantification vectorielle algébrique par les réseaux, par les treillis, performances pour une source gaussienne. Approche géométrique au problème de la modulation. Modulation par bloc, par treillis. Codage combiné source et canal.

**GEI 751** **3 cr.**

### Quantification vectorielle

Objectif : acquérir les fondements théoriques et pratiques de la compression des signaux et en particulier les techniques de quantification vectorielle.

Contenu : notions d'information, de redondance, de distorsion et d'entropie. Réduction de redondance. Théorie de la distorsion, sources gaussienne, autorégressive. Quantification vectorielle : structures, performances, complexité, conception. Quantification vectorielle structurée : en arbre, par transformation, par étapes. Quantification vectorielle adaptative.

**GEI 752** **3 cr.**

### Techniques avancées de traitement des signaux

Objectifs : être capable d'appliquer l'analyse de Fourier aux signaux discrets déterministes ou aléatoires; être capable d'utiliser l'algorithme de transformée rapide de Fourier et concevoir des filtres numériques; comprendre les méthodes d'analyse spectrale.

Contenu : signaux et systèmes numériques, échantillonnage. Transformation en z, propriétés, représentation d'un signal par pôles et zéros. Transformée discrète de Fourier de signaux aperiodiques et périodiques, transformée rapide, corrélation et convolution cycliques. Filtrage numérique à réponses finie et infinie. Design de filtres. Identification, prédiction, filtrage adaptatif.

**GEI 753** **3 cr.**

### Filtrage adaptatif

Objectifs : maîtriser les techniques modernes du traitement des signaux par filtrage adaptatif et par réseaux de neurones; être capable de mettre en œuvre ces techniques dans des applications réelles comportant des défis.

Contenu : filtres adaptatifs et structures : structures directes moindres, structures de treillis, minimisation de l'erreur quadratique moyenne, algorithmes du moindre carré, algorithmes séquentiels et non séquentiels. Estimations spectrales : méthodes non paramétriques, méthodes paramétriques Prony, Minimum Variance, Posarenko et analyses caractéristiques.

Cumulants et statistiques d'onde supérieure : définitions, propriétés, applications. Réseaux de neurones : rétropropagation rapide, réseaux d'auto-organisation, réseaux de fonctions radiales de base.

**GEI 754** **3 cr.**

### Traitement d'image

Objectif : acquérir les fondements techniques et pratiques du traitement et de l'analyse des images.

Contenu : représentation des images et propriétés psychophysologiques. Échantillonnage. Système de communication visuelle. Prétraitements multidimensionnels : filtrage, transformée, compression. Rehaussement d'image, restauration, reconstruction des projections. Analyse d'image : contours, segmentation, texture, formes et mouvement.

**GEI 755** **3 cr.**

### Traitement de parole et audio

Objectif : connaître les propriétés acoustiques de la parole qui sont pertinentes aux problèmes de codage, synthèse et reconnaissance.

Contenu : théorie acoustique de la production de la parole. Éléments de phonétique. Psychoacoustique de la perception. Notion de masquage et de bandes critiques. Représentation temporelle du signal, éléments de codage. Modélisation autorégressive, représentation paramétrique du spectre. Analyse du fondamental. Méthodes d'analyse par synthèse. Audiophonie numérique, propriétés acoustiques et méthodes de codage numériques.

**GEI 756** **3 cr.**

### Processus aléatoires

Objectifs : être capable de spécifier un processus aléatoire continu et/ou discret et de résoudre des problèmes faisant intervenir des systèmes linéaires à entrées aléatoires; connaître les champs d'applications : détection, estimation, codage.

Contenu : révision de la théorie des probabilités. Fonctions d'une variable aléatoire. Vecteurs aléatoires. Processus aléatoires, stationnarité, ergodicité, systèmes linéaires. Représentations spectrales. Estimations spectrales. Détection et filtres adaptés. Estimation, filtre Weiner, notion du filtre Kalman. Entropie.

**GEI 759** **3 cr.**

### Ingénierie des systèmes numériques

Objectif : maîtriser les techniques de base de traitement des signaux pour l'analyse et la conception de systèmes discrets fixes et adaptatifs.

Contenu : théorème d'échantillonnage, conversion A/N et N/A. Systèmes linéaires, propriétés. Filtres numériques : filtres FIR et IIR, structures (directe, en cascade, en parallèle, en échelle et en treillis). Filtres IIR : transformation analogique/numérique, méthodes de conception. Filtres FIR : méthodes de conception, filtres polyphasés et QMF. Filtres adaptatifs, algorithmes du gradient stochastique, traitement par blocs (équations normales et algorithme de Levinson-Durbin). Applications.

**GEI 760** **2 cr.**

### Techniques avancées de cryptographie

Objectifs : mettre en œuvre des techniques de cryptage avancées répondant à des critères spécifiques de sécurité et de performance. Analyser les fondations mathématiques de ces techniques et les implications sur la sécurité.



Contenu : méthodes d'encryptage à clé privée El Gamal et à courbes elliptiques. Méthode d'encryptage symétrique AES (Rijndael), ainsi que les méthodes concurrentes (Serpent, Twofish, Blowfish). Techniques de calcul rapide applicables aux méthodes d'encryptage à clé privée (Karatsuba, Toom-Cook, Montgomery, etc.). Preuves à divulgation nulle de connaissance. Techniques de factorisation modernes (Pollard, crible quadratique, introduction au crible à champs de nombres).

**GEI 761** **2 cr.**

### Télématique et protocoles sécurisés

Objectifs : analyser les critères de conception des protocoles de sécurité utilisés en télématique; choisir et intégrer les protocoles appropriés en fonction du domaine d'application visé.

Contenu : protocoles de sécurité selon les couches de la pile TCP/IP. Mécanismes de sécurité intrinsèques aux protocoles de sécurité. Conception d'applications sécuritaires. Intégration sécuritaire de fonctionnalités de tierces parties dans le développement d'applications.

Préalable : GEI 760

**GEI 762** **2 cr.**

### Sécurité des systèmes informatiques

Objectifs : identifier les démarches potentielles d'intrusion de systèmes informatiques; détecter les intrusions et mettre en œuvre des techniques de défense.

Contenu : étapes d'une intrusion : reconnaissance, surveillance, exploitation, nettoyage. Classes et types d'exploitation : virus, vers, rootkits, botnet, portes dérobées, déni de service, mascarade, escalade de privilèges. Méthodes d'exploitation : dépassement de tampon et tas, failles de protocoles, etc. Signes d'une reconnaissance et de perte d'intégrité du système (journaux, fichiers, etc.). Protection active (installation de guet-apens, etc.).

Préalable : GEI 761

**GEI 763** **3 cr.**

### Conception de protocoles et services

Objectifs : décrire formellement ou semi-formellement un protocole ou un service à partir de descriptions non formelles. Concevoir et réaliser un protocole ou un service à partir de descriptions formelles ou semi-formelles.

Contenu : introduction à la description et à la conception de protocoles et services de communications. Protocoles et services de communications temps-réel. Modèles de description formelle de protocoles et services. Langages de description formelle de protocoles et services. Standardisation. Méthodes de conception de protocoles et services. Environnements de création de protocoles et services.

**GEI 764** **3 cr.**

### Validation et tests de protocoles et services

Objectifs : vérifier si un protocole ou service respecte des propriétés spécifiques formelles ou non formelles. Définir et réaliser des tests d'un protocole ou service suivant des critères donnés.

Contenu : introduction à la validation de protocoles et services de communications. Protocoles et services de communications temps-réel. Validation formelle et informelle. Validation par simulation. Outils de validation. Architectures de test. Méthodes de génération de scénarios et de cas de tests. Exécution de tests.

**GEI 765** **2 cr.**

### Architecture de réseaux

Objectifs : planifier une architecture de communication spécifique, en analyser le fonctionnement et l'optimiser; analyser des réseaux de communication à l'aide d'un logiciel de simulation.

Contenu : caractéristiques de réseaux. Modèles standards de technologies réseau. Modèles standards de topologies réseau : plat, maillé, redondant, hiérarchique. Technologies de réseaux locaux, technologies et liens de réseau dorsal, technologies et liens d'accès distant. Planification, simulation, analyse et optimisation d'une architecture de réseau.

**GEI 766** **2 cr.**

### Composantes de réseaux

Objectifs : choisir et intégrer des composants pour une architecture réseau spécifique. Configurer des composantes réseautiques.

Contenu : routeurs, multiplexeurs, serveurs, liens, points d'accès, dispositifs pare-feu. Organisation interne d'un dispositif réseau. Configuration avancée de dispositifs standards.

**GEI 767** **2 cr.**

### Gestion de réseaux

Objectifs : identifier et planifier les éléments de gestion d'un réseau informatique; gérer un réseau à l'aide d'outils de gestion dédiés.

Contenu : qualité de service, trafic multi-média, contrôle de congestion, admission de trafic, régulation de trafic. Contrôle d'accès, gestion de politiques d'accès, facturation. Outils de gestion dans un simulateur réseau dédié.

**GEI 770** **3 cr.**

### Réseaux de communication par fibre optique

Objectifs : acquérir une connaissance technologique de base dans le domaine des réseaux de communication par fibre optique; comprendre la physique sous-jacente; être capable de réaliser l'ingénierie de la couche physique; comprendre les diverses considérations de la couche réseau; comprendre les enjeux de la recherche et du développement.

Contenu : propagation de la lumière dans la fibre optique; composants employés dans les réseaux de communication par fibre optique; modulation de la lumière; ingénierie de la couche physique d'un réseau de communication par fibre optique; protocoles; protection des réseaux; optimisation des réseaux; avenues de recherche.

## GEL

**GEL 201** **2 cr.**

### Conception d'un système électronique

Compétences : exécuter un projet d'ingénierie en suivant les étapes imposées d'analyse des besoins, d'études préliminaire et détaillée, de conception, de réalisation et de test dans le but de produire un système électronique/informatique; planifier et suivre un projet en suivant un modèle de procédures imposé; agir avec professionnalisme en fournissant les documents requis prédéfinis et en faisant l'analyse critique de ses réalisations au sein de son équipe.

Contenu : projet de conception d'un système englobant des éléments matériels et logiciels. Conception et réalisation

de circuits imprimés. Participation à la conception et à la réalisation de logiciels orientés objets basés sur une notation objet standardisée et contenant une interface usagers graphique. Définition des besoins clients par analyse fonctionnelle. Introduction aux neuf plans de gestion de projet (échancier, coûts, ressources, risques, approvisionnement, contenu, qualité, communication et intégration). Utilisation de diagrammes de Gantt. Courbes d'avancement en « S ». Introduction à la gestion des portes. Introduction au travail en équipe multidisciplinaire. Journal de bord d'équipe. Tenue des dossiers. Autoévaluation et évaluation par les pairs.

Concomitantes : activités de la session 2  
Antérieures : activités de la session 1

**GEL 211** **2 cr.**

### Mathématiques des signaux continus

Compétences : déterminer la réponse d'un système à temps continu à une excitation périodique ou apériodique et analyser les signaux d'entrée/sortie du système dans les domaines temporel et fréquentiel; faire la simulation, en utilisant un logiciel approprié, des systèmes à temps continu dans les domaines temporel et fréquentiel.

Contenu : propriétés et représentations mathématiques des signaux continus réels et complexes dans les domaines temporel et fréquentiel. Séries et transformées de Fourier des signaux continus : définition, propriétés, applications. Transformée de Laplace : définition, propriétés, applications. Fonctions de transfert continues : analyse temporelle, fréquentielle et courbes de réponse. Convolution. Outils logiciels de simulation des systèmes à temps continu dans les domaines temporel et fréquentiel.

Concomitantes : activités de la session 2  
Antérieures : activités de la session 1

**GEL 260** **1 cr.**

### Filtrage analogique

Compétences : concevoir et réaliser avec les outils analytiques et logiciels appropriés, des filtres analogiques selon des spécifications données.

Contenu : filtre passe-bas idéal et approximations de Butterworth, Chebyshev et Bessel. Sélection d'une fonction de transfert normalisée rencontrant les spécifications données. Transformations fréquentielles pour obtenir un passe-bas, un passe-haut, un passe-bande ou un coupe bande dénormalisé. Décomposition d'un filtre d'ordre N en une cascade de filtres d'ordre 2. Structures de filtres actifs d'ordre 2 : MFB, VCVS, variables d'état. Sensibilité des filtres actifs. Dénormalisation d'impédance. Logiciels de conception et de simulation.

Concomitantes : activités de la session 2  
Antérieures : activités de la session 1

**GEL 301** **2 cr.**

### Conception d'un instrument de mesure

Compétences : réaliser un projet d'ingénierie en suivant les diverses étapes de conception, imposées ou sous supervision, dans le but de produire un instrument de mesure rencontrant des spécifications données; planifier et contrôler le déroulement d'un projet en respectant un processus de gestion, en partie imposé et en partie choisi sous supervision; agir avec professionnalisme en respectant les normes de sécurité, en tenant à jour ses dossiers, en identifiant clairement l'origine

de ses sources d'inspiration et en portant un regard critique sur ses réalisations et sa contribution au sein d'une équipe de projet.

Contenu : conception et réalisation d'un instrument de mesure par intégration de modules utilisant différents types de technologies analogiques et numériques. Recherche documentaire sur les produits de même nature existants ainsi que sur les diverses façons de mettre en œuvre les différents modules requis afin de rencontrer des spécifications données. Justification des choix retenus. Réalisation de chaque module, intégration et tests. Choix et utilisation d'un processus de gestion adapté aux besoins du projet et aux contraintes imposées. Planification et contrôle du déroulement du projet basés sur les acquis des sessions antérieures et les contraintes imposées. Conception et réalisation en conformité avec les standards et normes en usage en matière de sécurité entourant les appareils alimentés par le secteur. Rédaction de manuels d'utilisation et de service. Tenue des dossiers. Journal de bord d'équipe. Autoévaluation et évaluation par les pairs.

Concomitantes : activités de la session 3  
Antérieures : activités de la session 2

**GEL 311** **2 cr.**

### Physique des semi-conducteurs II

Compétences : justifier l'allure des caractéristiques v-i des dispositifs électroniques d'après leurs principes de fonctionnement physique; identifier une technologie appropriée de dispositifs électroniques selon l'application et les caractéristiques recherchées d'un circuit électronique.

Contenu : jonctions PNP et NPN : structure simplifiée, modes usuels d'opération : actif, *cutoff* et saturation, gains de courant en base commune et en émetteur commun, structure actuelle, modèle Ebers-Moll, caractéristiques mathématiques et graphiques courants – tensions, effet Early, claquage, emballage thermique. MOSFET : structure physique, canal N et canal P, modes d'opération de types enrichissement et appauvrissement de canal, régions d'opération : *cutoff*, triode et saturation, transconductance, modèle, caractéristiques mathématiques et graphiques courants – tensions, claquage, effets de la température.

Concomitantes : activités de la session 3  
Antérieures : activités de la session 2

**GEL 320** **3 cr.**

### Électronique analogique II

Compétences : identifier, analyser, concevoir et simuler des circuits intégrés à petite et moyenne échelles et des amplificateurs de puissance; évaluer la performance de ces dispositifs; analyser, concevoir et simuler des circuits à contre-réaction et des circuits de génération et de conditionnement de signaux; évaluer les performances de ces circuits.

Contenu : circuits à transistors. Amplificateur différentiel, charge active, source de courant, translateur. Amplificateurs de puissance, rendement, distorsion. Types de contre-réaction, effet et mise en œuvre. Bloc d'alimentation, régulateurs. Convertisseurs AC/DC, DC/DC. Circuits de commutation : monostable, bistable, astable. Circuits de génération de signaux. Circuits à caractéristiques non linéaires. Logiciels de conception et de simulation.

Concomitantes : activités de la session 3  
Antérieures : activités de la session 2

**GEL 340** **3 cr.****Électrotechnique**

Compétences : effectuer les calculs requis dans la conception et l'application de transformateurs de puissance; évaluer la performance des machines tournantes électriques (moteurs ou générateurs); appliquer les normes de santé et sécurité aux systèmes électriques.

Contenu : circuits magnétiques et transformateurs. Machines électriques (AC, DC). Principes généraux de conversion d'énergie électromécanique. Normes de santé et sécurité applicables aux systèmes électriques.

Concomitantes : activités de la session 3  
Antérieures : activités de la session 2

**GEL 350** **1 cr.****Éléments de statistiques**

Compétence : appliquer des éléments de mathématiques statistiques dans l'évaluation des systèmes électriques et électroniques.

Contenu : distributions empiriques. Mesures de tendance centrale et de dispersion. Distributions d'échantillonnage des moyennes (loi normale et du T de Student) et des variances (loi du Chi-carré et de Fisher). Estimation et tests d'hypothèse.

Concomitantes : activités de la session 3  
Antérieures : activités de la session 2

**GEL 361** **2 cr.****Phénomènes d'échange de chaleur**

Compétence : appliquer les notions d'échange de chaleur au refroidissement des dispositifs et des systèmes électroniques.

Contenu : première loi de la thermodynamique. Transfert de chaleur par conduction : conductivité thermique, loi de conduction de Fourier, résistance thermique, flux de chaleur, équation de conduction de chaleur en 3-D, résistance d'étalement, résistance thermique de contact. Éléments de mécanique des fluides : viscosité, fluides newtoniens, écoulement laminaire et turbulent, nombre de Reynolds, courbe caractéristique d'un ventilateur, dissipateur de chaleur. Transfert de chaleur par convection : coefficient de transfert de chaleur, convection forcée le long d'une plaque, nombre de Prandtl, nombre de Nusselt, convection naturelle. Transfert de chaleur par radiation.

Concomitantes : activités de la session 3  
Antérieures : activités de la session 2

**GEL 370** **2 cr.****Communication graphique**

Compétences : communiquer à l'aide de croquis techniques réalisés à main levée; communiquer à l'aide d'un logiciel de dessin avec applications au génie électrique.

Contenu : production à main levée de croquis techniques. Apprentissage interactif d'un logiciel de dessin avec applications au génie électrique. Le symbolisme utilisé dans les dessins en génie électrique. Croquis isométriques, vues d'un objet, lignes, vues multiples, coupes et sections, vues auxiliaires et rotations. La cotation. Les trois dimensions : projections axonométriques, projections obliques, perspective d'observation, les ombrages.

Concomitantes : activités de la session 3  
Antérieures : activités de la session 2

**GEL 401** **2 cr.****Conception d'un système asservi**

Compétences : exécuter, sous supervision, les étapes d'un projet d'ingénierie

pour la conception d'un système asservi sujet à des critères de performance et des contraintes imposés par un client. Accomplir la gestion d'un projet d'ingénierie de système, selon les étapes imposées d'un processus standardisé pour des systèmes complexes, notamment en ce qui concerne la production, l'exploitation et la diffusion d'une documentation standardisée, autant pour le processus de développement du projet que pour les livrables. Agir avec professionnalisme en respectant des contraintes au niveau de l'échéancier et des ressources disponibles et travailler efficacement au sein d'une équipe disciplinaire.

Contenu : projet de conception d'un système d'asservissements analogique et numérique pour la commande d'un système électromécanique comprenant plusieurs entrées et sorties, sujet à des critères de performance et des contraintes imposés par un client. Étapes d'un processus standardisé pour le développement de systèmes complexes depuis l'analyse des exigences techniques jusqu'à la livraison et la démonstration du matériel et du logiciel demandés. Documentation normalisée pour le processus et les livrables. Journal de bord d'équipe. Autoévaluation et évaluation par les pairs. Impact d'un projet sur la société.

Concomitantes : activités de la session 4  
Antérieures : activités de la session 3

**GEL 420** **3 cr.****Modélisation, analyse et simulation**

Compétences : développer et analyser le modèle mathématique de systèmes physiques comportant des éléments mécaniques, électriques ou thermiques; représenter les modèles mathématiques continus sous forme graphique, variables d'état, entrée-sortie et fonction de transfert et utiliser les outils analytiques appropriés pour analyser et exploiter leurs propriétés; utiliser des logiciels de simulation numérique pour analyser et exploiter des modèles mathématiques de systèmes linéaires et non linéaires; obtenir, valider et exploiter le modèle mathématique d'un système physique à partir de mesures expérimentales.

Contenu : développement des équations algébriques et différentielles décrivant la statique et la dynamique de systèmes physiques. Analogies entre les systèmes physiques. Représentation d'un modèle de systèmes physiques sous formes schématisées, entrée-sortie, fonction de transfert et variables d'état. Passage d'une représentation à une autre. Analyse des réponses fréquentielle et temporelle d'un système. Utilisation d'un logiciel de CAO pour l'analyse, la transformation, la simulation et la validation d'un modèle de système physique. Analyse des modèles simple entrée et simple sortie, multivariables, continus, linéaires et non linéaires. Linéarisation d'un système non linéaire. Identification paramétrique de modèles à partir de mesures expérimentales.

Concomitantes : activités de la session 4  
Antérieures : activités de la session 3

**GEL 432** **3 cr.****Asservissements analogiques**

Objectifs : formuler, interpréter et utiliser les critères de performance d'un asservissement; concevoir un asservissement linéaire continu à partir de spécifications descriptives en utilisant des outils analytiques et numériques dans les domaines temporel et fréquentiel; valider la perfor-

mance d'un asservissement par l'analyse de mesures expérimentales.

Contenu : modélisation et représentation schématique d'un système asservi, boucle ouverte versus boucle fermée. Action proportionnelle, dérivée et intégrale; compensateurs avance et retard de phase. Critères de performance d'un asservissement : stabilité, régime transitoire, régime permanent. Analyse de la stabilité et de la performance d'un système asservi linéaire continu avec ou sans retard. Analyse et conception par les méthodes analytiques, le lieu des racines, la réponse en fréquence. Conception d'un asservissement linéaire continu à partir de spécifications descriptives. Principes de bases de l'analyse et de la conception de systèmes asservis non linéaires continus.

Concomitantes : activités de la session 4  
Antérieures : activités de la session 3

**GEL 500** **3 cr.****Conception d'un système embarqué**

Compétences : concevoir, développer et réaliser les parties matérielle et logicielle d'un système embarqué et exercer des capacités d'analyse, d'abstraction, de synthèse et de créativité selon des critères de performance et des contraintes spécifiques des produits grand marché ou grand public; conduire un projet dans le respect du mandat confié et développer de bonnes pratiques pour être en mesure de les appliquer selon le cycle de vie d'un produit, pour la spécification, le développement de prototypes et la réalisation du produit, notamment en ce qui concerne un développement à caractère évolutif où les fonctionnalités sont livrées de façon itérative et guidées par une approche de gestion des risques; s'assurer de la disponibilité de l'information, des biens et des services pour la bonne marche du projet; tout en ayant une pratique socialement responsable et en respectant des contraintes au niveau d'un échéancier et des ressources disponibles, travailler efficacement au sein d'une équipe multidisciplinaire, savoir s'autoévaluer et recourir à de l'expertise extérieure lorsque requis.

Contenu : projet de conception d'un système embarqué avec microprocesseur de type DSP comportant des périphériques de type système et de type interface utilisateur. Application à microprocesseur avec traitement de signal. Gestion de projet pour la migration d'un produit conçu pour un client vers un produit grand marché ou grand public orienté gestion des risques. Développement évolutif de produit et utilisation d'un cycle de vie approprié au contexte. Développement modulaire et hiérarchique. Notion de couches de traitement et gestion périphérique par interrogation et par interruption. Développement et utilisation de bibliothèques et de pilotes. Technique de programmation avancée en assembleur. Notions de base en ergonomie des interfaces utilisateur et aspects logiciels et matériels des techniques d'interfaçage.

Concomitantes : activités de la session 5  
Antérieures : activités de la session 4

**GEL 510** **3 cr.****Traitement numérique des signaux**

Compétences : analyser des signaux à temps discret dans les domaines temporel et fréquentiel; déterminer la réponse d'un filtre numérique linéaire à une excitation périodique et apériodique; concevoir un filtre numérique selon des spécifications

de tolérance, en vue d'une application donnée; programmer un algorithme simple de filtrage adaptatif.

Contenu : théorème d'échantillonnage. Signaux discrets déterministes et aléatoires. Filtrages numériques linéaires. Transformée de Fourier discrète. Convolution discrète. Conception de filtres numériques FIR et IIR. Systèmes multicaudences. Introduction au filtrage adaptatif.

Concomitantes : activités de la session 5  
Antérieures : activités de la session 4

**GEL 511** **4 cr.****Traitement numérique des signaux**

Objectifs : analyser des signaux à temps discret dans les domaines temporel et fréquentiel. Déterminer la réponse d'un filtre numérique linéaire à une excitation périodique et apériodique. Concevoir un filtre numérique selon des spécifications de tolérance, en vue d'une application donnée. Programmer un algorithme simple de filtrage adaptatif.

Contenu : théorème d'échantillonnage, signaux discrets déterministes et aléatoires. Transformée de Fourier discrète, transformée rapide, fenêtrage et types de fenêtres. Transformée en z, propriétés. Filtrages numériques linéaires : équation aux différences, fonction de transfert, pôles et zéros, stabilité. Réponse impulsionnelle, convolution discrète. Conception de filtres numériques FIR et IIR, familles de filtres. Systèmes multicaudence et rééchantillonnage. Introduction au filtrage adaptatif pour la prédiction et l'identification d'un système linéaire.

Concomitantes : activités de la session 5  
Antérieures : activités de la session 4

**GEL 520** **2 cr.****Électronique et interfaces**

Compétence : mettre en œuvre des périphériques standards sur un système à microprocesseur.

Contenu : interfaçage de périphériques de type clavier, LED, lecteur optique, moteur pas à pas, lecteur de bande magnétique, affichages. Conversion analogique-numérique : composants A/N-N/A, technique de conversion, acquisition des données. Standards de bus : bus parallèles, bus IEEE488, bus série.

Concomitantes : activités de la session 5  
Antérieures : activités de la session 4

**GEL 530** **4 cr.****Microprocesseurs**

Compétences : utiliser et programmer un microprocesseur en langage assembleur; utiliser les outils de développement physique et logiciel pour un système embarqué à microprocesseur; appliquer une méthodologie de développement de logiciel pour un système à microprocesseur avec une emphase sur la fiabilité.

Contenu : architecture, matériel et interfaces d'un système embarqué à microprocesseur et DSP. Outils de développement de logiciels : assembleur, éditeur de liens, débogueur. Opérations arithmétiques, logiques et de traitement de signal sur microprocesseurs et DSP. Fonctionnement et programmation de l'unité centrale d'un DSP. Méthodologie de programmation, optimisation et conventions. Gestion de périphériques et interfaçage. Plans de fonctionnement et multitâches.

Concomitantes : activités de la session 5  
Antérieures : activités de la session 4

**GEL 601 3 cr.****Conception d'un système de communication**

Compétences : exercer des capacités d'analyse, d'abstraction, de synthèse et de créativité en rapport avec la conception, le développement et la réalisation d'un système de communication en mettant en pratique une méthode globale adéquate; tout en adoptant une pratique socialement responsable et en tenant compte des grandes questions contemporaines et des innovations potentiellement utiles dans la recherche de solutions à des problèmes d'ingénierie, développer de bonnes pratiques de développement de produits, notamment en ce qui concerne les aspects de respect du mandat confié, de gestion de projet, de travail en équipe disciplinaire et de respect des réglementations gouvernementales ou des recommandations d'organismes nationaux et internationaux; s'autoévaluer, c'est-à-dire prendre du recul, évaluer l'état de la situation, évaluer ses propres limites, son besoin de formation continue et recourir à de l'expertise externe lorsque requis.

Contenu : projet en équipe, de conception et de réalisation, par intégration de modules disponibles sur le marché, d'un système de communication numérique bilatéral entre deux utilisateurs désirant échanger, avec une qualité de communication donnée, des messages de nature analogique. Le canal comporte un tronçon câblé et un tronçon aérien. Le système de communication conçu et réalisé doit se conformer aux recommandations et aux réglementations existantes en matière de télécommunication et respecter les contraintes imposées par le client.

Concomitantes : activités de la session 6  
Antérieures : activités de la session 5

**GEL 610 3 cr.****Communications analogiques et numériques**

Compétences : évaluer, de façon comparative, sous différents regards, les performances des systèmes classiques de communication analogique ou numérique, en présence de bruit blanc gaussien additif dans le canal; utiliser efficacement un logiciel spécialisé de simulation de systèmes de communication.

Contenu : communication numérique en bande de base : formats de signalisation, densité spectrale de puissance, dispersion de l'énergie, encodage différentiel, diagramme de l'œil, interférence entre les symboles, critère de Nyquist, communication M-aire et codage Gray, synchronisation, taux d'erreurs. Méthodes de modulation numérique : ASK et OOK, BPSK, QPSK, PSK M-aire, FSK, MSK, FSK M-aire, QAM M-aire; densité spectrale de puissance, génération, démodulation cohérente et différentielle, taux d'erreurs. Méthodes d'accès multiples à un canal : FDMA, TDMA, CDMA. Communication analogique en bande de base : signaux audio et vidéo, caractérisation dans les domaines du temps et des fréquences, critères de fidélité, performances en terme de rapport S/N. Encodage numérique : théorème de l'échantillonnage, bruit de quantification, *companding*, PCM, DPCM, ADPCM, DM, ADM. Méthodes de modulation analogique : AM DSB-SC, AM-Normal, VSB, SSB, PM et FM, QAM, performances en terme de rapport S/N. Structures de

récepteur : TRF, superhétérodyne à simple et double conversion, homodyne ou conversion directe. Logiciel spécialisé : utilisation, limites de validité.

Concomitantes : activités de la session 6  
Antérieures : activités de la session 5

**GEL 620 2 cr.****Propagation guidée d'ondes électromagnétiques**

Compétences : choisir une ligne de transmission appropriée à la transmission guidée d'une onde électromagnétique entre deux points d'un système. Identifier la cause dominante d'un problème d'interférence électromagnétique et suggérer des correctifs appropriés.

Contenu : introduction aux différentes lignes de transmission : fils torsadés, ligne bifilaire, Coax, lignes de transmission planaire. Modèle quasi-statique. Équation des télégraphistes. Étude de la propagation dans le domaine du temps - réflectométrie - transmissions numériques, en présence de composants R, L et C, d'une discontinuité dans la ligne, de portes logiques. Pertes et distorsion. Interférences. Étude de la propagation dans le domaine fréquentiel. Grandeurs classiques : impédance caractéristique, constante de propagation, vitesse de phase, impédance, coefficient de réflexion. Adaptation. Lignes sans et avec pertes. Distorsion. Propagation guidée. Notion de mode. Étude des lignes multiconducteurs, guide d'ondes, fibre optique. Compatibilité électromagnétique : émission et réception d'ondes électromagnétiques par conduction, induction et radiation. Diaphonie. Blindage. Utilisation d'un logiciel spécialisé : validité et limites.

Concomitantes : activités de la session 6  
Antérieures : activités de la session 5

**GEL 630 2 cr.****Antennes et propagation non guidée**

Compétences : donner un avis éclairé sur la faisabilité d'un projet de système de communication utilisant des antennes et l'air ambiant comme canal, avis basé sur des concepts fondamentaux reliés au lancement et à la propagation d'ondes électromagnétiques; tenir compte des questions de santé et de sécurité des personnes, reliées à l'usage d'ondes électromagnétiques.

Contenu : introduction aux mesures d'antennes : gain directif, diagramme de rayonnement, polarisation, notions de champ proche et de champ lointain. Types d'antennes : dipole, monopole, Yagi-Uda, cornet, à réflecteur, plaque (*patch*), antennes réseaux, développements récents, rayonnement non intentionnel de structures quelconques. Propagation dans les édifices : choix des bandes de fréquence, diversité, effets de la polarisation. Introduction à la modélisation : comparaison entre la simulation par ordinateur et l'expérience pour des antennes simples. Installation d'antennes : considérations pour les systèmes de communication telles que hauteur effective, mécanismes d'atténuation, interférence; applications industrielles des ondes électromagnétiques. Sécurité : bases physiques des interactions ondes électromagnétiques/systèmes biologiques, étude comparative de normes de sécurité, revue de la littérature récente.

Concomitantes : activités de la session 6  
Antérieures : activités de la session 5

**GEL 641 1 cr.****Introduction aux réseaux et protocoles**

Compétences : concevoir, assembler et réaliser les liens physiques ou certains liens protocolaires en se basant sur la compréhension de différents types de réseau, des différentes fonctionnalités des couches de communication et des différents types de protocole associé.

Contenu : communication entre systèmes informatiques. Télécommunications numériques : le matériel, les réseaux, les topologies. Les protocoles et les couches de communication. Le modèle OSI et le modèle TCP/IP.

Concomitantes : activités de la session 6  
Antérieures : activités de la session 5

**GEL 660 1 cr.****Processus aléatoires**

Compétence : appliquer les méthodes de calcul de paramètres statistiques de processus aléatoires.

Contenu : processus aléatoires : fonction d'autocorrélation, processus stationnaires, non stationnaires, ergodiques, densité spectrale de puissance. Processus aléatoires multiples : fonction de cross-corrélation, processus non corrélés, orthogonaux, indépendants. Transmission de processus aléatoires à travers un système linéaire.

Concomitantes : activités de la session 6  
Antérieures : activités de la session 5

**GEN****GEN 101 2 cr.****Résolution de problème et conception en génie**

Compétences : exécuter un projet d'ingénierie en suivant les diverses étapes de conception imposées dans le but de satisfaire les besoins d'un client. Faire le suivi d'un projet afin de respecter les contraintes de la planification imposée. Agir avec professionnalisme en tenant à jour ses dossiers et en portant un regard critique sur ses réalisations.

Contenu : distinction entre le processus de résolution de problème et le processus de conception en génie. Les différentes étapes du processus de conception : analyse des besoins du client, analyse fonctionnelle et cahier des charges fonctionnel, identification, conception, réalisation et test des modules techniques requis. Assemblage d'une infrastructure électromécanique de départ imposée. Familiarisation avec les appareils de mesure en laboratoire et prise de mesures. Éléments de planification et de gestion de projet : mémoire d'identification de projet, mémoire d'avant-projet, définition des tâches et responsabilités de chaque membre de l'équipe, diagramme de Gantt, courbe d'avancement « en S », estimation des coûts. Tenue des dossiers. Journal de bord d'équipe. Autoévaluation et évaluation par les pairs.

Concomitantes : activités de la session 1

**GEN 111 2 cr.****La communication et le travail en équipe**

Compétences : communiquer en français, oralement et par des écrits de diverses formes, dans le respect des exigences formulées et en utilisant les outils appropriés. Justifier la place et l'utilité du travail

en équipe en génie et utiliser efficacement les outils de base du travail en équipe et de la communication au sein d'une équipe. Porter un regard critique juste sur sa propre formation, sur son habileté à apprendre de façon autonome, à gérer efficacement son temps, à s'adapter au changement.

Contenu : les diverses formes de communication écrite en génie : la lettre de transmission, le sommaire exécutif, le rapport, le dessin, le schéma de concepts. Les outils de communication écrite : logiciels de traitement de texte, de validation de grammaire et d'orthographe, de dessin, le chiffrier. Les outils de base du travail en équipe : la rétroaction, la consolidation d'équipe, le processus de prise de décision, la planification, la gestion et l'animation de réunion, la résolution de conflits, l'autorégulation, l'autoévaluation et l'évaluation par les pairs. La communication orale devant un auditoire ou au sein d'une équipe. Les outils d'une présentation orale. L'environnement informatique : réseau, courriel, impression.

Concomitantes : activités de la session 1

**GEN 122 2 cr.****Équations différentielles linéaires**

Compétences : modéliser un phénomène physique par un système d'équations différentielles linéaires dans le contexte d'un problème d'ingénierie. Solutionner analytiquement un système d'équations différentielles linéaires. Valider le sens physique du modèle et le résultat de la solution dans le contexte du problème d'ingénierie d'où elles ont émergé.

Contenu : notion d'intégrale, de dérivée et leur sens physique. Notions d'équations différentielles. Modèle mathématique et système physique. Méthodes de résolution d'un système d'équations différentielles linéaires à coefficients constants : solution générale, complémentaire et particulière. Application aux systèmes du 1<sup>er</sup> et du 2<sup>e</sup> ordre.

Concomitantes : GEN 101 et GEN 111 et GEN 123 et GEN 131 et GEN 150

**GEN 123 2 cr.****Algèbre linéaire et calcul matriciel**

Compétences : modéliser un phénomène physique par un système d'équations algébriques linéaires dans le contexte d'un problème d'ingénierie. Solutionner analytiquement un système d'équations algébriques linéaires; valider le sens physique du modèle et le résultat de la solution dans le contexte du problème d'ingénierie d'où elles ont émergé.

Contenu : distinction entre équations algébriques linéaires et non linéaires. Systèmes d'équations algébriques linéaires. Vecteurs, espaces vectoriels et bases, transformations linéaires et matrices. Calcul matriciel : matrices rectangulaires, matrices carrées, matrices diagonales, opérations d'addition, de soustraction et de multiplication, déterminant, matrice inverse. Méthodes numériques de résolution à la main d'un système d'équations algébriques linéaires : règle de Cramer, méthode d'élimination de Gauss, procédure d'élimination de Gauss-Jordan, méthode itérative de Gauss-Seidel, inversion de matrice.

Concomitantes : activités de la session 1

**GEN 131 2 cr.****Circuits électriques**

Compétences : représenter les composants usuels d'un circuit électrique par des



éléments de modélisation pour constituer un schéma de circuit électrique. Appliquer les lois de circuits électriques pour mettre en équations et déterminer, analytiquement et par calcul à la main ou à l'aide d'un logiciel, selon les exigences formulées, les réponses temporelles de circuits R, RC, RL ou RLC jusqu'au 2<sup>e</sup> ordre, soumis subitement à une excitation continue.

Contenu : les éléments R, L et C. La diode et le transistor en commutation et leurs modèles statiques. Les sources d'excitation indépendantes, les dispositifs pratiques et leurs modèles. Les sources d'excitation contrôlées, l'amplificateur opérationnel idéal et son modèle. Nœuds et boucles. Les lois de Kirchoff. Branchements série et parallèle. Équivalents Thévenin et Norton. Simplification de circuits. Détermination graphique du point d'opération statique d'un circuit par la méthode de la droite de charge. La mise en équations et la résolution à la main d'un circuit R, RC, RL ou RLC soumis subitement à une excitation continue. Simulation de circuits électroniques à l'aide d'un logiciel.

Concomitantes : activités de la session 1

### GEN 133 2 cr.

#### Lois fondamentales de l'électricité

Compétences : décrire les lois fondamentales de l'électricité. Appliquer les lois fondamentales à la solution de problèmes sélectionnés.

Contenu : définitions : postulat, axiome, principe, masse et énergie. Énergie potentielle : charge statique, force statique, champ statique, voltage, pôle magnétique, potentiel électrique. Énergie cinétique : force dynamique, charge électrique en mouvement ou courant, champ dynamique, puissance, ondes électromagnétiques. Principe de conservation de l'énergie et de la masse dans un système fermé en équilibre. Dualité onde particule et relation de De Broglie. Principe d'incertitude d'Heisenberg. Électricité statique : contributions de Coulomb et de Gauss. Électricité cinétique : contributions de Galvani et Volta. Électricité et magnétisme : contributions d'Oersted et d'Ampère. Champ et lignes de force : contributions de Faraday et de Maxwell. Auto-induction : contribution de Henry. Lois d'Ohm et de Kirchhoff.

Concomitantes : activités de la session 1

### GEN 143 1 cr.

#### Introduction à la programmation

Compétence : développer un logiciel composé d'un programme principal et de fonctions sur la base d'un algorithme spécifié de complexité élémentaire en exploitant un système de développement de programme avec interface graphique.

Contenu : introduction aux ordinateurs et à la programmation. Notion de programme. Types de données de base. Flux de contrôle élémentaire. Notion de fonction. Outils de développement et de débogage en C/C++.

Concomitantes : activités de la session 1

### GEN 144 1 cr.

#### Programmation et algorithmes

Compétence : faire la synthèse et l'implémentation d'un algorithme en vue de résoudre un problème selon une approche procédurale.

Contenu : pseudo-code. Vecteurs et tableaux. Notion de classe comme type structuré sans héritage. Pointeurs. Implémentation des algorithmes structurés

manipulant des structures de données de type vecteurs, tableaux et structures.

Concomitantes : activités de la session 1

### GEN 145 1 cr.

#### Atelier de programmation

Compétences : résoudre un problème informatique en développant un algorithme et en exécutant sa programmation, sa validation et sa documentation en exploitant un système de développement de programme avec interface graphique et outils de débogage.

Contenu : les étapes de solution d'un problème informatique. Hiérarchisation d'un algorithme. Conception hiérarchique d'un programme. Les fonctions : prototype, définition, passage d'argument. Flots d'entrée-sortie. Documentation, styles de codage, test et débogage.

Concomitantes : activités de la session 1

### GEN 150 2 cr.

#### Physique des semi-conducteurs I

Compétence : décrire le principe de fonctionnement de composants usuels d'un circuit électrique en regard de la physique et de leur structure atomique.

Contenu : propriétés électriques des matériaux : bandes d'énergie, isolant, conducteur et semi-conducteur, concept de trou. Effet d'un apport externe d'énergie sur la conduction électrique des matériaux conducteurs et semi-conducteurs. Dopage de type P et de type N d'un semi-conducteur. La jonction PN : barrière de potentiel, polarisation dans le sens passant ou en inverse, courant de fuite, tension inverse de claquage sous l'effet avalanche ou Zener, équation de Shockley, caractéristique graphique  $V-I$ . Introduction aux jonctions NPN et PNP : gain statique de courant, les diverses caractéristiques  $V-I$ , régions d'opération : *cut-off*, active et saturation. Les composants : résistance, thermistance, photo résistance, diode, diode émettrice de lumière, photo diode, cellule photovoltaïque, diode Zener, transistor bipolaire, photo transistor.

Concomitantes : activités de la session 1

### GEN 160 1 cr.

#### Physique des ondes

Compétence : modéliser le comportement d'une onde acoustique ou optique lors de sa propagation à travers divers milieux.

Contenu : onde acoustique : nature, propagation, transmission, réflexion, réfraction, absorption. Onde optique : nature, propagation, transmission, réflexion, réfraction, absorption. Principe d'Huygens et de Fermat. Interférence, diffraction et polarisation.

Concomitantes : activités de la session 1

### GEN 220 1 cr.

#### Systèmes numériques combinatoires

Compétences : concevoir et réaliser des systèmes numériques, à base de circuits logiques combinatoires, à partir de spécifications descriptives.

Contenu : fonctions logiques de base et leur représentation graphique. Structure de base des portes logiques et leur opération. Caractéristiques électriques et temporelles des circuits intégrés combinatoires. Description, analyse et calcul des temps de propagation d'un réseau de portes logiques. Méthodes de synthèse des circuits logiques combinatoires. Édition et validation d'un circuit logique combinatoire dans un environnement assisté par ordinateur. Mise en œuvre et validation de

circuits logiques combinatoires sur circuits programmables (FPGA).

Concomitantes : activités de la session 2

Antérieures : activités de la session 1

### GEN 225 1 cr.

#### Systèmes numériques séquentiels

Compétences : concevoir et réaliser des systèmes numériques, à base de circuits logiques séquentiels, à partir de spécifications descriptives.

Contenu : bascules élémentaires. Circuits séquentiels standards : registres, registres à décalage, compteurs, circuits programmables. Caractéristiques électriques et temporelles des circuits intégrés séquentiels. Description, analyse et calcul des temps de propagation d'un circuit séquentiel. Méthodes de synthèse des circuits logiques séquentiels modélisés par des machines à états finis. Édition et validation d'un circuit logique séquentiel dans un environnement assisté par ordinateur. Mise en œuvre et validation de circuits logiques séquentiels sur circuits programmables (FPGA).

Concomitantes : activités de la session 2

Antérieures : activités de la session 1

### GEN 230 2 cr.

#### Électronique analogique I

Compétences : obtenir et représenter la réponse fréquentielle d'un circuit linéaire par une approche analytique ou par simulation et obtenir, par simulation, la réponse temporelle d'un circuit linéaire ou non linéaire. Analyser et concevoir des circuits électroniques simples comprenant des dispositifs actifs comme des transistors et des amplificateurs opérationnels.

Contenu : modélisation de dispositifs électronique tels : la diode, le transistor et l'amplificateur opérationnel. Circuits linéaires sous excitation périodique sinusoïdale ou quelconque : impédances complexes, phaseurs, fonctions de transfert harmoniques et lieux de Bode. Analyse et conception de circuits électroniques simples tels : oscillateurs, sommateurs, multiplicateurs, redresseurs, régulateurs à diode zener, comparateurs, interrupteurs analogique, amplificateur de puissance, filtres analogiques. Logiciel de simulation de circuits.

Concomitantes : activités de la session 2

Antérieures : activités de la session 1

### GEN 240 3 cr.

#### Modélisation et conception orientées objets

Compétences : faire l'analyse et la modélisation objet d'un logiciel : analyser les spécifications et les structures d'information d'un logiciel dans la notation de modélisation objet standardisée, intégrer une gamme variée de structure de données et d'algorithmes dans le modèle objet d'une application. et choisir les solutions appropriées pour un problème spécifique. Faire l'implémentation d'un logiciel basé sur des objets : exercer une approche disciplinée dans la conception, la codification et le test de logiciels écrits dans un langage orienté objet de haut niveau, écrire des programmes dans un bon style de codage, concevoir, implanter et tester un logiciel.

Contenu : méthodes de base du génie logiciel et programmation structurée. La notation UML, modélisation du domaine, analyse de l'application, conception du système, implémentation. Classes et abstraction de données. Héritage. Poly-

morphisme et fonctions virtuelles. Les fichiers et les flots d'entrées et de sorties. Les gabarits (modèles). La surcharge des opérateurs. Gestion d'exceptions. Pointeurs et gestion de l'espace de mémoire dynamique. Compilateurs et procédures de développement de programmes en C++ dans les environnements de type UNIX et Windows.

Concomitantes : activités de la session 2

Antérieures : activités de la session 1

### GEN 260 1 cr.

#### Mathématiques discrètes I

Compétences : modéliser et résoudre un problème de logique combinatoire par la représentation mathématique de l'information discrète et par des méthodes de synthèse des équations booléennes.

Contenu : dénombrement, permutations et combinaisons, représentations des nombres. Propositions logiques et opérateurs. Diagrammes de Venn. Matrices booléennes. Relations et leurs représentations. Axiomes et théorèmes de l'algèbre de Boole. Minimisation algébrique, mintermes et maxtermes, tables de Karnaugh.

Concomitantes : activités de la session 2

Antérieures : activités de la session 1

### GEN 265 1 cr.

#### Mathématiques discrètes II

Compétences : modéliser l'information discrète et déterminer les structures de données et les algorithmes appropriés pour les implémenter de manière efficace par la programmation ou par circuits de logique séquentielle.

Contenu : principes de base des algorithmes, pseudo-code, machines à états finis de type Moore et Mealy et leurs représentations. Structures de données dynamiques, listes chaînées, files, piles et tableaux et algorithmes associés.

Concomitantes : activités de la session 2

Antérieures : activités de la session 1

### GEN 270 2 cr.

#### La matière : propriétés chimiques et physiques

Compétences : comprendre, expliquer et prévoir, à l'aide des lois et des théories de base de la chimie générale, les comportements chimique et physique des composés les plus courants de notre environnement.

Contenu : structure électronique de la matière : modèle probabiliste de l'atome, liaisons et énergie, molécules. Éléments : tableau périodique, état physique habituel, propriétés. Lois volumétriques et des gaz parfaits. États de la matière : gaz, liquide et solide. Réactions chimiques.

Concomitantes : activités de la session 2

Antérieures : activités de la session 1

### GEN 400 2 cr.

#### Ingénieur et société

Compétence : analyser les impacts sociaux du rôle de l'ingénieur et du développement technologique.

Contenu : dimensions et implications sociales de la pratique professionnelle de l'ingénierie ou de l'ingénieur. Développement de la profession au Québec. Transformation des sociétés et développement technologique : aspects culturels, politiques et économiques. Organisation du travail dans les sociétés industrielles.

Concomitantes : activités de la session 4

Antérieures : activités de la session 3

**GEN 410** **2 cr.****Statique et dynamique**

Compétences : appliquer les lois fondamentales de la statique à des systèmes mécaniques. Appliquer les lois fondamentales de la dynamique à une particule ou à un corps rigide.

Contenu : représentation vectorielle d'une force, d'un moment et d'un couple. Diagramme de corps libre d'une particule et d'un corps rigide. Application des conditions d'équilibre pour le calcul des réactions. Localisation du centre de masse et calcul du tenseur d'inertie d'un corps rigide. Utilisation des repères cartésien, polaire et tangent-normal pour définir les vecteurs position, vitesse et accélération d'une particule (mouvement curviligne plan). Utilisation des relations de vitesse et d'accélération relatives pour étudier la cinématique des mécanismes à barres. Application de la deuxième loi de Newton. Application du théorème de l'énergie cinétique et du théorème de l'énergie mécanique. Application des relations impulsion-quantité de mouvement. Application de la loi de conservation de la quantité de mouvement linéaire aux collisions de particules.

Concomitantes : activités de la session 4  
Antérieures : activités de la session 3

**GEN 440** **2 cr.****Lois fondamentales de la mécanique**

Compétences : identifier et énoncer la ou les lois fondamentales de la mécanique sur laquelle ou lesquelles doit s'appuyer la solution à une problématique d'ordre mécanique.

Contenu : force, travail, énergie cinétique, énergie potentielle, moment et couple. La loi d'attraction gravitationnelle de Newton. Condition d'équilibre d'une particule. Position, déplacement, vitesse, accélération. Poids, centre de gravité, centre de masse, centroïde. Condition d'équilibre d'un corps rigide. Les trois lois de Newton sur le mouvement. Loi de conservation de l'énergie. Loi de conservation de la quantité de mouvement. Principe d'impulsion-quantité de mouvement.

Concomitantes : activités de la session 4  
Antérieures : activités de la session 3

**GEN 450** **1 cr.****Méthodes numériques**

Compétences : déterminer les algorithmes appropriés pour la solution numérique des équations algébriques, différentielles, linéaires et non linéaires rencontrées dans les problèmes d'ingénierie en évaluant les erreurs intrinsèques et ajuster des modèles polynomiaux par la méthode des moindres carrés.

Contenu : modélisation de résultats expérimentaux : interpolation polynomiale, approximations de données, lissage de courbes, méthode des moindres carrés, splines cubiques. Intégration numérique : méthodes des trapèzes, de Simpson, de Newton-Cotes, de Gauss. Différentiation numérique. Solution d'équations non linéaires par l'algorithme de Newton-Raphson. Évaluation des erreurs découlant de l'utilisation de méthodes numériques. Librairies de méthodes numériques.

Concomitantes : activités de la session 4  
Antérieures : activités de la session 3

**GEN 500** **3 cr.****Droit, santé et sécurité**

Compétence : agir dans le respect des exigences de la santé et de la sécurité du public et des travailleurs.

Contenu : législations provinciales et fédérales en matière de santé et sécurité du travail. Prévention dans les milieux de travail. Éléments d'ergonomie. Hygiène industrielle. Maladies reliées au travail. Sécurité des machines et des procédés. Responsabilités liées au développement et à l'exploitation de systèmes. Intervention à la suite d'un accident de travail.

Concomitantes : activités de la session 5  
Antérieures : activités de la session 4

**GEN 501** **2 cr.****Droit**

Compétence : tenir compte, dans l'exécution de son travail, du contenu des principales lois qui encadrent la pratique professionnelle de l'ingénieur.

Contenu : personnes physiques et morales. Structure et organisation des tribunaux au Québec. Responsabilité. Obligations, contrats et recours. Contrats nommés. Contrat d'entreprise ou de service. Contrat individuel de travail. Loi sur les normes du travail. Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles. Loi sur la santé et la sécurité du travail. Relations collectives de travail. Le Code des professions. La loi sur les ingénieurs. Le code de déontologie des ingénieurs.

Concomitantes : activités de la session 5  
Antérieures : activités de la session 4

**GEN 502** **1 cr.****Santé et sécurité**

Compétences : reconnaître, prévenir ou corriger des risques et des dangers à la santé ou à la sécurité en milieu de travail. Contenu : sensibilisation à la santé et à la sécurité du travail. La prévention dans les milieux de travail. L'hygiène industrielle et le S.I.M.D.U.T. Santé au travail et protection individuelle. L'ergonomie au travail. Sécurité au travail. La sécurité des machines et des procédés. L'intervention à la suite d'un accident de travail.

Concomitantes : activités de la session 2  
Antérieures : activités de la session 1

**GEN 600** **2 cr.****Éthique**

Compétence : amorcer une démarche éthique appliquée à la pratique de l'ingénierie pour se préparer à une pratique professionnelle socialement responsable et conforme à la déontologie des ingénieurs et ingénieures.

Contenu : définition et importance de l'éthique. Application du processus de résolution de problèmes aux situations problématiques rencontrées dans la pratique de l'ingénierie et présentant une dimension éthique. Professionnalisation et professionnalisme dans la société moderne. Code de déontologie des ingénieurs et ingénieures québécois. Tendances actuelles en éthique de l'ingénierie.

Concomitantes : activités de la session 6  
Antérieures : activités de la session 5

**GEN 650** **1 cr.****Calcul vectoriel**

Compétence : appliquer les méthodes de calcul vectoriel.

Contenu : éléments différentiels sur une ligne, une surface et un volume. Coordonnées cartésiennes, cylindriques et sphériques. Intégrales de ligne, de surface et de

volume. Opérateur del, gradient, divergent et rotationnel. Équations différentielles partielles multivariées.

Concomitantes : activités de la session 6  
Antérieures : activités de la session 5

**GEN 700** **3 cr.****Analyse économique en ingénierie**

Compétences : analyser les opérations financières d'une entreprise; analyser la rentabilité d'un projet d'ingénierie.

Contenu : notions fondamentales de comptabilité. États financiers. Notion d'intérêt et d'actualisation de l'argent. Critères de rentabilité. Techniques d'analyse de rentabilité : évaluation et sélection des projets d'investissements. Détermination des flux monétaires. Impôts et analyse de rentabilité.

Concomitantes : activités de la session 7  
Antérieures : activités de la session 6

**GEN 701** **6 cr.****Projet de conception spécialisée I**

Compétences : agir avec professionnalisme dans la conduite d'un projet d'ingénierie d'envergure; à cette fin : négocier, justifier et planifier un projet d'ingénierie d'envergure dans le domaine du module de spécialisation, dans le respect d'un cahier des charges; contrôler et mener à terme un projet d'ingénierie de façon socialement responsable dans un contexte de développement durable; concevoir selon les règles de l'art, réglementations, normes et standards un produit, procédé, système ou service propre au module de spécialisation; réaliser et valider un ensemble de solutions satisfaisant le cahier des charges; documenter le projet selon les règles de la profession; faire l'analyse critique des pratiques et des réalisations mises en œuvre dans le projet ainsi que de sa contribution au sein d'une équipe.

Contenu : réglementations, normes et standards de conception propres au module de spécialisation. Évaluation des ressources requises par un projet : main-d'œuvre, matériaux, équipements, espaces, finances, temps. Planification et gestion d'un projet propre au module de spécialisation. Analyse des risques. Étapes de conception. Évaluation, choix et validation de solutions techniques. Mise en œuvre de solutions techniques. Documentation et communication de l'avancement des travaux. Gestion du dossier professionnel.

Préalable : avoir complété six sessions  
Concomitantes : activités de la session 7

**GEN 801** **6 cr.****Projet de conception spécialisée II**

Compétences : agir avec professionnalisme dans la conduite d'un projet d'ingénierie d'envergure; à cette fin : négocier, justifier et planifier un projet d'ingénierie d'envergure dans le domaine du module de spécialisation, dans le respect d'un cahier des charges; contrôler et mener à terme un projet d'ingénierie de façon socialement responsable dans un contexte de développement durable; concevoir selon les règles de l'art, réglementations, normes et standards un produit, procédé, système ou service propre au module de spécialisation; réaliser et valider un ensemble de solutions satisfaisant le cahier des charges; documenter le projet selon les règles de la profession; faire l'analyse critique des pratiques et des réalisations mises en œuvre dans le projet ainsi que de sa contribution au sein d'une équipe.

Contenu : réglementations, normes et standards de conception propres au module de spécialisation. Évaluation des ressources requises par un projet : main-d'œuvre, matériaux, équipements, espaces, finances, temps. Planification et gestion d'un projet propre au module de spécialisation. Analyse des risques. Étapes de conception. Évaluation, choix et validation de solutions techniques. Mise en œuvre de solutions techniques. Documentation et communication de l'avancement des travaux. Gestion du dossier professionnel.

Préalable : avoir complété sept sessions  
Concomitantes : activités de la session 8

**GIA****GIA 710** **2 cr.****Intelligence artificielle formalisable**

Compétences : concevoir et mettre en œuvre des techniques de l'intelligence artificielle formalisable appropriées à partir de spécifications descriptives; mettre en œuvre un système intelligent basé sur des techniques formalisables.

Contenu : logique propositionnelle et logique du premier ordre, systèmes expert, méthodes de recherche, planification.

Préalable : avoir complété six sessions  
Concomitantes : activités de la session 7

**GIA 720** **2 cr.****Intelligence artificielle bio-inspirée**

Compétences : concevoir et mettre en œuvre des techniques de l'intelligence artificielle bio-inspirée appropriées à partir de spécifications descriptives; mettre en œuvre un système intelligent basé sur des techniques bio-inspirées.

Contenu : réseaux de neurones artificiels, logique floue, algorithmes génétiques.

Préalable : avoir complété six sessions  
Concomitantes : activités de la session 7

**GIA 731** **2 cr.****Intelligence artificielle probabiliste**

Compétences : concevoir et mettre en œuvre des techniques de l'intelligence artificielle probabiliste appropriées à partir de spécifications descriptives; mettre en œuvre un système intelligent basé sur des techniques probabilistes.

Contenu : classification statistique et bayésienne; mesures de similitudes, notions de coût et d'erreur; méthodes paramétriques et non paramétriques; techniques de classification selon les plus proches voisins; apprentissage automatique de fonctions discriminantes; applications en reconnaissance d'image, de signaux audios, en télédétection, etc.

Préalables : avoir complété six sessions.  
Concomitantes : activités du module

**GIF****GIF 201** **2 cr.****Conception d'un système informatique**

Compétences : exécuter un projet d'ingénierie en suivant les étapes imposées d'analyse des besoins, d'études préliminaire et détaillée, de conception, de réalisation et de test dans le but de produire les éléments logiciels d'un système électronique/informatique. Planifier et suivre un projet en suivant un modèle de procédures imposé. Agir avec professionnalisme en



fournissant les documents requis prédéfinis et en faisant l'analyse critique de ses réalisations au sein de son équipe.

Contenu : projet de conception d'un système englobant des éléments matériels et logiciels. Conception et réalisation de logiciels orientés objets basés sur une notation objet standardisée et contenant une interface usager graphique. Participation à la conception et la réalisation de circuits imprimés. Définition des besoins clients par analyse fonctionnelle. Introduction aux neuf plans de gestion de projet (échéancier, coûts, ressources, risques, approvisionnement, contenu, qualité, communication et intégration). Utilisation de diagrammes de Gantt. Courbes d'avancement en « S ». Introduction à la gestion des portes. Introduction au travail en équipe multidisciplinaire. Journal de bord d'équipe. Tenue des dossiers. Autoévaluation et évaluation par les pairs.

Concomitantes : activités de la session 2  
Antérieures : activités de la session 1

**GIF 230** **1 cr.**

### Mathématiques des signaux continus

Compétences : déterminer la réponse d'un système à temps continu à une excitation périodique ou aperiodique et analyser les signaux d'entrée/sortie du système dans les domaines temporel et fréquentiel; faire la simulation, en utilisant un logiciel approprié, des systèmes à temps continu dans les domaines temporel et fréquentiel.

Contenu : propriétés et représentations mathématiques des signaux continus réels et complexes dans les domaines temporel et fréquentiel. Séries et transformée de Fourier des signaux continus : définition, propriétés, applications. Techniques de modulation. Transformée de Laplace : définition, propriétés, applications. Fonctions de transfert continues : analyse temporelle, fréquentielle et courbes de réponse. Convolution. Outils logiciels de simulation des systèmes à temps continu dans les domaines temporel et fréquentiel. Circuits RLC et impédances complexes.

Préalable : avoir complété une session

**GIF 250** **1 cr.**

### Interfaces utilisateurs graphiques

Compétences : concevoir et réaliser des programmes utilisant des interfaces graphiques simples.

Contenu : concepts et ergonomie des interfaces graphiques. Objets des interfaces graphiques : fenêtres, menus et sous-menus, boutons et boutons de sélection, étiquettes, champ de texte, listes, dialogues. Langages et méthodes de programmation des interfaces graphiques.

Préalable : avoir complété une session

**GIF 261** **1 cr.**

### Mathématiques discrètes III

Compétences : analyser un problème concret par le moyen de structures de données et d'algorithmes appropriés : modéliser l'information discrète et déterminer les structures de données et algorithmes appropriés. Implémenter des structures de données et des algorithmes par la programmation, vérifier et valider une solution, analyser la complexité des algorithmes applicables à un problème donné.

Contenu : algorithmes et preuves et raisonnements, exactitude des algorithmes. Structures de données et algorithmes

associés : graphes, arbres. Algorithmes de tri et de recherche. Complexité des algorithmes.

Concomitantes : activités de la session 2  
Antérieures : activités de la session 1

**GIF 301** **2 cr.**

### Conception d'une architecture de système

Compétences : exécuter, sous supervision, les étapes d'un projet d'ingénierie pour la conception d'un système réseauté intégrant le matériel et le logiciel pour satisfaire les besoins d'un client. Faire la gestion d'un projet d'ingénierie de système, selon une planification dont les étapes essentielles sont prédéterminées, en sachant identifier et gérer adéquatement les risques associés à la réalisation d'un projet et en produisant une documentation standardisée. Agir avec professionnalisme en respectant des contraintes au niveau de l'échéancier et des ressources disponibles et travailler efficacement au sein d'une équipe disciplinaire.

Contenu : projet de conception d'un système dont l'architecture utilise des circuits programmables, du matériel de réseautique et des composants logiciels. Analyse, conception, réalisation et validation d'applications logicielles orientées objets selon l'architecture client-serveur dont les composants s'exécutent dans des environnements hétérogènes sous formes d'Applets et de Servlets dans l'environnement JAVA. Gestion des projets d'ingénierie des logiciels, analyse et gestion des risques, estimation des coûts. Analyse des besoins et spécifications détaillées. Conception architecturale et conception détaillée. Intégration, vérification et validation. Tests unitaires, tests d'intégration et tests de validation. Entretien. Documentation standardisée. Planification et contrôle du projet basés sur les acquis et les contraintes imposées. Journal de bord d'équipe. Autoévaluation et évaluation par les pairs. Impact du projet sur la société.

Concomitantes : activités de la session 3  
Antérieures : activités de la session 2

**GIF 310** **3 cr.**

### Architecture et organisation des ordinateurs

Compétences : évaluer la performance d'un ordinateur en regard des exigences d'un projet de génie informatique. Programmer un ordinateur RISC au niveau du jeu d'instructions machine avec un langage assembleur. Concevoir et tester un processeur simple basé sur des circuits numériques séquentiels programmables.

Contenu : performance d'un ordinateur : facteurs de performances, analyse, calculs et mesures. Programmation en langage machine d'un ordinateur RISC : unité centrale, modèle de mémoire, registres, instructions machine, modes d'adressage, assembleur, rôle des compilateurs. Chemin de données : unités arithmétiques et logiques, composants du chemin de données, technologies. Contrôle des unités centrales : synthèse des signaux de contrôle : automates, machines à états finis, microprogrammes. Conception de circuits : logiciels de CAO, schémas, langage VHDL, programmation de FPGA. Pipeline : structures, performances, aléas, optimisation. Mémoires : hiérarchies des mémoires, mémoires caches, performan-

ces. Entrées/sorties : bus, protocoles, performances.

Concomitantes : activités de la session 3  
Antérieures : activités de la session 2

**GIF 320** **2 cr.**

### Systèmes d'exploitation

Compétences : utiliser les services d'un système d'exploitation depuis une application pour réaliser de la multiprogrammation avec synchronisation et communication inter processus; utiliser les services d'un système d'exploitation pour effectuer des opérations d'entrées/sorties sur des périphériques et des systèmes de fichiers; spécifier, sélectionner et installer des services d'un logiciel d'exploitation en vue d'une application déterminée.

Contenu : multiprogrammation et gestion de processus. Processus et *threads*. Communication et synchronisation de processus. Section critique, sémaphores et moniteurs. Gestion de la mémoire. Mémoire paginée et mémoire virtuelle. Systèmes de fichiers et systèmes d'entrées/sorties.

Concomitantes : activités de la session 3  
Antérieures : activités de la session 2

**GIF 330** **3 cr.**

### Réseaux et protocoles de communication

Compétences : développer un logiciel de communication entre ordinateurs sur un réseau en utilisant les *sockets*. Analyser la fonctionnalité de protocoles situés à différentes couches du modèle ISO et leurs performances. Concevoir un système incluant des éléments matériels et logiciels opérant sur des architectures distribuées en utilisant les ressources standard des applications réseau.

Contenu : communication entre systèmes informatiques : le matériel, les réseaux, les topologies. Le modèle OSI et le modèle TCP/IP. Les protocoles. Les réseaux locaux Ethernet. Les réseaux ATM.

Concomitantes : activités de la session 3  
Antérieures : activités de la session 2

**GIF 331** **2 cr.**

### Réseaux et protocoles de communication

Compétences : développer un logiciel de communication entre ordinateurs sur un réseau en utilisant les *sockets*; analyser la fonctionnalité de protocoles situés à différentes couches du modèle ISO et leurs performances; concevoir un système incluant des éléments matériels et logiciels opérant sur des architectures distribuées en utilisant les ressources standards des applications réseau.

Contenu : communication entre systèmes informatiques : le matériel, les réseaux, les topologies. Le modèle OSI et le modèle TCP/IP. Les protocoles. La détection des erreurs. Les réseaux locaux Ethernet. La programmation des applications en réseaux.

Concomitantes : activités de la session 3  
Antérieures : activités de la session 2

**GIF 340** **2 cr.**

### Éléments de compilation

Compétences : décrire formellement des unités lexicales à l'aide d'expressions régulières et d'automates à états finis; décrire formellement une syntaxe à l'aide d'une grammaire; analyser et manipuler une grammaire; concevoir et réaliser un analyseur lexical; concevoir et réaliser un analyseur syntaxique.

Contenu : théorie des langages, automates et expressions régulières, grammaires et notation EBNF. Descriptions et propriétés des langages. Analyseurs syntaxiques et lexicaux et leur mise en œuvre.

Concomitantes : activités de la session 3  
Antérieures : activités de la session 2

**GIF 360** **2 cr.**

### Probabilités et modélisation de systèmes discrets

Compétences : calculer les probabilités d'événements et de variables aléatoires; calculer les paramètres d'un modèle probabiliste; choisir et déterminer un modèle probabiliste pour un système; faire une analyse quantitative d'un système à l'aide de modèles probabilistes de processus et interpréter les résultats obtenus.

Contenu : probabilités discrètes et continues. Moments et espérance. Distributions uniforme, normale, binomiale, hypergéométrique, gamma et de Poisson. Processus aléatoire.

Concomitantes : activités de la session 3  
Antérieures : activités de la session 2

**GIF 362** **2 cr.**

### Mathématiques discrètes IV

Compétences : formuler la représentation mathématique d'un problème informatique par l'abstraction et la modélisation. Concevoir des algorithmes à partir de la représentation mathématique d'un problème.

Contenu : preuves et raisonnement mathématiques. Dénombrement, permutations, combinaisons, probabilités discrètes, théorie des probabilités, principe d'inclusion-exclusion. Relations de récurrence. Relations et leurs représentations par des matrices et des graphes. Graphes : terminologie, représentations, problème du chemin minimal, algorithme de Dijkstra.

Concomitantes : activités de la session 3  
Antérieures : activités de la session 2

**GIF 401** **2 cr.**

### Conception d'un système de traitement numérique

Compétences : exécuter, sous supervision, les étapes d'un projet d'ingénierie nécessitant la modélisation et l'identification d'un système physique ainsi que le traitement numérique de signaux et d'images selon des critères et des contraintes imposés par un client. Accomplir la gestion d'un projet d'ingénierie de système, selon les étapes imposées d'un processus standardisé pour des systèmes complexes, notamment en ce qui concerne la production, l'exploitation et la diffusion d'une documentation standardisée, autant pour le processus de développement du projet que pour les livrables. Agir avec professionnalisme en respectant des contraintes au niveau de l'échéancier et des ressources disponibles et travailler efficacement au sein d'une équipe disciplinaire.

Contenu : projet de conception d'un système exécutant la modélisation et l'identification d'un système physique ainsi que le traitement numérique de signaux et d'images selon des critères et des contraintes imposés par un client. Étapes d'un processus standardisé pour le développement de systèmes complexes depuis l'analyse des exigences techniques jusqu'à la livraison et à la démonstration du matériel et du logiciel demandés. Documentation normalisée pour le processus et les livrables. Journal de bord d'équipe.

Autoévaluation et évaluation par les pairs.  
Impact d'un projet sur la société.

Concomitantes : activités de la session 4  
Antérieures : activités de la session 3

**GIF 442** **3 cr.**

### Traitement numérique des signaux

Compétences : analyser des signaux à temps discret dans les domaines temporel et fréquentiel; déterminer la réponse d'un filtre numérique linéaire à une excitation périodique et apériodique; concevoir un filtre numérique selon des spécifications de tolérance, en vue d'une application donnée; mettre en œuvre des algorithmes de filtrage.

Contenu : théorème d'échantillonnage. Signaux discrets déterministes et aléatoires. Équations aux différences d'un filtre. Convolutions discrètes. Filtrages numériques linéaires. Transformée de Fourier discrète. Transformée en Z, fonctions de transferts en Z. Conception de filtres numériques FIR et IIR. Systèmes multicadences. Mise en œuvre des filtres numériques.

Concomitantes : activités de la session 4  
Antérieures : activités de la session 3

**GIF 500** **3 cr.**

### Conception d'un système embarqué et réseauté

Compétences : exercer des capacités d'analyse, d'abstraction, de synthèse et de créativité en rapport avec la conception, le développement et la réalisation d'une application répartie mettant en œuvre une fonctionnalité distribuée sur un réseau informatique comportant au moins un système embarqué; développer de bonnes pratiques au niveau de la spécification, du développement et de la réalisation d'un système, notamment en ce qui concerne la production, l'exploitation et la diffusion d'une documentation standardisée autant pour le processus de développement du projet que pour le système développé lui-même; tout en ayant une pratique socialement responsable et en respectant des contraintes au niveau d'un échéancier et des ressources disponibles, travailler efficacement au sein d'une équipe disciplinaire.

Contenu : projet de conception d'un système comportant du matériel et du logiciel et s'intégrant à un réseau informatique. Mise en œuvre d'un système embarqué basé sur un microcontrôleur. Intégration de dispositifs d'entrées/sorties permettant une interaction avec le monde extérieur. Intégration d'une pile de protocoles de communication sur un système embarqué et interface avec un réseau. Développement sur stations de travail de logiciels de support et d'interaction avec le système embarqué via le réseau.

Concomitantes : activités de la session 5  
Antérieures : activités de la session 4

**GIF 510** **2 cr.**

### Systèmes à microprocesseurs

Compétences : exploiter une carte comportant un microcontrôleur et des circuits d'entrée/sortie en utilisant la documentation technique des composants et des logiciels qui la constituent; développer et mettre au point un logiciel sur un système embarqué en utilisant des outils de développement croisés.

Contenu : architecture d'un système à microcontrôleur : architecture interne et externe, circuits de mémoire, circuits adressables, sous-systèmes périphériques. Amorçage d'un système à microcontrôleur : chargement, configuration initiale.

Utilisation des outils de développement matériels et logiciels : compilateur croisé, assembleur, éditeur de liens, chargeur, moniteur, simulateur, interface de mise au point. Concepts et méthodes de programmation en langage assembleur et en langage évolué orienté objet pour un microprocesseur : assemblage, compilation, édition des liens, chargement. Programmation et exploitation des sous-systèmes périphériques d'un microcontrôleur. Évaluation et test d'un système à microcontrôleur.

Concomitantes : activités de la session 5  
Antérieures : activités de la session 4

**GIF 520** **1 cr.**

### Propriétés des matériaux

Compétences : choisir un matériau selon ses propriétés physiques pour optimiser l'efficacité de la mesure d'une grandeur physique ou à des fins d'actualisation; identifier les propriétés des matériaux à prendre en compte et appliquer les équations associées dans la résolution d'un problème d'ingénierie.

Contenu : propriétés physiques des matériaux : mécaniques, électriques, magnétiques et optiques. Caractérisation des matériaux. Application aux capteurs et actuateurs.

Concomitantes : activités de la session 5  
Antérieures : activités de la session 4

**GIF 521** **2 cr.**

### Propriétés des matériaux

Compétences : choisir un matériau selon ses propriétés physiques pour optimiser l'efficacité de la mesure d'une grandeur physique ou à des fins d'actualisation; identifier les propriétés des matériaux à prendre en compte et appliquer les équations associées dans la résolution d'un problème d'ingénierie.

Contenu : propriétés physiques des matériaux : mécaniques, électriques, magnétiques et optiques. Caractérisation des matériaux. Application aux capteurs et actuateurs.

Concomitantes : activités de la session 5  
Antérieures : activités de la session 4

**GIF 530** **1 cr.**

### Circuits d'entrées/sorties et d'interfaces

Compétences : choisir et interfacier des capteurs de grandeurs physiques et des actuateurs dans le but de faire interagir un système embarqué avec le monde physique; exploiter les sous-systèmes périphériques d'un microcontrôleur pour interfacier différents capteurs et actuateurs.

Contenu : capteurs et actuateurs : température, déplacement, déformation, mouvement, pression et rayonnement. Circuits de conversion analogique à numérique et numérique à analogique. Conditionnement des signaux : amplification, filtrage et adaptation de niveau. Calibrage d'un circuit avec capteur ou actuateur. Intégration d'un système à microcontrôleur dans son environnement. Circuits d'interface : bus parallèles et séries.

Concomitantes : activités de la session 5  
Antérieures : activités de la session 4

**GIF 540** **2 cr.**

### Noyaux temps réel et programmation concurrente

Compétences : développer, mettre en œuvre et tester une application intégrant un noyau temps réel sur une plate-forme à microcontrôleur; concevoir un système embarqué exploitant la programmation

concurrente dans une application en temps réel.

Contenu : caractéristiques, réalisation et mise en œuvre des systèmes multi-programmés temps réel. Représentation des systèmes temps réel. Programmation concurrente et exploitation d'un noyau temps réel : distribution du CPU, synchronisation, communication interprocessus, entrées/sorties. Critères et contraintes de conception des systèmes temps réel : analyse céculaire, performance temps réel, fiabilité.

Concomitantes : activités de la session 5  
Antérieures : activités de la session 4

**GIF 550** **1 cr.**

### Systèmes embarqués réseautés

Compétences : choisir et interfacier des capteurs de grandeurs physiques et des actuateurs dans le but de faire interagir un système embarqué avec le monde physique; exploiter les sous-systèmes périphériques d'un microcontrôleur pour interfacier différents capteurs et actuateurs.

Contenu : capteurs et actuateurs : température, déplacement, déformation, mouvement, pression et rayonnement. Circuits de conversion analogique à numérique et numérique à analogique. Conditionnement des signaux : amplification, filtrage et adaptation de niveau. Calibrage d'un circuit avec capteur ou actuateur. Intégration d'un système à microcontrôleur dans son environnement. Circuits d'interface : bus parallèles et séries.

Concomitantes : activités de la session 5  
Antérieures : activités de la session 4

**GIF 560** **2 cr.**

### Statistiques et fiabilité des systèmes

Compétences : interpréter les résultats expérimentaux par les méthodes statistiques; analyser la fiabilité d'un système en fonction des caractéristiques de ses composantes.

Contenu : statistiques : distributions empiriques, mesures de tendance centrale et de dispersion, distributions d'échantillonnage des moyennes (loi normale et loi du T de Student) et des variances (loi du Chi-carré et loi de Fisher), estimation et tests d'hypothèse, régression et corrélation. Analyse de fiabilité : utilité, systèmes non réparables, systèmes réparables, modélisation par les processus stochastiques (Chaînes de Markov et file d'attente), interprétation.

Concomitantes : activités de la session 5  
Antérieures : activités de la session 4

**GIF 600** **3 cr.**

### Conception d'un système informatique distribué

Compétences : concevoir, développer et réaliser une application informatique répartie en mettant en pratique une méthode globale adéquate; conduire un projet dans le respect du mandat confié; conduire un projet en respectant les contraintes de temps ainsi que les contraintes physiques, humaines et financières; assurer la disponibilité de l'information et des biens et services requis pour la conduite d'un projet; travailler efficacement en équipe disciplinaire; exercer des capacités d'analyse, d'abstraction, de synthèse et de créativité; avoir une pratique socialement responsable et tenir compte des grandes questions contemporaines dans la recherche de solutions à des problèmes d'ingénierie; s'autoévaluer, c'est-à-dire prendre du recul, évaluer l'état de la situation, évaluer ses propres limites, son

besoin de formation continue et recourir à de l'expertise externe lorsque requis; produire les documents requis pour la conception du projet.

Contenu : projet de conception d'un système distribué sur un réseau dans un environnement hétérogène. Architecture client-serveur ou basée sur un modèle d'objet distribué. Utilisation de données multimédias. Exploitation d'une base de données distribuée.

Concomitantes : activités de la session 6  
Antérieures : activités de la session 5

**GIF 611** **1 cr.**

### Systèmes d'exploitation répartis

Compétence : mettre en œuvre des services liés à la distribution des traitements sur plusieurs nœuds d'un réseau informatique.

Contenu : systèmes répartis : exclusion mutuelle distribuée, solutions et algorithmes. Concurrence répartie, blocage et rattrapage : intégrité des structures de données, détection de blocage, prévention, rattrapage, techniques de synchronisation dans les systèmes distribués. Objets distribués. Bus logiciels. Gestionnaire de requêtes distantes : ORB.

Concomitantes : activités de la session 6  
Antérieures : activités de la session 5

**GIF 620** **2 cr.**

### Bases de données

Compétences : réaliser la modélisation des données d'une application d'entreprise : concevoir le modèle conceptuel; concevoir le modèle relationnel; concevoir le schéma d'une base de données. Exploiter et interroger une base de données relationnelle : exploiter l'algèbre relationnelle; concevoir des modules en langage SQL; concevoir des requêtes avec SQL; établir des liens entre une base de données et des langages de programmation évolués.

Contenu : concepts de systèmes de bases de données. Modèles de données. Organisation physique de données. Modèle relationnel, algèbre relationnelle. Langage d'interrogation : SQL. Conception du schéma de la base : dépendances fonctionnelles, décomposition de schémas de relations, formes normales de schémas de relations. Dépendances. Mise en œuvre des requêtes. Interfaces avec les langages de programmation évolués.

Concomitantes : activités de la session 6  
Antérieures : activités de la session 5

**GIF 630** **1 cr.**

### Sécurité informatique et cryptographie

Compétence : mettre en œuvre une technique de cryptage appropriée répondant à des critères spécifiques de sécurité.

Contenu : cryptographie : protocoles et algorithmes, codes sécuritaires, clés privées, clé publique et signatures numériques. Standard DES. Sécurité : notions de sécurité et de violation, modélisation et mise en œuvre du contrôle d'accès. Analyse des risques et planification de la sécurité. Sécurité des systèmes d'exploitation et des bases de données.

Concomitantes : activités de la session 6  
Antérieures : activités de la session 5

**GIF 650** **2 cr.**

### Transmission de l'information

Compétence : exploiter les techniques de modulation de signaux audio et vidéo dans les systèmes numériques.

Contenu : communications analogique

et numérique : constituantes, critères de performance. Les signaux analogiques : représentation du son, de la parole et de l'image. Techniques de modulation analogique. Les signaux binaires : modulation/démodulation numérique. Le bruit. Calcul de rapports signal/bruit, taux d'erreurs. Filtrage optimal. Limites de Shannon. L'encodage numérique des signaux analogiques. Modélisation de la source. Codage source de la parole, de l'audio et des images. Algorithmes de compression des données. Codage entropique.

Concomitantes : activités de la session 6  
Antérieures : activités de la session 5

**GIF 655** **1 cr.**

### Propagation d'ondes électromagnétiques

Compétences : modéliser les phénomènes de propagation d'ondes électromagnétiques dans le but de mettre en œuvre des systèmes de télécommunication et de prévenir les problèmes de compatibilité électromagnétique.

Contenu : caractéristiques de la propagation sur supports guidés ou dans l'air ambiant des ondes planes, réflexion, transmission, interférence, ondes guidées, modes. Principe de rayonnement du doublet, gain, résistance et diagramme de rayonnement, antenne dipôle, antennes courantes.

Concomitantes : activités de la session 6  
Antérieures : activités de la session 5

**GIF 660** **2 cr.**

### Systèmes de multiplexage et de commutation

Compétence : exploiter les technologies de routage, de multiplexage et de commutation utilisées dans les systèmes de communication.

Contenu : techniques de routage. Multiplexage des données numériques. Hiérarchie de multiplexage temporel. Technologies DS<sub>n</sub> et SONET. Commutation des données numériques. Commutation spatiale et temporelle. Technologie ATM. Architecture des commutateurs. Circuits virtuels. Émulation de réseaux locaux.

Concomitantes : activités de la session 6  
Antérieures : activités de la session 5

## GIN

**GIN 102** **3 cr.**

### Mathématiques complémentaires

Objectif : acquérir une formation de base en mathématiques dans les domaines du calcul différentiel et intégral et de l'algèbre linéaire.

Contenu : rappels sur le calcul algébrique, nombres complexes, polynômes et résolution d'équations polynomiales, expressions rationnelles et décomposition en fractions partielles. Calcul différentiel et intégral : notions préliminaires, fonctions, limite et continuité, dérivation, calcul de primitive, intégrale définie. Algèbre linéaire : calcul matriciel, systèmes d'équations linéaires, géométrie vectorielle.

**GIN 205** **2 cr.**

### Mécanique

Objectifs : connaître les lois fondamentales de la dynamique du point et résoudre des problèmes relatifs au mouvement des particules dans le plan.

Contenu : vecteurs et scalaires. Mouvement rectiligne. Lois de mouvement. Travail et énergie. Mouvement oscillatoire. Quantité de mouvement.

5 - 64

**GIN 206** **1 cr.**

### Électricité

Objectifs : connaître et appliquer les lois fondamentales de l'électricité et de l'électromagnétisme.

Contenu : électrostatique, champ électrique, théorème de Gauss, potentiel électrique, courant et résistance, circuits à courant continu, champ magnétique, induction électromagnétique.

**GIN 505** **3 cr.**

### Initiation à la pratique professionnelle

Objectifs : connaître les problématiques, les méthodologies et les contraintes spécifiques aux fonctions de l'ingénieur civile et de l'ingénieur civil et aux réalisations en génie civil; connaître les techniques de travail en équipe; utiliser l'écrit pour communiquer le contenu de travaux associés à la pratique du génie.

Contenu : histoire du génie civil. Anatomie des ouvrages. Génie civil et environnement. Profession d'ingénieur civil. Leçons à tirer des grands projets. La sécurité du public et les normes. La formation de l'ingénieur civile et de l'ingénieur civil. Études de cas. Formation théorique et pratique au travail en équipe. Communication en ingénierie : connaissance de la langue et correction orthographique, recherche d'information, communication électronique, curriculum vitæ, lettre, entrevue, note technique, compte rendu de visites et de réunions.

**GIN 520** **3 cr.**

### Droit et ingénierie

Objectif : acquérir une connaissance précise des lois relatives à la profession d'ingénieur et différentes notions de droit reliées aux activités professionnelles.

Contenu : introduction au droit. Code civil : obligations, contrats, garanties, privilèges. Responsabilité en général et responsabilité civile de l'ingénieur ou de l'ingénieur. Droit des compagnies et des sociétés. Code des professions. Loi des ingénieurs, règlements de l'Ordre des ingénieurs du Québec, Code de déontologie. Loi sur la santé et la sécurité du travail. Droit du travail et des relations de travail. Droit de l'environnement.

Préalable : avoir complété quatre sessions

**GIN 521** **2 cr.**

### Droit et ingénierie

Objectif : acquérir une connaissance précise des lois relatives à la profession d'ingénieur ou d'ingénieur et différentes notions de droit reliées aux activités professionnelles.

Contenu : introduction au droit. Le Code civil : obligations, contrats, garanties, privilèges. Responsabilité en général et responsabilité civile de l'ingénieur ou de l'ingénieur. Droit des compagnies et des sociétés. Code des professions. Loi des ingénieurs, règlements de l'Ordre des ingénieurs du Québec, Code de déontologie. Droit du travail et des relations de travail. Droit de l'environnement.

Préalable : avoir obtenu 51 crédits dans le programme

**GIN 530** **3 cr.**

### Ingénieur et société

Objectif : acquérir une méthode d'analyse et les concepts pertinents pour comprendre les impacts sociaux du rôle de l'ingénieur ou de l'ingénieur et du développement technologique.

Contenu : dimensions et implications sociales de la pratique professionnelle de l'ingénieur ou de l'ingénieur. Développement de la profession au Québec. Transformation des sociétés et développement technologique : aspects culturels, politiques et économiques. Organisation du travail dans les sociétés industrielles et mondialisation des marchés. Analyse de cas sur les impacts sociaux du développement technologique.

**GIN 540** **3 cr.**

### Relations humaines dans l'entreprise

Objectifs : acquérir les éléments nécessaires pour analyser, interpréter et comprendre les comportements des personnes dans le monde du travail; acquérir certaines habiletés interpersonnelles en communication, prise de décision et leadership.

Contenu : principales théories de la psychologie à la base d'une compréhension des relations interpersonnelles : théories de la perception, de la personnalité, des valeurs, des attitudes, des attentes et des besoins. Principes et grilles d'analyse pour l'analyse de ses valeurs, la gestion des conflits, l'étude du processus de prise de décision collective et individuelle et l'étude du leadership. Session intensive : exercices pratiques tirés des principes de l'apprentissage par l'action (formation par l'expérience) : développement de techniques de résolution de problèmes en groupe, amélioration de la participation et de la communication au sein d'une équipe de travail et augmentation de la qualité de son leadership.

Préalable : avoir obtenu 51 crédits dans le programme

**GIN 555** **3 cr.**

### Éthique et ingénierie

Objectifs : s'initier à une démarche éthique appliquée à la pratique de l'ingénierie; se préparer à une pratique professionnelle socialement responsable et conforme à la déontologie des ingénieurs et des ingénieures.

Contenu : introduction à l'éthique. Proposition d'une démarche éthique en quatre phases : analyse de la situation, clarification des valeurs, prise de décision éthique, justification. Professionnalisation dans la société moderne. Système professionnel québécois. Structure et contenu du Code de déontologie des ingénieurs et des ingénieures québécois. La responsabilité sociale des décideurs en ingénierie. Tendances actuelles en éthique de l'ingénierie.

**GIN 600** **3 cr.**

### Analyse économique en ingénierie

Objectif : acquérir les notions fondamentales sur les opérations financières d'une entreprise ainsi que les concepts et techniques d'analyse de rentabilité des investissements industriels.

Contenu : notions fondamentales de comptabilité. États financiers. Notion d'intérêt et actualisation de l'argent. Critères de rentabilité. Techniques d'analyse de rentabilité : évaluation et sélection des projets d'investissements. Détermination des flux monétaires. Impôts et analyse de rentabilité.

Préalable : avoir obtenu 36 crédits dans le programme

**GIN 601** **1 cr.**

### Formation d'appoint I

Objectif : compléter et bonifier, par une activité complémentaire, une formation

reconnue et acquise dans un cours d'un programme de l'Université de Sherbrooke, ou d'une autre université, afin de permettre l'attribution d'une équivalence ou d'une exemption de cours dans le programme auquel l'étudiante ou l'étudiant est inscrit.

Contenu : un travail personnel (par exemple une étude, un devoir, un essai ou une épreuve écrite) établi en accord avec une professeure ou un professeur dans les programmes de baccalauréat de la Faculté de génie et approuvé par la directrice ou le directeur du Département. Cette formation d'appoint complètera la formation reçue antérieurement afin que la somme des connaissances corresponde à celle du cours à exempter ou à donner en équivalence.

**GIN 602** **1 cr.**

### Formation d'appoint II

Objectif : compléter et bonifier, par une activité complémentaire, une formation reconnue et acquise dans un cours d'un programme de l'Université de Sherbrooke, ou d'une autre université, afin de permettre l'attribution d'une équivalence ou d'une exemption de cours dans le programme auquel l'étudiante ou l'étudiant est inscrit.

Contenu : un travail personnel (par exemple une étude, un devoir, un essai ou une épreuve écrite) établi en accord avec une professeure ou un professeur dans les programmes de baccalauréat de la Faculté de génie et approuvé par la directrice ou le directeur du Département. Cette formation d'appoint complètera la formation reçue antérieurement afin que la somme des connaissances corresponde à celle du cours à exempter ou à donner en équivalence.

**GIN 603** **1 cr.**

### Formation d'appoint III

Objectif : compléter et bonifier, par une activité complémentaire, une formation reconnue et acquise dans un cours d'un programme de l'Université de Sherbrooke, ou d'une autre université, afin de permettre l'attribution d'une équivalence ou d'une exemption de cours dans le programme auquel l'étudiante ou l'étudiant est inscrit.

Contenu : un travail personnel (par exemple une étude, un devoir, un essai ou une épreuve écrite) établi en accord avec une professeure ou un professeur dans les programmes de baccalauréat de la Faculté de génie et approuvé par la directrice ou le directeur du Département. Cette formation d'appoint complètera la formation reçue antérieurement afin que la somme des connaissances corresponde à celle du cours à exempter ou à donner en équivalence.

**GIN 611** **9 cr.**

### Stage I en génie chimique

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine du génie chimique. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine du génie chimique réalisés pendant la période en stage.





Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine du génie électrique réalisés pendant la période en stage.

**GIN 671** **9 cr.**

#### Stage I en génie civil

Objectif : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine du génie civil. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine du génie civil réalisés pendant la période en stage.

**GIN 672** **9 cr.**

#### Stage II en génie civil

Objectif : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine du génie civil. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine du génie civil réalisés pendant la période en stage.

**GIN 673** **9 cr.**

#### Stage III en génie civil

Objectif : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine du génie civil. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine du génie civil réalisés pendant la période en stage.

**GIN 674** **9 cr.**

#### Stage IV en génie civil

Objectif : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine du génie civil. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine du génie civil réalisés pendant la période en stage.

**GIN 675** **9 cr.**

#### Stage V en génie civil

Objectif : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine du génie civil. Réfléchir sur l'évolution de ses

acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine du génie civil réalisés pendant la période en stage.

**GIN 681** **9 cr.**

#### Stage I en génie biotechnologique

Objectif : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine du génie biotechnologique. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine du génie biotechnologique réalisés pendant la période en stage.

**GIN 682** **9 cr.**

#### Stage II en génie biotechnologique

Objectif : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine du génie biotechnologique. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine du génie biotechnologique réalisés pendant la période en stage.

**GIN 683** **9 cr.**

#### Stage III en génie biotechnologique

Objectif : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine du génie biotechnologique. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine du génie biotechnologique réalisés pendant la période en stage.

**GIN 684** **9 cr.**

#### Stage IV en génie biotechnologique

Objectif : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine du génie biotechnologique. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine du génie biotechnologique réalisés pendant la période en stage.

**GIN 685** **9 cr.**

#### Stage V en génie biotechnologique

Objectif : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine du génie biotechnologique. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine du génie biotechnologique réalisés pendant la période en stage.

**GIN 690** **9 cr.**

#### Préparation et synthèse du stage coopératif 0

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'ingénierie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses capacités rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'ingénierie effectués pendant la période passée en stage.

**GIN 696** **9 cr.**

#### Préparation et synthèse du stage coopératif

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'ingénierie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses capacités rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'ingénierie effectués pendant la période passée en stage.

**GIN 697** **9 cr.**

#### Préparation et synthèse du stage coopératif

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'ingénierie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'ingénierie réalisés pendant la période passée en stage.

**GIN 698** **9 cr.**

#### Préparation et synthèse du stage coopératif

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'ingénierie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'ingénierie réalisés pendant la période passée en stage.

**GIN 701** **1 cr.**

#### Formation pédagogique en ingénierie

Objectif : développer des compétences en communication interpersonnelle, en gestion de groupe et en pédagogie pour les formateurs scientifiques et les auxiliaires à l'enseignement en ingénierie.

Contenu : rôle et fonctions de l'auxiliaire à l'enseignement. La correction des travaux. Animation de groupes, échanges et discussions. Présentation de démonstrations et de résolution de problèmes en génie. Communication avec les étudiantes et étudiants et les professeures et professeurs.

**GIN 702** **3 cr.**

#### Créativité et résolution de problèmes en génie

Objectifs : faire preuve de créativité dans ses travaux d'ingénierie, comprendre et appliquer le processus créatif de résolution de problèmes (PCRP), appliquer les techniques de créativité en appui à l'innovation et appuyer efficacement une démarche de créativité en entreprise.

Contenu : importance stratégique de la créativité en pratique d'ingénierie; éléments du processus créatif; rôles du cerveau et de la mémoire en créativité; freins et obstacles à l'imagination et à l'innovation; caractéristiques des personnes créatives; notions de divergence et de convergence et liens entre elles; le processus créatif de résolution de problèmes et ses six étapes; techniques d'aide à la divergence : remue-méninges et ses variantes, matrice morphologique, analogies, associations forcées, provocation, carte mentale, concassage; techniques d'aide à la convergence : touches, analyse comparée par paires, méthodes IMP et CARTE, méthodes matricielles, méthode de Pugh, méthode Kepner-Tregoe; la créativité en entreprise : environnement, contraintes et résistances, promotion et démarrage d'activités.

**GIN 706** **3 cr.**

#### Gérer sa carrière d'ingénieur

Objectifs : dresser la liste de ses traits personnels et professionnels, identifier la nature et les effets des forces qui transforment le marché du travail de l'ingénieur, dresser son bilan de carrière et de vie, établir sa vision de carrière et de vie pour un horizon de 3 à 5 ans, et définir des stratégies et des plans d'action pour que sa vision devienne réalité.

Contenu : nature et objectifs d'un plan de carrière; caractéristiques personnelles : traits de personnalité, intérêts, aptitudes et exigences; milieu de travail et société : exigences, changements; bilan aux plans personnel, professionnel, familial et social; vision : définition, attributs; stratégies et plans d'action : définitions, attributs, cohérence, réalisme; plan de carrière : définition, contenu, révision; compétences-clefs à développer pour une carrière gratifiante.

**GIN 723** **3 cr.**

#### Gestion de projets en génie : processus

Objectifs : identifier les vrais besoins du client et les intervenantes et intervenants



pouvant influencer les livrables, structurer la planification de chacune des phases du projet, identifier les risques et déterminer les moyens de les réduire, mettre en place des mesures de suivi et de contrôle efficaces, exploiter le potentiel de logiciels de gestion de projets (Microsoft Project et Visio), terminer élégamment un projet et en faire l'analyse.

Contenu : cycle de vie d'un projet; phase d'identification : analyse de l'environnement, analyse des parties prenantes, cadre logique, MIP; MAP : analyse de faisabilité; rôles du gestionnaire de projets; logiciels Microsoft Project et Visio; planifications : structurelle, organisationnelle, opérationnelle, budgétaire, des ressources humaines; analyse du risque; suivi et contrôle : tableaux de bord, audit d'un projet; gestion de la qualité; OPM3; phase de terminaison; analyse.

**GIN 724** **3 cr.**

#### Gestion de projets en génie : contrôle et suivi

Objectifs : contrôler les coûts, les délais, la qualité et les risques de projets d'ingénierie en fonction de leur cycle de vie, découper les projets selon différents axes, estimer les coûts à chaque étape du cycle de vie du projet, gérer les changements en fonction du cycle de vie et dans une approche de gestion de la qualité.

Contenu : zones de connaissances de la gestion de projet selon le PMI; découpage d'un projet selon divers axes et arrimage du découpage aux structures de contrôle; estimation et planification; gestion des changements; modes de réalisation et de paiement et leurs impacts; contrôle et suivi; terminaison de projets et analyse; projets internationaux; audit de projet; gestion d'un portfolio de projets; gestion des documents et de l'information; gestion de projet à distance.

Préalable : GIN 723

**GIN 726** **3 cr.**

#### Gestion de projets en génie : faisabilité

Objectifs : appliquer les connaissances et les outils nécessaires à l'étude de faisabilité de projets d'ingénierie, notamment définir l'objectif de l'entreprise et son système d'allocation des ressources, identifier les relations entre les activités de chacune des phases de vie d'un projet, modéliser et analyser les risques à l'aide d'un logiciel, décrire les diverses stratégies de financement des projets et quantifier l'impact du financement sur la viabilité à court terme de l'entreprise.

Contenu : objectif de l'entreprise et système d'allocation des ressources, concept de valeur, conception, présélection de projets et classement par priorités; évaluation préliminaire; études de faisabilité : technique, sociale et environnementale, financière, de marché, des ressources humaines; gestion du risque : logiciel @Risk, analyse de sensibilité, analyse de scénarios; inflation; impact du financement d'un projet d'investissement : sources et stratégies de financement, planification financière de projets.

Préalables : FEC 722 et GIN 723

**GIN 731** **3 cr.**

#### Conception et optimisation de produits

Objectif : acquérir les connaissances et compétences nécessaires pour synthétiser précisément les besoins techno-

logiques des clients et pour choisir une solution optimale.

Contenu : cycle de développement du produit et contrôle du processus de développement (*stage gates*), équipe multifonctionnelle, analyse du besoin ou du problème (analyse fonctionnelle, DFQ, etc.), élaboration de concepts et analyse de faisabilité des alternatives (études de coûts, PUGH, etc.), élaboration des spécifications de produits et justification des choix.

Préalable : GIN 705

Concomitante : GIN 780

**GIN 732** **3 cr.**

#### Développement de produits : stratégies

Objectifs : contribuer efficacement aux activités de conception et de développement de produits, reconnaître les différents types de stratégies d'entreprise, équilibrer un portefeuille de produits et de projets et en maximiser la valeur, élaborer un processus de conception et de développement de produits, maximiser la probabilité d'un succès commercial en intégrant les besoins du client à ce processus et y intégrer les aspects du développement durable.

Contenu : meilleures pratiques de conception et de développement de produits : besoins du client, gestion du portefeuille de produits, processus de développement, stratégies d'entreprise, équipe de projet, outils et mesure de performance; développement durable : écoconception, écologie industrielle, évaluation et conception environnementales; gestion du changement et apprentissage organisationnel : processus d'apprentissage, création de connaissances, résistance au changement, leviers et freins.

**GIN 733** **3 cr.**

#### Développement de produits : outils

Objectif : acquérir les connaissances et compétences nécessaires pour être en mesure de mettre en production un nouveau produit de façon optimale.

Contenu : planification et gestion du processus détaillé de conception et de mise en fabrication; organisation des responsabilités techniques : équipe, intervenants et interfaces; conception pour la fabrication, maintenabilité, fiabilité, sécurité; revues de design, gestion de la qualité, mise en exploitation.

**GIN 741** **3 cr.**

#### Gestion de la technologie et de l'innovation

Objectifs : comprendre le rôle dominant joué par la technologie et l'innovation dans le positionnement concurrentiel des firmes; dégager une perspective systémique de l'innovation industrielle sous ses angles, y compris les facteurs sous-jacents de créativité, de R et D, d'analyse industrielle et de stratégies gagnantes.

Contenu : innovation, grands cycles économiques et filières énergétiques mondiales; l'entreprise technologique, son environnement et sa gestion; stratégies, productivité et compétitivité; processus d'innovation et facteurs d'efficacité; analyse industrielle et stratégies des entreprises; transformation des industries et joutes d'innovation; systèmes nationaux d'innovation; propriété intellectuelle; alliances stratégiques; création et capture de la valeur; grappes industrielles; modèles d'affaires et financement de l'innovation; entrepreneurship technologique.

**GIN 751** **3 cr.**

#### Six Sigma et Zéro Gaspillage

Objectifs : identifier les occasions d'amélioration continue dans une entreprise, déterminer la meilleure stratégie à utiliser, soit l'élimination des gaspillages (Lean) ou la résolution de problèmes (Six Sigma), identifier les outils d'amélioration continue les plus appropriés dans chaque situation et les utiliser efficacement.

Contenu : Six Sigma (ceinture verte) : démarche Six Sigma et outils à utiliser, contrôle statistique de procédé et analyse de la variabilité, FMEA et plan de contrôle; Zéro Gaspillage (Lean) : introduction au Zéro Gaspillage, diagnostic à l'aide de la cartographie de la chaîne de valeur, 5S, Kaizen, SMED, flux tiré, Kanban.

**GIN 756** **3 cr.**

#### Gestion des connaissances

Objectifs : expliquer les théories relatives à la création des connaissances et leurs impacts sur l'accessibilité et le partage de l'information et des connaissances, définir le positionnement des approches de gestion de l'information et du savoir comme appui stratégique au développement de la compétitivité des organisations, structurer un programme de gestion de l'information et du savoir, comprendre le rôle de ses principales composantes, les stratégies de son implantation et les outils de mesure de sa performance.

Contenu : concepts fondamentaux en gestion des connaissances; économie du savoir; création et gestion des connaissances, savoir tacite et savoir explicite; obstacles et opportunités en gestion des connaissances, cycle de vie de l'information, intégration des processus, appui de la technologie, documentation des meilleures pratiques; réseaux et structures d'échanges; culture organisationnelle requise.

**GIN 761** **3 cr.**

#### Gestion d'équipes en milieu technologique

Objectifs : former une équipe dont la composition est optimale compte tenu des objectifs à atteindre, en améliorer la performance, l'évaluer et la consolider, bref, gérer de façon optimale et systématique des équipes de professionnels œuvrant, à proximité ou à distance, dans un environnement technologique.

Contenu : travail d'équipe : types d'équipes, avantages, dynamique de fonctionnement, modèles de développement (Tuckman, Blanchard, Francis & Young), outils de mobilisation, profil de compétences des membres; performance : rôles et interactions des membres, influence du niveau d'autonomie et de responsabilisation, obstacles, outils d'évaluation, reconnaissance, gestion des conflits, impact de la diversité; équipe virtuelle : défis et stratégies, configurations, structure de l'équipe, méthodes de travail et rôles, facteurs de réussite, outils technologiques et travail virtuel, gestion des obstacles à la performance.

**GIN 768** **3 cr.**

#### Gérer la diversité culturelle en génie

Objectifs : utiliser la diversité culturelle rencontrée dans la pratique du génie comme une ressource stratégique permettant de mieux accomplir ses travaux d'ingénieur, maximiser l'efficacité globale d'un projet en tenant compte des particularités de

chaque culture dans la répartition des tâches des différents intervenants.

Contenu : diversité culturelle : concept, niveaux, sources (religion, langue, formation, sexe, générations); communication interculturelle : dimensions psychologiques et sociétales; gestion interculturelle dans un contexte mondial : approche occidentale et ses limites, influence des institutions politiques, impact des religions; travail dans un milieu culturel différent : mission technologique à l'étranger, objectifs et démarches, gestion de réunions et relations interpersonnelles, impact de l'hétérogénéité d'un groupe sur son rendement.

**GIN 771** **3 cr.**

#### Cadre juridique de la pratique du génie

Objectif : acquérir les connaissances et habiletés requises pour gérer de façon intégrée les responsabilités légales d'une ingénieure ou d'un ingénieur.

Contenu : lois et règlements régissant la profession; impact du nouveau Code civil sur les ingénieures et ingénieurs; responsabilité professionnelle et gestion des risques; droit de l'environnement. Formes d'entreprises et responsabilités des dirigeantes et dirigeants; fiscalité; droit du travail, santé et sécurité du travail; droits de la personne. Propriété intellectuelle. Théorie générale des contrats et applications à différentes situations. Cadre juridique des échanges commerciaux internationaux. Déontologie et éthique dans la prise de décision.

**GIN 772** **3 cr.**

#### Négociation et gestion de différends en génie

Objectifs : maîtriser les habiletés requises pour mener à terme une négociation qui respecte le cadre juridique de la profession et de l'entreprise tout en tenant compte des objectifs stratégiques de cette dernière; reconnaître divers styles de négociateurs, diverses méthodes et stratégies de négociation; développer des stratégies personnelles; analyser une impasse et établir un plan stratégique pour sa résolution.

Contenu : différend et conflit; négociation : approches distributive et intégrative, styles, négociation raisonnée, négociation multipartite; médiation : modèle, styles, contrat; arbitrage : nature, sources légales et contractuelles; impasses; conflits en milieu de travail.

**GIN 781** **3 cr.**

#### Communication efficace en génie

Objectif : expliquer des concepts techniques et complexes à des interlocuteurs profanes; réussir ses communications interpersonnelles; identifier ses forces et ses difficultés face à la communication; reconnaître et analyser un problème de communication en entreprise; développer les habiletés de communication incontournables dans le monde des affaires d'aujourd'hui.

Contenu : conceptualisation et livraison d'un message oral ou écrit de qualité; langage corporel; fondements de la communication interpersonnelle : questionnement, écoute, rétroaction; félicitations et critiques en milieu de travail; animation de réunions efficaces; concision des textes et clarté du message.

**GIN 783 3 cr.****Vendre ses idées en génie!**

Objectif : faire preuve de doigté et maîtriser les habiletés nécessaires pour vendre à des personnes de profil varié mes idées et mes projets, et pour influencer les preneurs de décisions pour qu'ils adhèrent à mes objectifs et à mes priorités.

Contenu : mes caractéristiques distinctives; mon rôle : stratège versus tacticien, service-conseil versus service-solution; vente relationnelle, lecture et classification de mes interlocuteurs et conséquences sur mes actions; planification de mes stratégies de présentation et d'offre, détection des occasions d'affaires et d'avancement, gestion des objections/contraintes/plaintes; amélioration de mes performances relationnelles.

Préalable : GIN 781

**GIN 793 2 cr.****Avant-projet d'intégration**

Objectifs : identifier un projet qui soit stratégique pour son employeur, en planifier chaque phase avec précision et présenter un rapport d'avant-projet clair et concis.

Contenu : planification de l'intervention : contexte, besoins du client, objectifs et portée du travail à accomplir, méthodologie, collecte et analyse des données, ressources humaines, physiques et financières requises, calendrier de réalisation, budget et analyse préliminaire de rentabilité. Planification du rapport d'avant-projet.

Préalables : GIN 723 et avoir obtenu 30 crédits dans le programme

**GIN 794 7 cr.****Projet d'intégration : essai**

Objectif : décontextualiser et recontextualiser les connaissances acquises dans les autres activités du programme, intégrer ses compétences et les appliquer dans un contexte réel de pratique professionnelle de l'ingénierie, résumer un projet dans un rapport concis et clair et en faire une présentation orale efficace.

Contenu : conduite et gestion d'une intervention en entreprise conduisant à un rapport écrit qui tient lieu d'essai dans le cadre de la maîtrise : objectifs poursuivis, description détaillée de l'intervention, réflexion critique *a posteriori* sur la pertinence des approches utilisées, sur les imprévus rencontrés, sur le degré d'intégration des différentes compétences et sur l'impact du projet sur la carrière de l'étudiante ou de l'étudiant. Présentation orale de l'essai devant un jury.

**GIN 806 1 cr.****Prendre en main sa carrière d'ingénieur**

Objectif : dresser un bilan de sa carrière d'ingénieur et de sa vie; établir une vision de carrière et de vie pour un horizon de 3 à 5 ans; définir des stratégies et des plans d'action pour concrétiser sa vision.

Contenu : bilan : profil personnel (désirs, aptitudes, tempérament, habiletés), niveau de satisfaction et de réalisation personnelle au travail, motivation et mobilisation. Vision : cibles à atteindre dans un monde en profond et perpétuel changement. Stratégies et plans d'action : gestes à poser, compétences à développer et risques à gérer pour réaliser sa vision selon un échéancier précis et malgré de nombreuses perturbations internes et externes.

**GIN 950 3 cr.****Projet de spécialité I**

Objectifs : développer, par la réalisation d'un projet, un esprit de synthèse et appliquer les connaissances acquises à l'intérieur du programme à la solution d'un problème de génie d'envergure moyenne.

Contenu : déterminé en accord avec une professeure ou un professeur dans les domaines du génie chimique, civil, électrique ou mécanique et approuvé par la directrice ou le directeur du Département.

Préalable : avoir obtenu 66 crédits dans le programme

**GIN 955 3 cr.****Projet de spécialité II**

Objectifs : développer, par la réalisation d'un projet, un esprit de synthèse et appliquer les connaissances acquises à l'intérieur du programme à la solution d'un problème de génie d'envergure moyenne.

Contenu : déterminé en accord avec une professeure ou un professeur dans les domaines du génie chimique, civil, électrique ou mécanique et approuvé par la directrice ou le directeur du Département.

Antérieure : GIN 950

**GIN 956 6 cr.****Projet de recherche et développement I**

Objectif : sous la direction d'un professeur ou d'une professeure, perfectionner un cheminement individuel dans un axe de recherche et développement spécialisé. Contenu : réalisation d'un projet de recherche intégrant les connaissances préalables et utilisant des techniques avancées.

**GIN 957 9 cr.****Projet de recherche et développement II**

Objectif : sous la direction d'un professeur ou d'une professeure, perfectionner un cheminement individuel dans un axe de recherche et développement spécialisé. Contenu : réalisation d'un projet de recherche intégrant les connaissances préalables et utilisant des techniques avancées.

**GLO 700 6 cr.****Projet d'ingénierie des logiciels I**

Compétences : agir avec professionnalisme dans la conduite d'un projet d'ingénierie de logiciel d'envergure, à cette fin : négocier, justifier et planifier un projet d'ingénierie d'envergure; élaborer des spécifications fonctionnelles détaillées correspondant au cahier des charges d'un client; planifier et gérer la configuration de différents produits logiciels et de leur évolution; concevoir et construire des produits logiciels formés de plusieurs composants selon les règles de l'art, réglementations, normes et standards; contrôler et mener à terme un projet d'ingénierie de façon socialement responsable dans un contexte de développement durable; documenter le projet selon les règles de la profession; faire l'analyse critique des pratiques et des réalisations mises en œuvre dans le projet ainsi que de sa contribution au sein d'une équipe; analyser et proposer les moyens d'améliorer le processus d'un projet de produit logiciel.

Contenu : projet d'envergure, intégrant des composants logiciels variés et nécessitant des méthodes d'ingénierie de logiciels définies. Développement d'un projet dans le cadre d'un processus établi pour le mener d'un état initial vers un état ciblé. Planification et organisation du développement d'un projet. Gestion de la configuration. Élaboration des spécifications fonctionnelles de composantes du projet.

Préalable : avoir complété six sessions  
Concomitantes : IFT 232 et IGL 301 et activités de la session 7

**GLO 800 6 cr.****Projet d'ingénierie des logiciels II**

Compétences : agir avec professionnalisme dans la conduite d'un projet d'ingénierie de logiciel d'envergure, à cette fin : établir et mettre en œuvre un plan d'assurance qualité; concevoir des composants logiciels en mettant en pratique une méthode globale adéquate; construire des composants logiciels selon les règles de l'art, réglementations, normes et standards; tester et valider un produit logiciel en mettant en pratique une méthode globale adéquate; contrôler et mener à terme un projet d'ingénierie de façon socialement responsable dans un contexte de développement durable; documenter le projet selon les règles de la profession; faire l'analyse critique des pratiques et des réalisations mises en œuvre dans le projet ainsi que de sa contribution au sein d'une équipe.

Contenu : projet d'envergure, intégrant des composants logiciels variés et nécessitant des méthodes d'ingénierie de logiciels définies. Conception et construction de nouvelles composantes d'un produit logiciel dans un processus établi. Développement et tests d'un produit logiciel dans le cadre d'un plan d'assurance qualité. Procédures de maintenance.

Préalable : avoir complété sept sessions.  
Concomitantes : activités de la session 8.

**GMB****GMB 710 3 cr.****Optique et lasers**

Compétences : analyser et concevoir des systèmes optiques comprenant des composants optiques de base; maîtriser les principes et les outils de base de la conception optique et choisir des composants optiques appropriés; analyser un problème optique par l'approche électromagnétique.

Contenu : optique géométrique. Logiciel de conception et de simulation optique. Polarisation, interférence, diffraction. Principes des lasers semi-conducteurs, solides et à gaz : inversion de population et amplification. Optique guidée.

Préalable : avoir complété six sessions  
Concomitantes : activités de la session 7

**GMB 720 3 cr.****Physique des composants micro-optoélectroniques**

Compétences : analyser des dispositifs micro-optoélectroniques pour comprendre et déterminer leurs caractéristiques d'opération; élaborer la configuration d'un dispositif micro-optoélectronique relativement aux matériaux semi-conducteurs et aux composants de base pour rencontrer des spécifications d'opération données.

Contenu : propriétés des semi-conducteurs. Les jonctions p-n, métal-semi-conducteur et semi-conducteur-isolant. Structure de bande et effet des potentiels sur les bandes d'énergie. Processus de claquage et d'avalanche. Composants micro-électroniques : transistors, diodes, diodes Schottky et à effet tunnel. Composants optoélectroniques : diodes électroluminescentes, diode laser, photodétecteurs.

Préalable : avoir complété six sessions  
Concomitantes : activités de la session 7

**GMB 810 4 cr.****Principes de bio-ingénierie humaine**

Compétences : connaître les rudiments de médecine nécessaires pour communiquer efficacement dans une équipe interdisciplinaire impliquant médecins et ingénieurs; mesurer et comprendre la nature de signaux relevant de l'anatomie et de la physiologie humaine par l'entremise d'instruments appropriés; créer des modèles permettant d'interpréter des mesures anatomiques et physiologiques.

Contenu : concepts fondamentaux d'anatomie et de physiologie humaine. Modélisation de systèmes en bio-ingénierie. Instrumentation en bio-ingénierie.

Préalable : avoir complété sept sessions  
Concomitantes : activités de la session 8

**GMB 820 2 cr.****Micronanofabrication avancée**

Compétences : comprendre les principes de fabrication avancée pour composants et circuits micronanoélectroniques. Comprendre les principes de fabrication avancée pour composants optoélectroniques. Contenu : problématique des technologies de lithographie avancée. Techniques de dépôt de couches très minces. Procédés de nanotechnologie pour la réalisation de dispositifs ultra petits. Techniques de micro-usinage. Procédés pour la réalisation de diodes laser et de circuits photoniques intégrés.

Préalable : avoir complété sept sessions  
Concomitantes : activités de la session 8

**GMC****GMC 120 3 cr.****Éléments de vibrations**

Objectif : maîtriser les concepts fondamentaux associés aux phénomènes de vibrations linéaires des corps rigides afin de modéliser le comportement vibratoire de systèmes simples.

Contenu : rappels des théorèmes fondamentaux de la dynamique. Développement de l'équation de mouvement par l'approche lagrangienne. Application aux systèmes à un, à deux et à plusieurs degrés de liberté. Méthodes numériques et approximations de recherche des fréquences de résonance. Applications industrielles.

Antérieure : IMC 120

**GMC 140 3 cr.****Acoustique et contrôle du bruit**

Objectif : maîtriser les bases théoriques et expérimentales permettant de réaliser efficacement la réduction du bruit.

Contenu : acoustique physiologique. Pression, puissance, intensité, absorption, réflexion, diffraction. Matériaux acoustiques. Acoustique des locaux. Techniques classiques de réduction du bruit. Instrumentation et techniques de mesure.

Préalable : IMC 120

**GMC 240** **3 cr.****Chauffage et climatisation**

Objectif : s'initier aux techniques courantes utilisées pour la conception des systèmes de chauffage et de climatisation.

Contenu : psychométrie. Confort. Charges thermiques. Systèmes de réfrigération. Calcul des conduites, grilles, chaudières, convecteurs. Plomberie. Consommation d'énergie.

Préalable : GCH 205 ou IMC 220

**GMC 250** **3 cr.****Moteurs à combustion interne à pistons**

Objectifs : connaître les principes de la combustion et les utiliser dans la synthèse des cycles Otto et Diesel; acquérir des connaissances générales sur le fonctionnement des moteurs.

Contenu : combustion avec dissociation. Cycles Otto et Diesel avec transformations réversibles et avec pertes de chaleur et de masse : mesures, friction, admission, évacuation, carburateurs et injecteurs, pertes thermiques, chambre de combustion, allumage, détonation, émissions, combustibles, lubrifiants, performances.

Préalable : ING 315

**GMC 340** **3 cr.****Matériaux composites**

Objectif : acquérir les connaissances fondamentales sur les propriétés intrinsèques des constituants des matériaux composites, sur leur mode de fabrication, sur leur contrôle de qualité et sur le calcul des contraintes et déformations afin de concevoir toutes les étapes de réalisation d'une pièce composite.

Contenu : matrices thermodurcissables, fibres de renforcement, adjuvants. Modes de fabrication : moulage contact, par transfert de résine, sous pression, pultrusion, enroulement filamentaire. Assemblage mécanique et par adhésifs. Contrôle de qualité. Calculs des contraintes et des déformations : composites unidirectionnels, à fibres courtes, stratifiés et sandwich. Travaux de laboratoire.

Préalable : GIN 300

**GMC 404** **3 cr.****Introduction à la modélisation géométrique**

Objectifs : connaître les principales fonctions d'un logiciel de conception assistée par ordinateur (CAO) et plus spécifiquement celles utilisées pour la création d'un modèle géométrique; acquérir et appliquer les connaissances et procédures utilisées pour la création de modèles géométriques simples; concevoir et valider un modèle géométrique complet (pièces, assemblage principal, mises en plan) comprenant un mécanisme.

Contenu : concepts généraux de la CAO, fonctions principales d'un logiciel de CAO, notions avancées concernant la modélisation géométrique, procédures de création et de validation d'un modèle géométrique, concepts de création en contexte, notions de paramétrage et utilisation de formules, conception d'un modèle géométrique fait de pièces et d'un assemblage principal, simulation d'un mécanisme, réalisation de mises en plan pour la fabrication.

**GMC 405** **3 cr.****Conception assistée par ordinateur**

Objectif : acquérir les connaissances associées à la réalisation et à l'exploitation de

modèles tridimensionnels de pièces mécaniques dans les systèmes de conception assistée par ordinateur.

Contenu : modèles de représentation géométrique : filaire, surfacique et solide. Manipulation des entités géométriques. Représentation des courbes cubiques : b-Spline, NURB. Représentation des surfaces. Modélisation paramétrique et variationnelle. Représentation et gestion des assemblages et des produits. Enrichissement et exploitation du modèle, utilisation de modules spécifiques. Standards d'échange : IGES, STEP, laboratoire exploitant le logiciel CATIA.

Préalable : ING 210

**GMC 440** **3 cr.****Éléments de robotique**

Objectif : s'initier aux aspects fondamentaux de la robotique et aux récents développements dans le domaine de la robotique industrielle.

Contenu : définitions et historique. Anatomie des robots, représentations matricielles, cinématique, cinématique inverse, génération de trajectoire, statique et dynamique. Technologie : actionneurs, organes de transmission de mouvement, capteurs, organes de préhension. Programmation des robots, domaines d'application, performances des robots, étude économique et impact social. Projet.

Préalable : IMC 450

**GMC 443** **3 cr.****Pneumatique et hydraulique industrielles**

Objectif : acquérir les connaissances théoriques et les habiletés pour pouvoir concevoir et exploiter les systèmes électropneumatiques et électrohydrauliques industriels modernes.

Contenu : propriétés physiques de l'air. Production, traitement et distribution de l'air comprimé. Unité de la pression. Composants des installations électropneumatiques, représentation symbolique et schémas. Dimensionnement d'un circuit électropneumatique. Exemples des commandes électropneumatiques. Principes physiques de l'hydraulique. Composants électrohydrauliques. Circuits électrohydrauliques, exemples d'application. Logiciels Automation Studio, GRAFCET. Introduction à l'hydraulique proportionnelle.

Préalable : avoir obtenu 81 crédits dans le programme

**GMC 445** **3 cr.****Commande numérique des machines-outils**

Objectifs : acquérir les connaissances nécessaires à l'exploitation des machines-outils à commande numérique et compléter les connaissances en usinage.

Contenu : commande numérique des machines-outils. Programmation manuelle des machines-outils à commandes numériques (M.O.C.N.), opérations de tournage, opérations de fraisage. Programmation des M.O.C.N. assistée par ordinateur, langage APT, fonction postprocesseur. Programmation des M.O.C.N. à l'aide des systèmes CAO-FAO intégrés. Montages et outillages pour machines à commandes numériques. Influence de la commande numérique sur la planification de la production. Travaux pratiques et projet.

Préalables : IMC 400 et IMC 405

**GMC 540** **3 cr.****Planning de la production**

Objectifs : acquérir les connaissances de base de la gestion de production et amorcer une compétence à organiser la production d'une entreprise manufacturière.

Contenu : conception d'une unité moderne de production : identification des îlots et mise en ligne. Méthodes quantitatives de prévision de la demande. Application des outils de gestion de projet à la planification de la production. Gestion des stocks : méthodes conventionnelles de réapprovisionnement. Planification des opérations et système MRP2. Gestion d'atelier par Kanbans. Gestion d'atelier par les contraintes. Juste-à-temps.

**GMC 550** **3 cr.****Fiabilité et maintenance**

Objectif : comprendre l'importance de la fiabilité des équipements de production ainsi que les outils disponibles pour en assurer le maintien.

Contenu : conception des rôles de la maintenance dans l'atteinte de la qualité. Compréhension des différents outils de la maintenance avec avantages et désavantages. Analyse et prévision de la fiabilité et de la disponibilité d'un équipement. Mise en place des éléments essentiels d'une maintenance efficace. Conception et utilisation d'un système d'information et de planification pour la maintenance. Définition des besoins et des contraintes de l'informatisation afin d'en tirer le maximum d'avantages. Préparation et réalisation d'un audit organisationnel d'un service de maintenance. Compréhension et maîtrise des principes de la lubrification et leurs applications aux machines industrielles. Compréhension, implantation et utilisation d'un système SIMDUT en milieu industriel.

Préalable : IMC 100

**GMC 560** **3 cr.****Énergie et machines électriques**

Objectif : acquérir les connaissances nécessaires pour prendre des décisions dans l'usage industriel de l'énergie électrique. Contenu : résistance, inductance et capacité. Courants alternatif et triphasé. Moteur à induction. Autres moteurs à courant alternatif et à courant continu. Transformateurs. Commande et distribution. Isolants et conducteurs. Code de l'électricité.

Antérieure : ING 320

**GMC 640** **3 cr.****Structures d'avions**

Objectif : appliquer les connaissances acquises en élasticité et résistance des matériaux au calcul de la résistance des structures aéronautiques.

Contenu : résistance des structures : éléments d'élasticité, flexion des plaques, résistance des coques (pression, flexion), résistance des multicoques. Stabilité des structures : flambage des poutres, des plaques et des coques. Applications aux structures d'avions. Principe des constructions à âmes minces. Calcul d'un élément de voilure ou de fuselage.

Préalables : IMC 111 et IMC 150

**GMC 645** **3 cr.****Aérodynamique**

Objectif : acquérir les connaissances nécessaires au calcul de charges aérodynamiques sur les ailes et au calcul des performances des avions.

Contenu : généralités : rappel des équations fondamentales, tourbillons, fonction de courant. Écoulements de fluides parfaits incompressibles : écoulements simples, cylindre, profils, théorie des profils minces, propriétés expérimentales des profils, ailes d'envergure finie. Écoulements de fluides parfaits compressibles : théorie des caractéristiques en régime supersonique, théories linéarisées des profils en régime subsonique et supersonique, frontière transsonique et hypersonique. Performances des avions : vol stabilisé horizontal, enveloppe de vol, distance franchissable, vol en montée et en descente, ressource et virage.

Préalables : IMC 210 et ING 400

**GMC 650** **3 cr.****Mécanique du vol**

Objectif : évaluer la stabilité d'un avion et déterminer sa réponse aux perturbations et aux commandes.

Contenu : stabilité statique longitudinale manche libre et manche fixe, efforts dans le manche, stabilité en manœuvre, stabilité statique latérale. Dynamique de l'avion : équations générales, dérivées aérodynamiques, mouvement longitudinal, mouvement latéral, systèmes de régulation.

Concomitante : GMC 645

**GMC 655** **3 cr.****Turbines à gaz et propulsion**

Objectif : s'initier à la conception et au fonctionnement de la turbine à gaz en tant que propulseur d'avion.

Contenu : étude approfondie des cycles réels, combustion. Aérodynamique des compresseurs, des turbines et des entrées d'air. Étude de la propulsion par hélice, par réaction et postcombustion. Aperçu de la technologie et des procédés de fabrication.

Préalables : IMC 210 et ING 315

**GMC 700** **6 cr.****Définition du projet de recherche**

Objectifs : sous la responsabilité de la directrice ou du directeur de recherche, apprendre à analyser les travaux publiés dans un domaine de recherche; développer un esprit de synthèse et expérimenter une démarche de définition de projet de recherche.

Contenu : à partir d'un énoncé préliminaire définissant une problématique et identifiant un projet de recherche, l'étudiante ou l'étudiant est guidé par sa directrice ou par son directeur dans une démarche de définition de projet qui comporte la compréhension de la problématique posée, la recherche, l'analyse et la synthèse de l'information pertinente, l'inventaire des moyens disponibles et la définition d'une méthodologie appropriée. Les résultats de cette démarche sont présentés dans un document déposé pour évaluation avant la fin de la deuxième session d'inscription.

**GMC 701** **21 cr.****Activités de recherche et mémoire****GMC 702** **1 cr.****Étude spécialisée I**

Objectif : activité pédagogique répondant aux exigences des programmes de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles, dispensée par une professeure ou un professeur invité ou à d'autres occasions particulières.

Contenu : doit être approuvé par le Comité des études supérieures.



<b>GMC 703</b>	<b>2 cr.</b>	Contenu : équations aux dérivées partielles : équations du 1 <sup>er</sup> et du 2 <sup>e</sup> ordre, classification, systèmes, propriétés des équations hyperboliques, elliptiques et paraboliques. Techniques de discrétisation : différences finies, volumes finis, éléments finis, éléments de contour, méthodes spectrales. Résolution des problèmes aux valeurs initiales : consistance, stabilité, convergence, analyse linéaire de stabilité, schémas pour les équations hyperboliques et paraboliques, problèmes à plusieurs dimensions. Résolution des problèmes aux frontières : méthodes directes, méthodes itératives, problèmes mixtes et hybrides.	par les plaques finies (analyse modale). Moyens de réduction du bruit.	Contenu : liaisons dans les solides. Structure des réseaux cristallins. Défauts dans les cristaux. Structure des solides amorphes. Éléments de déformation plastique. Dislocations. Mécanismes de durcissement des métaux. Le maillage. Thermodynamique avancée des alliages. Diffusion des atomes à l'état solide. Transformation de phases avec germination et croissance : transformations liquide-solide et solide-solide. Transformations martensitiques. Applications : aciers alliés non ferreux, céramiques, matériaux composites, intermétalliques et métaux amorphes.
<b>Étude spécialisée II</b>			Préalable : GMC 140	Préalables : IMC 310 et ING 301
Objectif : activité pédagogique répondant aux exigences des programmes de 2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> cycles, dispensée par une professeure ou un professeur invité ou à d'autres occasions particulières.				
Contenu : doit être approuvé par le Comité des études supérieures.				
<b>GMC 705</b>	<b>3 cr.</b>			
<b>Étude spécialisée III</b>				
Objectif : activité pédagogique répondant aux exigences des programmes de 2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> cycles, dispensée par une professeure ou un professeur invité ou à d'autres occasions particulières.				
Contenu : doit être approuvé par le Comité des études supérieures.				
Préalable : à déterminer selon le cas				
<b>GMC 707</b>	<b>3 cr.</b>			
<b>Étude spécialisée I</b>				
Objectifs : activité pédagogique répondant aux exigences des programmes de 2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> cycles, dispensée par une professeure ou un professeur invité ou à d'autres occasions particulières.				
Contenu : doit être approuvé par le Comité des études supérieures.				
<b>GMC 708</b>	<b>3 cr.</b>			
<b>Étude spécialisée II</b>				
Objectifs : activité pédagogique répondant aux exigences des programmes de 2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> cycles, dispensée par une professeure ou un professeur invité ou à d'autres occasions particulières.				
Contenu : doit être approuvé par le Comité des études supérieures.				
<b>GMC 709</b>	<b>3 cr.</b>			
<b>Étude spécialisée III</b>				
Objectifs : activité pédagogique répondant aux exigences des programmes de 2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> cycles, dispensée par une professeure ou un professeur invité ou à d'autres occasions particulières.				
Contenu : doit être approuvé par le Comité des études supérieures.				
<b>GMC 710</b>	<b>3 cr.</b>			
<b>Méthodes numériques de calcul en génie</b>				
Objectif : maîtriser les principales méthodes numériques utilisées dans les problèmes de génie.				
Contenu : interpolation par le polynôme de Lagrange et approximation au sens des moindres carrés. Applications : régression polynomiale, différentiation et intégration numérique. Construction et analyse des schémas de résolution numérique des équations différentielles. Méthodes de Runge-Kutta, prédicteur-correcteur et multiples. Convergence, consistance et domaines de stabilité de ces schémas. Résolution des systèmes linéaires : méthodes directes et itératives. Application aux matrices creuses. Résolution des équations et systèmes non linéaires : méthodes du point fixe et de Newton-Raphson. Introduction aux schémas de résolution des équations aux dérivées partielles. Programmation des algorithmes.				
<b>GMC 711</b>	<b>3 cr.</b>			
<b>Résolution numérique des EDP</b>				
Objectif : connaître les principales méthodes de résolution numérique des EDP de manière à pouvoir sélectionner une méthode adaptée aux besoins.				
<b>GMC 712</b>	<b>3 cr.</b>			
<b>Traitement et analyse fréquentielle des données expérimentales</b>				
Objectif : maîtriser les notions de base et les principales techniques modernes du traitement et de l'analyse des signaux expérimentaux et les appliquer à des cas concrets.				
Contenu : caractérisation des signaux, transformation temps-fréquence, transformée de Fourier discrète, FFT. Acquisition, échantillonnage, fenêtrage temporel. La convolution, l'analyse spectrale par la corrélation, la transformée de Fourier. Le filtrage analogique et digital. Conception de filtre digital et application.				
<b>GMC 713</b>	<b>3 cr.</b>			
<b>Application des éléments finis en mécanique</b>				
Objectifs : approfondir la méthode des éléments finis et l'appliquer à la résolution de problèmes en génie mécanique.				
Contenu : formulation variationnelle. Formulation des matrices élémentaires. Génération des matrices globales : partition des matrices, méthodes des sous-structures, méthode de résolution, méthode de Cholesky, calcul des valeurs propres et vecteurs propres. Analyse dynamique (excitation harmonique, aléatoire et transitoire); limitations de la méthode. Applications avec le logiciel MSC/NASTRAN, vérification des modèles. Étude de cas.				
Préalable : IMC 150				
<b>GMC 720</b>	<b>3 cr.</b>			
<b>Acoustique fondamentale</b>				
Objectif : maîtriser les principales lois et les principaux phénomènes régissant la génération et la propagation des ondes acoustiques.				
Contenu : description et définitions des principaux paramètres acoustiques. Mouvements harmoniques. Équation d'onde, approche généralisée. Réflexion. Propagation. Volume ouvert et volume fermé. Diffraction. Transmission. Intensimétrie.				
<b>GMC 721</b>	<b>3 cr.</b>			
<b>Rayonnement acoustique des structures</b>				
Objectifs : comprendre la théorie et maîtriser les méthodes de calcul utilisées pour analyser les vibrations et le rayonnement acoustique de milieux continus simples.				
Contenu : formulation variationnelle des vibrations des milieux continus. Notions de base, fonctionnelle de Hamilton. Vibrations des poutres droites. Vibrations des plaques minces. Vibrations des coques minces. Méthode de Ritz. Rayonnement et transmission acoustique des structures. Rayonnement acoustique par les plaques infinies. Transmission acoustique par les plaques infinies. Méthodes intégrales en acoustique. Rayonnement acoustique				
<b>GMC 722</b>	<b>3 cr.</b>			
<b>Méthodes numériques en interaction fluide-structure</b>				
Objectif : maîtriser les différentes méthodes permettant d'analyser numériquement les problèmes de couplage double intégrant les concepts de mécanique des fluides, d'élasticité et d'acoustique.				
Contenu : problème couplé, choix d'une approche. Équations communes en aéro-élasto-acoustique. Intégration des lois de conservation, de comportement et des conditions limites. Résolution par la méthode des éléments finis : formulation variationnelle, décomposition modale, méthode de Ritz, méthodes de discrétisation, applications aux écoulements incompressibles, à l'élasticité, à l'acoustique. Méthodes des équations intégrales. Méthodes directe, indirecte, de discrétisation, problème intérieur, problème extérieur, traitement des singularités. Couplage aéro-élasto-acoustique, choix de fonctionnelles, couplage intérieur, couplage extérieur, couplage mixte.				
<b>GMC 726</b>	<b>1 cr.</b>			
<b>Introduction au projet de recherche</b>				
Objectif : appliquer les principes de méthodologie de recherche et rédiger un résumé préliminaire du projet de recherche.				
Contenu : rédaction, présentation et discussion en groupe sous la direction d'une professeure ou d'un professeur de travaux de méthodologie de recherche et rédaction de l'énoncé préliminaire du projet de recherche.				
Concomitante : SCA 701				
<b>GMC 727</b>	<b>4 cr.</b>			
<b>Définition du projet de recherche</b>				
Objectif : compléter, sous la direction de la directrice ou du directeur de recherche, toutes les étapes conduisant à la définition du projet de recherche.				
Contenu : réalisation d'un rapport selon la méthodologie enseignée comprenant entre autres : la compréhension de la problématique, les objectifs de recherche, la recherche bibliographique préliminaire, la collecte des données préliminaires, la méthodologie appropriée, l'inventaire des moyens disponibles, l'échéancier.				
Concomitantes : GMC 726 et SCA 701				
<b>GMC 728</b>	<b>1 cr.</b>			
<b>Séminaires de recherche</b>				
Objectif : communiquer ses résultats de recherche de façon synthétique et adaptée à l'auditoire.				
Contenu : assistance à 6 conférences ou présentations, rédaction d'un compte rendu d'une des conférences et présentation orale de ses travaux de recherche lors du dépôt du mémoire. Cette activité s'étend sur plusieurs sessions.				
Concomitante : SCA 701				
<b>GMC 730</b>	<b>3 cr.</b>			
<b>Principes de la science des matériaux</b>				
Objectif : acquérir les notions de cristallographie, de déformation plastique, de thermodynamique et de diffusion pour comprendre les mécanismes des transformations de phases affectant, lors de la fabrication des matériaux, les microstructures et les propriétés de différentes classes de matériaux.				

**GMC 742 3 cr.****Vibrations du milieu continu**

Objectif : maîtriser les principales méthodes utilisées pour décrire le comportement vibratoire d'éléments mécaniques simples, couplés ou non.

Contenu : équation de la dynamique classique. Principes variationnels. Vibrations de poutres. Vibrations de plaques. Vibrations de coques cylindriques. Approche ondulatoire et modale. Approche de Ritz. Analyse modale expérimentale. Couplage entre les structures. Introduction aux vibrations aléatoires.

Préalable : GMC 120

**GMC 745 3 cr.****Propagation des fissures**

Objectifs : comprendre les changements structuraux qui accompagnent la déformation et la rupture des matériaux cristallins soumis à des efforts statiques ou cycliques et évaluer leurs conséquences sur le comportement mécanique.

Contenu : interprétation des différents mécanismes de déformation conduisant à la rupture fragile ou ductile. Champ de contrainte et écoulement plastique en fond de fissure. Calcul de K et mesure de K<sub>IC</sub>. Concept de l'intégrale J. Courbe de résistance JR. Mécanique de la rupture appliquée à la fatigue. Ruptures influencées par l'environnement. Exigence du Code de l'ASME. Fractographie et analyse des ruptures. Études de cas.

Préalable : GIN 300

**GMC 746 3 cr****Structures aérospatiales : étude expérimentale**

Objectif : être capable d'utiliser l'approche expérimentale pour étudier le comportement dynamique des structures aérospatiales.

Contenu : système de mesures généralisé, analyse fréquentielle, interconnexion des instruments, problème de mise à la terre électrique (*ground*), capteurs : jauges de contraintes, capteurs piézoélectriques, calcul des incertitudes, programme Jitter, critère de Chauvenet, distribution de chi-carré, comportement dynamique des structures via l'analyse modale : système à un degré de liberté, domaine de Laplace, système à plusieurs degrés de liberté, les fonctions de réponses en fréquences (FRF), estimation des paramètres modaux, mise en œuvre pratique : analyseur Brüel & Kjaer multicanaux modèle 3550, logiciel STARModal, application sur un avion à échelle réduite.

**GMC 750 3 cr.****Thermodynamique avancée**

Objectifs : approfondir les notions de thermodynamique classique; acquérir les bases de la thermodynamique irréversible et de la thermodynamique statistique.

Contenu : bilans d'entropie, d'exergie, d'énergie, irréversibilité, 3<sup>e</sup> loi de la thermodynamique. Relations de Maxwell. Propriétés des corps réels, construction de tables thermodynamiques. Propriétés des mélanges. Équilibre de phase, combustion, dissociation. Thermodynamique. Statistique : définition statistique de l'entropie et de la température. Distributions thermodynamiques de la Théorie quantique des gaz. Thermodynamique irréversible. Tenseur des coefficients phénoménologiques. Relation de Onsager.

Préalable : ING 315

**GMC 751 3 cr.****Transmission de chaleur avancée**

Objectif : maîtriser les méthodes d'analyse et de résolution des problèmes complexes de transfert de chaleur.

Contenu : bilans d'énergie : conduction, convection, rayonnement. Équations de conservation. Solutions analytiques et semi-analytiques. Couches limites. Méthodes de résolution numérique de problèmes de conduction et de convection : méthode aux différences finies; variables primitives : méthode de Patankar; variables secondaires : courant vorticité; coordonnées curvilignes pour géométries irrégulières. Applications.

Préalable : IMC 220

**GMC 752 3 cr.****Aérodynamique**

Objectifs : connaître les principes de l'aérodynamique et les instabilités aéro-élastiques des corps non profilés et maîtriser la simulation numérique de l'écoulement d'un fluide incompressible et inviscide autour de corps profilés.

Contenu : caractéristiques de la couche limite terrestre. Charges aérodynamiques moyennes et fluctuantes, vibrations éoliennes, galop, ovallage, *gust factor*. Potentiel complexe, théorèmes de Helmholtz, de Kelvin et de Blasius. Méthode des panneaux.

**GMC 753 3 cr.****Compléments de mécanique des fluides**

Objectif : maîtriser les méthodes analytiques utilisées dans la résolution de problèmes classiques de la mécanique des fluides.

Contenu : démonstration des équations fondamentales de continuité, de Navier-Stokes et de l'énergie. Principe de similitude. Solutions exactes pour écoulements permanents (couette incompressible et compressible) et transitoires. Écoulements lents. Écoulements irrotationnels : vagues. Équations de la couche limite laminaire : solution de Blasius, autres solutions exactes. Méthode approximative de Von Karman et de Pollhausen. Couche limite thermique. Contrôle de la couche limite. Transition.

Préalables : IMC 210 et ING 400

**GMC 756 3 cr.****Aérodynamique expérimentale**

Objectifs : connaître les principes de l'approche expérimentale et des systèmes de mesure pour l'étude de phénomènes en aérodynamique; choisir et utiliser les instruments de mesure appropriés pour l'étude d'un phénomène.

Contenu : variables d'un phénomène et échelles caractéristiques. Principes de la mesure et de la chaîne de mesure. L'erreur, l'incertitude et le traitement des données mesurées. Outils expérimentaux seuls et dans la chaîne de mesure : outils de simulation expérimentale, outils de mesure (capteurs primaires, convertisseurs intermédiaires et enregistrement final), l'effet de la chaîne, outils optiques et visualisation.

**GMC 757 3 cr.****Combustion et dynamique des gaz**

Objectif : maîtriser les principes physico-chimiques en jeu dans les phénomènes de combustion.

Contenu : thermodynamique de la combustion. Cinétique chimique appliquée à

la combustion. Phénomènes de transport. Écoulements compressibles stationnaires et instationnaires. Explosions en système fermé. Flammes laminaires et turbulentes. Détonations. Combustion de liquides et de brouillards. Sources de pollution. Applications et aspects de sécurité.

**GMC 760 1 cr.****Nanocaractérisation des semi-conducteurs**

Objectifs : se familiariser aux méthodes de caractérisation des matériaux utilisés en micro-ingénierie, afin de permettre une sélection éclairée dans le cadre d'un projet de recherche. Développer une approche critique et utilitaire de la caractérisation des semi-conducteurs. Élargir les connaissances fonctionnelles d'un maximum de techniques de caractérisation.

Contenu : théorie des matériaux cristallins. Mesures optiques : photoluminescence, interférométrie, ellipsométrie, diffusion Raman, diffraction des rayons-X, mesures optiques de surface. Mesures par faisceaux de particules chargées : microscopie électronique, diffractions des électrons, faisceaux d'ions.

**GMC 761 2 cr.****Génése et caractérisation des couches minces**

Objectifs : développer une connaissance générale de la croissance épitaxiale de couches minces de semi-conducteurs. Comprendre les principes physico-chimiques gouvernant le processus de croissance. Reconnaître les principales différences entre les techniques de croissance épitaxiale.

Contenu : rudiments de cristallographie. Reconstruction de surfaces. Modes de croissance. Nanostructures. Boîtes quantiques. Fils quantiques. Caractérisation des couches. Applications spéciales. Nitrides. Oxydes. Couches magnétiques. Autres techniques de dépôt. Épitaxie assistée par laser. Épitaxie en phase vapeur aux hydrures (HVPE). Dépôt par laser pulsé.

**GMC 762 1 cr.****Introduction aux microsystèmes électromécaniques**

Objectifs : s'initier aux microsystèmes électromécaniques (MEMS) et comprendre leurs bénéfices pour diverses applications, leurs principes de fonctionnement et leurs méthodes de fabrication les plus courantes.

Contenu : introduction aux microsystèmes électromécaniques (MEMS). Applications et marchés. Matériaux et procédés de microfabrication appliqués aux MEMS. Principes de fonctionnement des microcapteurs et actionneurs. Étude de cas sur des dispositifs MEMS commerciaux. Introduction à la microfluidique et aux bioMEMS.

**GMC 763 2 cr.****Micro-ingénierie des MEMS**

Objectifs : rendre l'étudiante ou l'étudiant apte à concevoir des microsystèmes électromécaniques (MEMS), en maîtrisant les principes de micro-ingénierie la sélection des matériaux et procédés. Rendre l'étudiante ou l'étudiant apte à définir de nouvelles applications pour la microtechnologie.

Contenu : impact de la miniaturisation. Propriétés des matériaux utilisés en microfabrication. Mécanique des microstructures. Principes de transduction électrostatique, électrorésistive, piezoé-

lectrique et thermique. Microfluidique : mécanique des fluides à bas nombre de Reynolds, électrocinétique, transfert de chaleur, composantes microfluidiques. Conception de MEMS. Études de cas. Essais en laboratoire sur des MEMS.

Concomitante : GMC 762

**GMC 771 3 cr.****Études de cas en génie-qualité**

Objectifs : réaliser l'importance de la qualité dans le contexte industriel actuel. Connaître les techniques de pointe en génie-qualité et leur potentiel d'application, particulièrement en ingénierie de conception, de fabrication, de développement et de systèmes de qualité.

Contenu : compléments de statistiques. Définition et importance de la qualité. Nouvelles approches de la qualité : fonction de perte de Taguchi, qualité totale, cercles de qualité, intégration de la qualité. Apprentissage par études de cas simulant des problèmes industriels en : ingénierie de conception et de développement : conception et amélioration des produits et des procédés : analyses de Pareto, diagramme d'Ishikawa, techniques de résolution de problèmes, plans d'expérience (DOE), méthode de Taguchi; méthodes classiques, analyse de variance (ANOVA), technique de Fischer, étude des interactions, surface de réponse; ingénierie de fabrication : contrôle statistique des procédés (SPC) : études et coefficients de capacité (C<sub>p</sub>, C<sub>pk</sub>, C<sub>pm</sub>), cartes de contrôle pour mesures (X, R, s, MR, Cusum, EWMA, spéciales) et pour attributs (np, p, c, u). Contrôle statistique des produits : plans d'échantillonnage simples, doubles, multiples, pour mesures et pour attributs, courbes caractéristiques, normes MIL-STD-105 et MIL-STD-414, plans Dodge-Romig et zéro défaut; ingénierie de systèmes de qualité : normes d'assurance-qualité : ISO 9000, ACNOR-Z299, ACNOR-Q9000.

Préalable : IMC 510

**GMC 772 3 cr.****Ingénierie simultanée**

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés requises pour être en mesure d'appliquer l'approche de l'ingénierie simultanée d'une manière efficace et durable en l'adaptant à une variété de contextes.

Contenu : notions générales sur l'ingénierie simultanée : le cycle de développement du produit, l'équipe multifonctionnelle, les méthodes et outils de travail spécifiques aux étapes de conception, approvisionnement, production, vente et service après vente. Implantation dans le milieu : identification des opportunités et justification. Restructuration des processus de travail. Organisation et leadership de l'équipe : choix des membres, objectifs de travail, définition des rôles et des mécanismes de coordination. Évaluation, contrôle, reconnaissance et amélioration continue. Analyse des bénéfices et intégration à la stratégie technologique de l'entreprise.

**GMC 773 3 cr.****L'ingénierie dans le contexte de l'ISO 9000**

Objectifs : se familiariser avec les normes internationales de gestion et d'assurance de la qualité ISO 9000 de façon à pouvoir accomplir les activités d'ingénierie dans un tel contexte; savoir utiliser l'analyse des processus pour réaliser un projet de réingénierie des processus.



Contenu : premier volet : évolution de l'assurance de la qualité. Similitudes, différences et harmonisation avec l'approche de gestion totale de la qualité. Système qualité. Normes d'assurance de la qualité : ISO 9000, ACNOR Q9000, ANSI/ASQC Q90, QS9000. Origines et particularités des normes internationales de gestion et d'assurance de la qualité ISO 9000. Processus d'accèsion à l'enregistrement. Connaissance approfondie des exigences de la famille de normes ISO 9000. Exigences de ISO 9000 versus responsabilité professionnelle de l'ingénieur. Impact des normes ISO 9000 sur les activités d'ingénierie : contrats, conception, gestion des configurations, fabrication, contrôle de la qualité, techniques statistiques, installation et soutien technique. Second volet : réingénierie versus amélioration continue. Différenciation entre réingénierie d'affaires et réingénierie des processus techniques et administratifs. L'analyse des processus en réingénierie. Méthode d'analyse des processus.

Préalable : IMC 510

**GMC 780** **3 cr.**  
**Biomécanique : de la cellule, au tissu, à l'homme**

Objectif : s'initier à la mécanobiologie et à des notions spécialisées de modélisation en biomécanique afin de pouvoir analyser le comportement mécanique du corps humain.

Contenu : biomécanique des tissus vivants : tendons, ligaments, cartilage. Biomécanique cellulaire. Mécanobiologie. Méthode de caractérisation en mécanobiologie. Simulation dynamique du corps humain. Introduction au contrôle moteur humain. Biomécanique multiarticulaire. Identification de systèmes en biomécanique.

**GMC 781** **2 cr.**  
**Biomécanique du système musculo-squelettique**

Objectif : développer les compétences requises pour appliquer les notions de statique et de dynamique à l'étude du système musculo-squelettique. S'initier à différentes méthodes/outils de modélisation analytique et numérique couramment utilisées en biomécanique.

Contenu : analyse du mouvement. Matrices de rotation. Cinématique. Cinétique. Analyse des forces internes et externes. Modèle viscoélastique QLV. Introduction au contrôle moteur. Biomécanique de l'interaction. Projet d'intégration.

**GMC 783** **2 cr.**  
**Biomécanique des tissus mous ou minéralisés**

Objectif : apprécier le rôle joué par l'échelle de géométrie; connaître les comportements distincts et complexes des tissus biologiques; comprendre les interactions entre les propriétés géométriques et mécaniques; acquérir les méthodes de caractérisation; apprendre à sélectionner les expériences appropriées; faire des analyses réalistes de contrainte et déformation.

Contenu : échelle géométrique, effets physiques primordiaux, analyse des petites et grandes déformations, analyse de l'effet physique induit par les grandes déformations, analyse des propriétés morphologiques, modélisation et méthodes expérimentales, caractérisation géométrique adaptée à l'échelle microscopique.

**GMC 785** **3 cr.**  
**Processus de conception en bio-ingénierie**

Objectif : s'éveiller aux contraintes spécifiques de la conception dans le domaine de la bio-ingénierie. Une introduction aux biomatériaux et au logiciel Ansys supportent la conception d'un produit du domaine de la bio-ingénierie.

Contenu : processus de conception ISO. Normes, certifications, base de données. Introduction aux biomatériaux. Introduction à Ansys. Processus de conception en ergonomie. Processus de conception en génie tissulaire. Projet d'intégration.

**GMC 790** **6 cr.**  
**Stage en génie aérospatial I**

Objectif : appliquer les connaissances théoriques dans un contexte industriel sur des problèmes d'intérêt actuel pour l'industrie aérospatiale.

Contenu : le stage d'une durée minimale de quatre mois se fait normalement dans les locaux d'une des compagnies participantes au programme de maîtrise en génie aérospatial sous la codirection d'une ingénieure ou d'un ingénieur expérimenté et d'une professeure ou d'un professeur représentant l'Université. Le contenu spécifique varie d'une compagnie à l'autre et d'une session à l'autre. Le stage conduit à la rédaction d'un rapport qui tient lieu d'essai, lequel est corrigé par les deux codirectrices ou codirecteurs et compte pour 6 crédits.

**GMC 791-792** **3 cr. ch.**  
**Étude de cas en génie aérospatial I-II**

Objectifs : développer les habiletés à aborder, modéliser et solutionner des problèmes réels en génie aérospatial qui sont soumis par des ingénieures et ingénieurs des industries participantes au programme de la maîtrise en génie aérospatial.

Contenu : le contenu spécifique varie d'une session à l'autre et d'une compagnie à l'autre, mais s'articule toujours autour d'un problème jugé prioritaire par la compagnie. Ces études sont organisées par le Comité industries-universités sur la maîtrise en génie aéronautique et spatial (CIMGAS), préparées par des experts de l'industrie et évaluées par les membres du Comité interuniversitaire du génie aérospatial (CIGA) avant d'être offertes.

**GMC 793** **6 cr.**  
**Stage en génie aérospatial II**

Objectif : appliquer les connaissances théoriques dans un contexte industriel sur des problèmes d'intérêt actuel pour l'industrie aérospatiale.

Contenu : le stage d'une durée minimale de quatre mois se fait normalement dans les locaux d'une des compagnies participantes au programme de maîtrise en génie aérospatial sous la codirection d'une ingénieure ou d'un ingénieur expérimenté et d'une professeure ou d'un professeur représentant l'Université. Le contenu spécifique varie d'une compagnie à l'autre et d'une session à l'autre. Le stage conduit à la rédaction d'un rapport qui tient lieu d'essai, lequel est corrigé par les deux codirectrices ou codirecteurs et compte pour 6 crédits.

**GNT**

**GNT 308** **4 cr.**  
**Génétique et biologie moléculaire**

Objectifs : connaître et maîtriser les fondements de la génétique; comprendre l'universalité des phénomènes génétiques sur l'ensemble des organismes vivants; se familiariser avec les implications pratiques et éthiques de ces phénomènes (médecine, agriculture, etc.); acquérir les connaissances et le langage nécessaires pour la compréhension des aspects moléculaires eucaryotes de la biotechnologie. Connaître et comprendre les concepts théoriques des manipulations de base et avancées *in vitro* des acides nucléiques en biologie moléculaire et en génie génétique.

Contenu : théorie chromosomique de l'hérédité. Génétique mendélienne; détermination du sexe; les cartes génétiques; mutations chromosomiques; organisation du matériel génétique; les mutations ponctuelles et leurs mécanismes. Génétique biochimique; la complémentation; le code génétique. Génétique quantitative; réparation, recombinaison et réplication de l'ADN. Organisation structurale et évolution de l'ADN. Relations entre la structure et l'expression de l'ADN. Transcription et modifications post-transcriptionnelles. Traduction et modifications post-traductionnelles. Transport des protéines. Propriétés des enzymes de restriction et autres enzymes utilisées pour manipuler l'ADN et l'ARN. Purification, séparation des acides nucléiques et établissement des cartes de restriction. Vecteurs et stratégies de clonage. Les vecteurs spécialisés : composantes et manipulations. Transfert et hybridation : les types de marquage et les types d'hybridation. Le séquençage de l'ADN : la méthode Sanger didésoxy. Le séquençage des protéines. La mutagenèse.

Préalable : BCL 102 ou BCL 108

**GNT 310** **3 cr.**  
**Génétique et biologie moléculaire**

Objectifs : maîtriser les fondements de la génétique; comprendre l'universalité des phénomènes génétiques. Acquérir des notions avancées en biologie moléculaire.

Contenu : théorie de l'hérédité. Mitose, méiose. Génétique mendélienne et quantitative. Détermination du sexe. Cartes génétiques. Mutations chromosomiques et ponctuelles. Organisation du matériel génétique. Génétique biochimique. Complémentation. Code génétique. Réparation et recombinaison de l'ADN. Organisation structurale et évolution de l'ADN. Relations entre la structure et l'expression de l'ADN. Transcription, traduction et modifications post-transcriptionnelles. Transport intracellulaire des protéines.

Préalable : BCL 108

**GNT 404** **1 cr.**  
**Génie génétique I (1-0-2)**

Objectifs : connaître et comprendre les concepts théoriques des manipulations de base *in vitro* des acides nucléiques en biologie moléculaire et en génie génétique; prendre en charge sa formation dans le domaine du génie génétique.

Contenu : propriétés des enzymes de restriction et autres enzymes utilisées pour manipuler l'ADN et l'ARN. Purification des acides nucléiques. Séparation des acides

nucléiques et établissement des cartes de restriction. Vecteurs de clonage et stratégies de clonage.

**GNT 512** **3 cr.**  
**Génie biomoléculaire**

Objectif : acquérir les notions de base relatives à la manipulation génétique des organismes vivants.

Contenu : la biosécurité. Génie génétique des bactéries gram-positives, des bactéries gram-négatives, des levures et des champignons filamenteux. Génie des protéines et de l'ARN.

**GNT 612** **2 cr.**  
**Génétique moléculaire des plantes (2-0-4)**

Objectifs : connaître différents aspects de la génétique moléculaire des plantes; acquérir des connaissances spécialisées sur les mécanismes moléculaires qui gèrent le développement des plantes et leurs interactions avec l'environnement.

Contenu : méthodes d'analyses génétiques et moléculaires chez les plantes; mécanisme du silencing, de l'extinction génique; analyse génétique et moléculaire du développement et de la floraison; biosynthèse, perception et signalisation des hormones végétales; sénescence et mort cellulaire programmée; interactions plantes micro-organismes (symbioses et pathogenèse); facteurs moléculaires de virulence des agents pathogènes; mécanismes moléculaires de la résistance chez les plantes; réponses aux stress abiotiques.

Préalables : BOT 104 et (GNT 302 ou GNT 304)

**GRH**

**GRH 721** **3 cr.**  
**Gestion du personnel et relations industrielles**

Objectifs : comprendre l'importance de la gestion des ressources humaines et acquérir des connaissances de base sur les principaux programmes élaborés et gérés par les spécialistes en ce domaine; acquérir des notions essentielles sur la structure et le fonctionnement de notre système de relations de travail.

Contenu : historique, environnement et structure de la gestion des ressources humaines. Planification des effectifs. Recrutement et sélection du personnel. Évaluation du rendement. Formation des cadres et des employés. Gestion de la rémunération. Santé et sécurité du travail. Cadre juridique des relations du travail. Organismes patronaux et syndicaux. Négociation et administration des conventions collectives. Arbitrage des griefs.

**GRH 771** **3 cr.**  
**Leadership par l'action**

Objectifs : augmenter son pouvoir d'influence par l'acquisition des outils d'analyse et d'intervention les plus utiles dans les milieux scientifiques et technologiques; réaliser une intégration personnelle des modèles et des principes de base du leadership, de façon à pouvoir exercer immédiatement des habiletés en situations de conduite des interactions : direction, supervision, travail d'équipe, conflits. Contenu : présentation de principes et d'exercices pour augmenter ses capacités d'attention et d'observation de soi et des

autres. Exposés de modèles qui misent sur une compréhension d'un leadership tel que pratiqué dans un milieu organisationnel. Session intensive de formation par l'action pour savoir mieux apprendre par l'expérience et ainsi accélérer son développement professionnel.

## GRO

**GRO 810** 2 cr.

### Modélisation robotique

Compétences : identifier les tâches d'un robot et les traduire en spécifications dans un cahier des charges pour la conception; modéliser la géométrie et la dynamique d'un robot.

Contenu : introduction à la robotique. Classification des tâches et des robots. Modélisation géométrique. Modélisation cinématique. Modélisation dynamique.

Préalable : avoir complété 6 sessions

**GRO 820** 2 cr.

### Composants de la robotique

Compétences : choisir les composants d'un robot à partir des spécifications; déterminer les lois de commande des axes d'un robot.

Contenu : structure mécanique des robots. Motorisation : choix des moteurs électriques. Perception : capteurs proprioceptifs et extéroceptifs. Modules de commande utilisés en robotique.

Préalable : avoir complété 6 sessions

**GRO 830** 2 cr.

### Programmation robotique

Compétences : mettre en œuvre des techniques permettant d'extraire l'information utile provenant de plusieurs senseurs; choisir une architecture de contrôle globale adaptée à la tâche; mettre en œuvre des techniques de programmation par apprentissage et de programmation comportementale.

Contenu : fusion de l'information sensorielle. Planification des tâches. Apprentissage. Programmation comportementale.

Préalable : avoir complété 6 sessions

## GRT

**GRT 710** 3 cr.

### Spécification et conception de protocoles et services

Compétences : spécifier formellement un protocole ou un service à partir de descriptions non formelles; concevoir un protocole ou un service à partir d'une description formelle.

Contenu : langages de spécification, standardisation, environnements de création de services.

Préalable : avoir complété six sessions  
Concomitantes : activités de la session 7

**GRT 720** 3 cr.

### Validation de protocoles et services

Compétences : valider formellement un modèle de service ou un protocole en rapport avec des propriétés spécifiques; définir et réaliser des tests sur un ensemble de services ou de protocoles suivant des critères donnés.

Contenu : outils de validation, validation formelle et informelle, mise en œuvre de tests.

Préalable : avoir complété six sessions  
Concomitantes : activités de la session 7

**GRT 810** 2 cr.

### Architecture de réseaux

Compétences : planifier, analyser le fonctionnement et optimiser une architecture de communication spécifique en s'appuyant sur le fonctionnement d'architectures standards; analyser des réseaux de communication à l'aide d'un logiciel de simulation dédié.

Contenu : planification, analyse et simulation, optimisation, architectures standards.

Préalable : avoir complété 6 sessions

**GRT 820** 2 cr.

### Composantes de réseaux

Compétences : configurer des composantes réseautiques standards; choisir et intégrer des composantes réseautiques dans un réseau de communication.

Contenu : routeurs, multiplexeurs, serveurs, liens, points d'accès.

Préalable : avoir complété 6 sessions

**GRT 830** 2 cr.

### Gestion de réseaux

Compétences : identifier et planifier les éléments de gestion d'un réseau informatique; gérer un réseau à l'aide d'outils de gestion dédiés.

Contenu : configuration, contrôle, qualité de service, gestion de la congestion, sécurité, accès, politiques, facturation.

Préalable : avoir complété 6 sessions.

## GSI

**GSI 810** 2 cr.

### Méthodes de cryptographie

Compétences : analyser et déployer des méthodes modernes de cryptographie, en comparant la performance et les niveaux de sécurité atteints. Maîtriser les bases mathématiques de ces méthodes.

Contenu : utilisation de courbes elliptiques pour l'encryptage efficace. Comparaison des méthodes à clés publiques Elgamal, RSA et Diffie-Hellman. Étude de l'encryptage symétrique AES (Rijndael) comparaison avec des méthodes concurrentes. Méthodes de calcul rapide utilisées avec de très grands nombres (Karatsuba, Montgomery) Méthodes à divulgation nulle de connaissance. Factorisation de très grands nombres composés (crible quadratique).  
Préalable : avoir complété 6 sessions

**GSI 820** 2 cr.

### Réseautique sécurisée

Compétences : analyser les protocoles sécurisés pour la communication par réseau. Choisir et intégrer un protocole sécurisé pour la communication par réseau.

Contenu : sécurisation des protocoles de la pile TCP/IP. Étude des techniques de sécurité appliquées aux différentes couches réseaux. Analyse des principes nécessaires à la création d'applications sécuritaires, en isolation ou en interaction avec des applications distantes d'origine externe.  
Préalable : avoir complété 6 sessions

**GSI 830** 2 cr.

### Protection active des systèmes informatiques

Compétences : analyser les techniques d'intrusion de systèmes informatiques. Mettre en œuvre des techniques de

détection et de défense appropriées pour la protection active d'un système informatique.

Contenu : identifier le déroulement d'une intrusion: reconnaissance, surveillance, exploitation, nettoyage. Analyser les méthodes courantes d'exploitation : déni de service, augmentation des privilèges, virus, *rootkits*, chevaux de Troie. Analyser les faiblesses potentielles des systèmes: dépassement de tampons, failles de protocoles. Identifier les signes d'une perte d'intégrité du système (journaux, fichiers). Protéger activement les systèmes (installation de guet-apens et de pots de miel).  
Préalable : avoir complété 6 sessions

## GTA

**GTA 710** 3 cr.

### Modélisation de l'information

Compétences : mettre en œuvre et exploiter des algorithmes de codage sans perte des données discrètes; appliquer les fondements théoriques et algorithmiques des modèles prédictifs et des modèles par transformée à la représentation et au traitement de signaux spécifiques; mettre en œuvre, en langage évolué, une application de traitement du signal faisant intervenir la prédiction et les transformées.

Contenu : modèles de source. Modèles perceptuels. Codage par prédiction. Codage par transformation. Codage paramétrique. Codage entropique.

Préalable : avoir complété six sessions

Concomitantes : activités de la session 7

**GTA 720** 3 cr.

### Quantification

Compétences : construire et mettre en œuvre un quantificateur scalaire ou vectoriel pour une source sans mémoire de distribution donnée; mettre en œuvre et exploiter un quantificateur scalaire ou un quantificateur vectoriel en combinaison avec un modèle prédictif ou entropique; appliquer la quantification scalaire et la quantification vectorielle de façon à répondre à des critères objectifs ou perceptuels.

Contenu : théorie de l'information. Quantification scalaire. Quantification vectorielle stochastique : construction et mise en œuvre. Quantification vectorielle structurée. Couplage quantification/modélisation.  
Préalable : avoir complété six sessions

Concomitantes : activités de la session 7

**GTA 810** 3 cr.

### Modulation avancée

Compétences : développer et mettre en œuvre un algorithme de codage canal; concevoir un système de communication numérique basé sur les techniques d'étalement spectral.

Contenu : codages canal linéaire par bloc, cyclique ou convolutif pour la détection et la correction d'erreurs. Décodage par codes en treillis. Principe de l'étalement spectral, étalement spectral par séquence directe, étalement spectral par saut de fréquence, critères de sélection des séquences d'étalement, immunité contre le brouillage, performances en présence d'affaiblissement non sélectif ou sélectif. Performances et capacité d'un système cellulaire AMRC, problème de proximité-éloignement et contrôle de puissance, normes IS-95.

Préalable : avoir complété 6 sessions

**GTA 820** 3 cr.

### Électronique hautes fréquences

Compétences : concevoir les différents circuits constituant l'interface radio d'un système de communication hautes fréquences; utiliser judicieusement les instruments de mesures hautes fréquences.

Contenu : caractérisation aux hautes fréquences des composants passifs et des dispositifs électroniques. Analyse et conception de circuits électroniques hautes fréquences : amplificateur faible bruit, oscillateur, mélangeur, filtre, démodulateur, boucle à verrouillage de phase, synthétiseur de fréquence. Interprétation des fiches techniques des circuits intégrés ou de modules dédiés à la réception et à la transmission de signaux hautes fréquences. Coupleurs et antennes. Instruments de mesures hautes fréquences.

Préalable : avoir complété 6 sessions

## IFT

**IFT 232** 3 cr.

### Méthodes de conception orientées objet (3-1-5)

Objectifs : spécifier, concevoir et tester des composants logiciels; tester l'intégration des composants; mesurer la qualité de la conception; appliquer le processus de conception au sein d'un cadre documenté et normalisé.

Contenu : présentation des types abstraits algébriques. Critères de conception. Revue des concepts d'encapsulation, d'héritage et de polymorphisme. Critères de composition en classes, schémas de conception (*design patterns*) et cadres d'application (*frameworks*). Documentation de la conception avec la notation UML. Techniques de revue de conception. Tests boîte blanche (basés sur la structure du programme) et tests boîte noire (basés sur la spécification du programme). Tests d'intégration. Mesure de qualité de la conception. Présentation des normes de conception IEEE.

Préalables : GIF 600 ou IFT 159

## IGL

**IGL 301** 3 cr.

### Spécification et vérification des exigences (3-0-6)

Objectifs : spécifier, valider et vérifier les exigences des clients; en déduire une architecture technologique.

Contenu : spécifications fonctionnelles et non fonctionnelles. Diagramme de flux de données et modèles de données. Spécification textuelle des exigences. Cas d'utilisation et scénario. Validation des exigences. Génération de scénarios de tests d'acceptation. Élaboration de l'architecture. Présentation des normes de spécification IEEE.

Concomitante : IFT 232

**IGL 501** 3 cr.

### Méthodes formelles en génie logiciel (3-0-6)

Objectifs : connaître et utiliser les méthodes formelles de spécification, de validation et de vérification.

Contenu : rappels mathématiques. Spécification à base de modèles. Algèbre de processus. Techniques de vérification : analyse formelle des spécifications, cor-

rection et preuve de spécifications, preuve de correction d'une implémentation, vérification par exploration de l'espace d'états (*model checking*). Techniques de validation : exécution de spécifications formelles, prototypage.

Préalable : IGL 301 ou (GEN 700 et GLO 700)

**IGL 601** **3 cr.**

### Techniques et outils de développement (3-2-4)

Objectifs : utiliser et planifier l'utilisation des principaux outils de développement dans le cadre de projets de grande envergure.

Contenu : gestion de configuration : planification, gestion, techniques et outils. Validation et vérification : planification, gestion, techniques et outils. Automatisation des essais : planification, gestion, techniques et outils. Techniques de rédaction de cahiers d'essai.

Antérieure : IGL 301

## IMC

**IMC 100** **3 cr.**

### Mathématiques de l'ingénieur I

Objectifs : être apte à manipuler les concepts mathématiques pertinents aux compétences « Lois de conservation des milieux continus » et « Maîtrise de l'outil expérimental et systèmes mécatroniques » ; inculquer des notions de statistique et de probabilités pour planifier les expériences et pour décrire et analyser les résultats expérimentaux.

Contenu : variables complexes : opérations élémentaires ; forme polaire ; exponentielle complexe. Transformée de Laplace : modélisation d'un système mécanique ; transformée de Laplace et propriétés ; application à la résolution d'E.D. linéaires ; représentations temporelle/fréquentielle d'un système. Analyse vectorielle : opérateurs vectoriels ; intégrales de ligne, de flux ; théorèmes intégraux. Statistique descriptive, modélisation statistique, estimations, prédictions et tests d'hypothèses, plans d'expériences.

Concomitantes : IMC 105 et ING 400  
Antérieures : ING 105 et ING 110 et ING 250 et ING 255

**IMC 105** **3 cr.**

### Mécanique des solides

Objectifs : s'introduire aux concepts fondamentaux de la mécanique des milieux continus appliquée aux solides ; intégrer cette introduction avec les apprentissages provenant des mathématiques, des lois de comportement, de l'informatique et de l'analyse expérimentale ; mettre en contexte les concepts de la mécanique des solides afin de comprendre le sens physique des phénomènes rencontrés en mécanique des solides et d'acquérir les aptitudes nécessaires à la modélisation de problèmes pratiques.

Contenu : notions de contraintes et de déformations. Transformation des contraintes et des déformations, mesures de déformations. Relations contraintes-déformations-température. Calcul des contraintes et des déformations de structures mécaniques simples sous sollicitations simples et composées. Équations différentielles d'équilibre. Applications classiques. Concepts d'énergie et de déformation. Conservation de l'énergie mécanique. Théorème des travaux virtuels. Théorème de Castigliano.

Application au calcul des déflexions de treillis et de poutres. Applications à l'analyse des systèmes hyperstatiques.

Préalable : ING 260

Concomitante : ING 400

**IMC 111** **2 cr.**

### Calcul de la résistance des structures I

Objectif : maîtriser les notions fondamentales de la résistance des matériaux et les appliquer à la conception et à l'étude de la résistance d'éléments de structures mécaniques.

Contenu : les hypothèses de la résistance des matériaux. Notion de contraintes et de déformations. Transformation des contraintes et déformations. Propriétés mécaniques des matériaux. Relations contraintes-déformations-température. Énergie de déformation. Méthodes énergétiques. Le chargement uniaxial. Cylindre à paroi mince sous pression. Systèmes hyperstatiques et précontraints composés de structures en compression-traction. Conditions de résistance et de rigidité d'un arbre circulaire sollicité à la torsion. Design d'arbre de transmission. Torsion de structures à sections minces. Flexion pure. Flexion non symétrique. Flexion ordinaire. Calcul des flèches de poutres en flexion avec application aux poutres hyperstatiques. Calcul des contraintes dues à une sollicitation composée. Calcul des contraintes et des déformations principales en un point. Contraintes permises et facteur de sécurité. Les théories de calcul pour les matériaux isotropes. Flambement des poutres-colonnes.

Antérieure : ING 301

**IMC 117** **3 cr.**

### Mathématiques de l'ingénieur II

Objectifs : reconnaître les différentes classes de problèmes aux limites rencontrées en mécanique ; appliquer les techniques numériques de résolution (différences finies et éléments finis) ; appliquer la transformée de Laplace et les équations aux dérivées partielles.

Contenu : classification des équations aux dérivées partielles de la mécanique : ordre 1, ordre 2 ; elliptiques paraboliques, hyperboliques ; conditions aux limites ; conditions initiales. Résolution numérique des EDP elliptiques : équation de Laplace ; de Poisson ; différences finies ; problèmes 1D, 2D, 3D. Résolution numérique des EDP paraboliques : différences finies explicites, implicites ; problèmes 1D, 2D. Résolution numérique des EDP hyperboliques : équation d'ordre, différences finies, problèmes 1D, 2D. Introduction à la méthode des éléments finis. Application de la transformée de Laplace au contrôle et à la mécatronique. Introduction aux équations aux dérivées partielles.

Antérieure : IMC 100

**IMC 120** **2 cr.**

### Dynamique lagrangienne

Objectifs : développer les compétences requises pour l'analyse des systèmes mécaniques discrets par une approche scalaire basée sur la conservation de l'énergie et les principes variationnels de la mécanique ; intégrer cette description avec les apprentissages provenant des mathématiques, de l'informatique et de l'analyse expérimentale.

Contenu : notion de travail. Notions de forces conservatives et non conservatives. Notions d'énergie et de puissance mécanique. Les différentes formes d'énergie

mécanique. Stabilité statique. Principe du minimum d'énergie potentielle. Principe des travaux virtuels. Notions de degrés de liberté, de coordonnées et de forces généralisées. Principe de Hamilton. Équations de Lagrange. Conservation de l'énergie mécanique. Détermination des équations du mouvement de systèmes de particules et de corps rigides. Vibrations libre et forcée des systèmes mécaniques.

Préalable : ING 110

Concomitantes : ING 105 et ING 301 et ING 315

**IMC 122** **2 cr.**

### Éléments et systèmes mécaniques

Objectifs : s'initier aux éléments et systèmes mécaniques et électromécaniques, connaître le rôle des différents composants et appliquer la méthodologie appropriée à leur analyse, interpréter les règles principales de montage et d'ajustage mécanique, comprendre les principes de fonctionnement de systèmes mécaniques et électromécaniques les plus couramment employés ; se familiariser avec différents outils et techniques de montage et démontage de ces systèmes.

Contenu : éléments d'assemblage mécanique : vis, boulons, écrous. Éléments de transmission de puissance : arbres, engrenages, courroies. Paliers à glissement, paliers à éléments roulants. Ressorts. Les accouplements, freins et embrayages, transformations des mouvements. Éléments de systèmes (électro) pneumatiques et (électro) hydrauliques. Éléments et/ou organes de moteurs à combustion interne à pistons, de systèmes de suspension et de freinage, de machines thermiques et électriques. Pompes, valves, soupapes. Terminologie.

**IMC 150** **2 cr.**

### Calcul de la résistance des structures II

Objectifs : appliquer les notions fondamentales de la résistance des matériaux à la conception et à l'étude de la résistance d'éléments de structures mécaniques connaissant le chargement, la géométrie et les matériaux utilisés ; introduire l'utilisation aux méthodes énergétiques et à la méthode des éléments finis pour analyser les contraintes et les déformations des structures mécaniques.

Contenu : rappels de résistance des matériaux. Déformations et contraintes dans les matériaux isotropes. Comportement mécanique des matériaux isotropes. Comportement élastique des structures simples. Méthodes énergétiques appliquées au calcul des contraintes et déformations des structures. Concept de la méthode des éléments finis. Différentes étapes d'analyse d'un problème de structures par éléments finis. Matrice de rigidité élémentaire. Propriétés des matrices de rigidité élémentaire et globale. Forces externes et chargement thermique. Conditions aux limites. Éléments rigides et relations de cinématique. Calcul des contraintes. Modélisation, convergence et erreurs. Problèmes d'intérêts pratiques. Logiciels commerciaux.

Préalable : IMC 111

**IMC 156** **3 cr.**

### Méthodologie de conception

Objectifs : comprendre les principes et appliquer les méthodologies de la conception, expliquer le processus de conception, introduire les préoccupations de contrain-

tes environnementales en développement de produits, appliquer ces méthodologies de conception à des cas simples et analyser des études de cas.

Contenu : processus de conception, analyse des besoins du client, ingénierie simultanée, ergonomie, analyse fonctionnelle appliquant, entre autres, la méthode des environnements, DFQ (déploiement de la fonction qualité), émergence systématique ou créative de concepts, sélection d'un concept, conception détaillée, études de cas, cahier des charges.

**IMC 210** **2 cr.**

### Thermofluide I

Objectifs : développer les compétences nécessaires pour l'analyse et la modélisation des écoulements permanents et non permanents et les appliquer aux cas de la couche limite, de la lubrification et des écoulements compressibles.

Contenu : notions complémentaires : volume de contrôle en mouvement et bilans. Couches limites : laminaire, turbulente ; transition et décollement. Équation de Van Karman. Écoulements dominés par viscosité : lubrification, équation de Reynolds, patin incliné et butée de Mitchell, écoulement de couette et palier lisse, instabilités et cavitation. Écoulements compressibles d'un gaz parfait : vitesse du son, nombre de Mach, écoulements iso-énergétiques et ligne de Fanno, écoulements isentropiques, onde de choc normale et lignes de Fanno et de Rayleigh. Écoulements avec friction. Onde de Trandtl-Meyer et onde de choc oblique.

Préalable : ING 400

Antérieures : IMC 100 et ING 250 et ING 255

**IMC 220** **3 cr.**

### Thermofluide II

Objectif : développer les compétences nécessaires pour l'analyse des phénomènes de transmission de chaleur par conduction, par convection et par rayonnement.

Contenu : phénomènes de transmission de chaleur. Concepts fondamentaux. Conduction en régimes permanent et transitoire. Conductions unie et multidimensionnelle. Applications. Convections forcée, naturelle et mixte. Écoulements externes et internes. Corrélations. Applications. Échangeurs de chaleur. Loi de transfert par rayonnement. Rayonnement entre surfaces noires et grises. Transmission de chaleur mixte. Applications.

Préalables : IMC 111 et ING 315 et ING 400

**IMC 235** **3 cr.**

### Systèmes thermiques

Objectif : développer les compétences nécessaires à la conception, à l'analyse et à l'optimisation de divers systèmes thermiques.

Contenu : introduction à la conception de systèmes thermiques. Équipements thermiques : classification, description qualitative et quantitative. Modélisation thermodynamique : bilans de masse, d'énergie et d'exergie, exemples d'applications - cycles de puissance et de réfrigération. Modélisation thermique : modes de transmission de chaleur, ébullition et condensation, exemples d'applications. Simulation numérique, analyse et optimisation de divers systèmes thermiques. Introduction à la thermoéconomie.

Préalables : IMC 117 et IMC 210 et IMC 220



**IMC 310 3 cr.****Microstructures et choix des matériaux**

Objectif : acquérir les connaissances requises sur la microstructure, les propriétés et les comportements au service des matériaux métalliques, céramiques, plastiques et composites pour être capable de sélectionner le matériau optimum : la conception mécanique.

Contenu : diagramme de phase. Solidification. La recristallisation; applications concernant les alliages du Cu. Le durcissement structural; applications concernant les alliages d'aluminium trempants. Les aciers; la transformation perlitique, la transformation martensitique, la transformation bainitique, la trempabilité des aciers, les aciers inoxydables, les aciers micro-alliés (HSLA). Les céramiques. Structure des matériaux polymères. Thermoplastiques et thermodurcissables. Rigidité des polymères. Écoulement et rupture. Propriétés spécifiques. Matériaux composites. Les matrices. Les renforts.

Antérieure : ING 301

**IMC 325 3 cr.****Mécatronique I**

Objectifs : définir un système mécatronique et en identifier les composantes; modéliser et analyser un système mécatronique; concevoir la commande logique ou l'asservissement analogique d'un système mécatronique; réaliser une commande logique ou un asservissement sur un automate programmable industriel.

Contenu : introduction à la mécatronique. Systèmes automatisés. Systèmes logiques. Systèmes séquentiels. Grafset. Introduction à la conception des systèmes automatisés. Transformation de Laplace. Outils d'analyse. Modélisation des sous-systèmes. Modèles de base. Conception des asservissements.

Préalable : ING 320

Concomitante : IMC 117

**IMC 350 3 cr.****Fiabilité des matériaux**

Objectif : choisir les caractéristiques requises des matériaux pouvant servir à la fabrication d'un produit ou d'un équipement à partir des fonctions de l'objet considéré, en tenant compte des conditions d'utilisation et des aspects de la sécurité publique.

Contenu : approfondissement des connaissances acquises antérieurement sur le comportement des matériaux vis-à-vis des sollicitations mécaniques et chimiques, notamment leur résistance à la déformation et à la rupture, à la corrosion et à l'usure. Étude de problèmes de défaillances de toutes sortes de matériaux (métaux, alliages, céramiques, polymères, composites, etc.) d'origine mécanique ou physicochimique (rupture, corrosion, vieillissement, fatigue). La ruine d'un matériau due aux effets conjugués des actions chimiques et de sollicitations mécaniques. Choix et conception de systèmes simples de prévention de la dégradation. Prédiction de la durée de la résistance à la dégradation d'un métal ou d'un alliage, d'un plastique ou d'une céramique. Mesure expérimentale de la vitesse de dégradation.

Préalable : IMC 310

**IMC 360 3 cr.****Les matériaux en conception mécanique**

Objectifs : intégrer une démarche méthodologique permettant de choisir les

matériaux requis lors de la conception d'applications en génie mécanique; acquérir une compréhension des propriétés des matériaux composites favorisant l'analyse et la conception de structures mécaniques.

Contenu : relations entre les fonctions recherchées de l'objet de conception, les propriétés des matériaux, leur forme et les procédés de fabrication. Calcul d'indices de performance. Diagrammes de propriétés. Démarche méthodologique pour la sélection des matériaux. Analyse macromécanique, micromécanique et hygrothermique des composites. Considérations esthétiques et conception industrielle.

Préalable : IMC 310

**IMC 400 1 cr.****Introduction aux techniques d'usinage**

Objectif : acquérir des connaissances fondamentales théoriques et pratiques sur les machines-outils et les techniques d'usinage.

Contenu : machines-outils et coupe des métaux, forces de coupe et puissance, matériaux d'outils de coupe, économie de l'usinage, usinabilité. Usinage par abrasion, procédés d'usinage.

**IMC 405 3 cr.****Procédés de mise en forme des matériaux**

Objectifs : acquérir des connaissances fondamentales sur les principaux procédés concernant la fabrication des pièces mécaniques; comparer les différents procédés de mise en forme; être capable de sélectionner le procédé approprié selon la situation.

Contenu : critères de choix d'un procédé de fabrication, fonderie, mise en forme des métaux et leurs alliages par déformation plastique, mise en forme par la métallurgie des poudres, mise en forme des polymères et des composites à matrice organique, collage, procédés d'assemblage par soudage et brasage, tolérances, ajustements et assemblage mécanique, rôle de l'ordinateur en fabrication mécanique.

Préalable : IMC 310

Antérieure : IMC 100

**IMC 450 3 cr.****Mécatronique II**

Objectifs : décrire le fonctionnement des différents circuits électroniques d'un système mécatronique; choisir les capteurs appropriés à une application mécatronique; choisir les actionneurs appropriés à une application mécatronique; choisir les circuits d'interface appropriés à une application mécatronique; choisir le contrôleur approprié à une application mécatronique; concevoir une loi de commande numérique en temps réel.

Contenu : électronique analogique. Capteurs. Actionneurs. Électronique numérique. Microcontrôleur/microprocesseur. Commande numérique en temps réel.

Préalable : IMC 325

**IMC 455 3 cr.****Projet de mécatronique**

Objectifs : concevoir l'intégration de chacun des sous-systèmes d'une application mécatronique dans le cadre d'un projet de conception multidisciplinaire réalisé en équipe.

Contenu : dans le contexte industriel actuel, une quantité grandissante de produits et de procédés (imprimantes, freins ABS, ligne de production automatisée, etc.)

intègrent des composantes mécaniques, électroniques, logicielles et de contrôle. Dans le projet de mécatronique, cette intégration est réalisée par la séquence d'étapes suivantes : présentation du projet; prototypage - mécanique et capteur; prototypage - actionneur; prototypage - informatique; présentation finale.

Préalables : IMC 156 et IMC 450

**IMC 500 3 cr.****Étude de cas**

Objectifs : accomplir la synthèse des notions des « Lois de conservation », « Lois de comportement », « Outils mathématique et numérique », « Outil informatique » et « Outil expérimental » dans le contexte de l'ingénierie assistée par ordinateur (IAO) et par le biais d'études de cas réels en génie mécanique; développer une compétence en analyse et modélisation numériques afin de prédire d'une façon fiable le comportement d'une structure ou d'un système mécanique réel.

Contenu : présentation des méthodes numériques d'éléments finis. Présentation, décortication et utilisation d'un logiciel d'analyse numérique. Présentation de cas industriels : discussion et résolution.

Préalables : IMC 150 et IMC 210 et IMC 220

**IMC 510 3 cr.****Introduction au génie-qualité**

Objectifs : réaliser l'importance de la qualité dans le contexte industriel actuel; maîtriser les techniques de base en génie-qualité; développer des compétences en analyse et résolution de problèmes en qualité.

Contenu : compléments de statistiques. Définition et importance de la qualité. Nouvelles approches de la qualité : fonction de perte de Taguchi, assurance de la qualité, gestion totale de la qualité, cercles de qualité, intégration de la qualité. Diagnostic et amélioration des produits et des procédés : analyses de Pareto, diagramme d'Ishikawa, techniques de résolution de problèmes. Contrôle statistique des procédés SPC : études et indices de capacité, cartes de contrôle pour mesures et pour attributs, analyse des tendances. Contrôle statistique des produits : plans d'échantillonnage simples, doubles et multiples pour attributs, paramètres et courbes caractéristiques, méthodes de sélection, normes ANSI/ASQC Z1.4, plans Dodge-Romig et zéro défaut, plans d'échantillonnage pour mesures, méthodes k et m, sigma connu et sigma inconnu, normes ANSI/ASQC Z1.9. Exemples industriels, systèmes informatisés.

Préalable : IMC 100

**IMC 900 3 cr.****Projet de conception I**

Objectifs : être capable de concevoir, selon l'approche de l'ingénierie simultanée, un nouveau produit, procédé ou système mécanique et, à cette fin, maîtriser les étapes et les outils de la définition de projet, de l'analyse de besoins et de l'étude conceptuelle.

Contenu : recherche et analyse des besoins de la cliente ou du client, analyse fonctionnelle, matrice DFQ1, cahier des charges fonctionnel, émergence et sélection de concepts, caractéristiques cibles.

Préalable : IMC 156

**IMC 906 3 cr.****Projet de conception II**

Objectifs : être capable de concevoir, selon l'approche de l'ingénierie simultanée, un nouveau produit, procédé ou système mécanique et, à cette fin, maîtriser les étapes et les outils de la conception préliminaire, réaliser des calculs d'ingénierie, développer son savoir-faire en calcul d'éléments de machine et apprendre à valider analytiquement, expérimentalement ou numériquement des concepts.

Contenu : concepts systèmes, dimensionnement global initial, calculs préliminaires et dimensionnement des éléments de structure et des éléments de machine, choix des matériaux, matrice DFQ2, validation expérimentale, analytique ou numérique des concepts.

Antérieure : IMC 900

**IMC 907 6 cr.****Projet de conception III**

Objectifs : être capable de concevoir, selon l'approche de l'ingénierie simultanée, un nouveau produit, procédé ou système mécanique et, à cette fin, maîtriser les étapes de la conception détaillée, expérimenter la fabrication de prototypes et réaliser des essais de validation en regard des spécifications du cahier des charges fonctionnel.

Contenu : analyses et calculs menant au dimensionnement final des éléments de structures et des éléments de machine, choix des matériaux, plan de fabrication d'un prototype, fabrication ou supervision de la fabrication d'un prototype, assemblage et intégration, validation (essais).

Antérieure : IMC 906

**IMC 916 6 cr.****Projet de conception II**

Objectifs : rendre l'étudiante ou l'étudiant apte à concevoir, selon une approche rigoureuse de conception, un nouveau produit, procédé ou système mécanique, et à cette fin, maîtriser les étapes et les outils de la conception.

Contenu : conception « système », conception détaillée, calculs et choix de conception, modélisation géométrique et simulation numérique, dessins détaillés et d'assemblage.

Antérieure : IMC 900

**IMC 917 3 cr.****Projet de conception III**

Objectifs : rendre l'étudiante ou l'étudiant apte à fabriquer et à tester un prototype complet et fonctionnel.

Contenu : acquisition des matériaux, des composantes, etc., fabrication des pièces, assemblage, plan de validation, essais physiques et en laboratoire, évaluation finale du prototype, exposition.

Antérieure : IMC 916

**IML****IML 304 2 cr.****Immunologie**

Objectifs : connaître les principes de base en immunologie, particulièrement la synthèse des anticorps dans les organismes vivants; comprendre les principes et méthodes reliés à la production d'anticorps dans les organismes transgéniques.

Contenu : concepts fondamentaux, immunobiologie générale, les réactions immunitaires *in vitro*, les propriétés des antigènes,

le mécanisme de production des anticorps, les propriétés des anticorps. Les hybridomes. La synthèse des anticorps dans les organismes transgéniques.

**IML 306 3 cr.**

### Immunotechnologies (3-2-4)

Objectifs : acquérir une connaissance des mécanismes fondamentaux de l'immunologie et des techniques basées sur les reconnaissances antigène-anticorps.

Contenu : concepts fondamentaux en immunologie, réactions immunitaires *in vitro* et *in vivo*, propriétés des anticorps et leur utilisation biomédicale et biotechnologique. Test ELISA, cytométrie de flux, immunodiffusion, immunobuvardage, immunoprécipitation.

Préalables : (BCM 106 ou TSB 103) et (BIM 300 ou BIM 302)

## ING

**ING 100 3 cr.**

### Algèbre linéaire

Objectifs : formuler les problèmes en utilisant les notions de vecteurs et de matrices; choisir et appliquer les outils appropriés pour résoudre les systèmes linéaires et les problèmes aux valeurs propres.

Contenu : vecteurs et matrices; exemples; opérations sur les vecteurs; opérations sur les matrices; sous-espaces vectoriels; indépendance linéaire; base; applications. Transformations linéaires : exemples; noyau et image d'une transformation linéaire; applications. Systèmes de  $m$  équations linéaires à  $n$  inconnues : exemples; méthode d'élimination de Gauss; existence et unicité d'une solution; méthode de la matrice inverse; déterminant et règle de Cramer; techniques numériques; méthode des moindres carrés; applications. Valeurs propres et vecteurs propres : exemples; équation caractéristique; diagonalisation; techniques numériques d'approximation des valeurs propres; applications.

Concomitantes : ING 110 et ING 255 et ING 260

**ING 105 1 cr.**

### Fonctions multivariées

Objectifs : manipuler et appliquer les techniques élémentaires de l'analyse pour des fonctions réelles à plusieurs variables réelles; manipuler et appliquer les techniques de la recherche d'extremum pour des fonctions réelles à plusieurs variables réelles; acquérir les bases du calcul variationnel dans le cadre des principes variationnels en mécanique.

Contenu : technique de l'analyse pour les fonctions multivariées : dérivées partielles; différentielle totale; fonction potentielle et fonction d'état en mécanique; règle d'enchaînement; intégrale de ligne dans l'espace. Extremum d'une fonction multivariée : recherche d'extremum sans contrainte; avec contrainte; multiplicateur de Lagrange. Éléments de calcul variationnel.

Concomitantes : ING 100 et ING 110

**ING 110 3 cr.**

### Équations différentielles et calcul intégral

Objectifs : choisir et appliquer les outils appropriés pour calculer l'intégrale d'une fonction réelle à une ou plusieurs variables réelles; modéliser les problèmes de l'ingénieur ou de l'ingénieur sous la forme

d'équations différentielles; reconnaître les différentes catégories d'équations différentielles, choisir et appliquer les outils appropriés pour les résoudre.

Contenu : techniques élémentaires de l'analyse : repérage; dérivation/intégration analytique; différentiation/intégration numérique; fonctions vectorielles; fonctions multivariées. Équations différentielles de 1<sup>er</sup> ordre : modélisation; outils analytiques; numériques; applications. Équations différentielles de 2<sup>e</sup> ordre : modélisation; outils analytiques; numériques; systèmes d'E.D. linéaires; applications. Intégrales multiples : outils analytiques; numériques.

Concomitantes : ING 100 et ING 255

**ING 170 3 cr.**

### Électricité et magnétisme

Objectif : analyser différentes situations et phénomènes physiques à partir des lois fondamentales de l'électricité et du magnétisme.

Contenu : l'électrostatique, le champ électrique, le potentiel électrique, le modèle électrostatique de la liaison atomique, les condensateurs et les diélectriques. Le courant continu et la résistance, les circuits à courant continu, les instruments de mesure, la puissance électrique. Le champ magnétique, le moteur à courant continu, l'induction électromagnétique, le flux magnétique, les lois de Lenz et de Faraday, les courants de Foucault. L'inductance et les effets de la fréquence, le moteur synchrone, les propriétés magnétiques de la matière.

**ING 200 3 cr.**

### Exploitation de l'ordinateur

Objectifs : apprendre à utiliser un système informatique et diverses applications dont un traitement de texte, un chiffrier, un fureteur et développer l'habileté requise pour programmer diverses applications à l'aide d'un langage de programmation évolué.

Contenu : description de l'ordinateur, aspect fonctionnel, architecture, logiciels, représentation numérique, limites. Éléments généraux des langages de programmation structurée, instructions données, tableaux, séquences, décisions, boucles, fonctions, fichiers, modularisation. Utilisation d'un langage dans des exercices de programmation et application d'algorithmes numériques et symboliques dans le processus de résolution de problèmes posés dans les cours concomitantes.

**ING 210 2 cr.**

### Dessin technique et AutoCAD

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés requises pour pouvoir utiliser le dessin technique avec le logiciel AutoCAD comme moyen de communication en génie mécanique.

Contenu : constructions géométriques, représentations 3D à la main, vues auxiliaires, coupes et sections, projections axonométrique et oblique, cotation, tolérances, procédés, normes ANSI et DOD.

**ING 225 2 cr.**

### Statique

Objectif : développer les compétences requises pour appliquer les lois fondamentales de l'équilibre dans l'espace bidimensionnel et tridimensionnel.

Contenu : introduction à la statique, force, couple et moment, équilibre, structures et mécanismes, charges réparties, efforts internes et énergie de déformation, frottement, travail virtuel.

**ING 240 4 cr.**

### Introduction au calcul différentiel et intégral

Objectif : appliquer les méthodes du calcul différentiel et intégral à l'étude de fonctions et à la résolution de problèmes.

Contenu : calcul différentiel : fonctions et graphes, limites et continuité, la dérivée, applications de la dérivée. Calcul intégral : théorèmes d'analyse et règle de l'Hospital, l'intégrale, autres applications de l'intégrale, techniques d'intégration, séries infinies.

**ING 245 2 cr.**

### Introduction à l'algèbre linéaire

Objectifs : formuler les problèmes en utilisant les notions de vecteurs et de matrices. Résoudre des problèmes à l'aide de méthodes de l'algèbre linéaire et de la géométrie vectorielle.

Contenu : langage matriciel, opérations sur les matrices, déterminant et inversion de matrices, résolution des systèmes d'équations linéaires, vecteurs du plan, nombres complexes, vecteurs de l'espace, droite et plan de l'espace et espaces vectoriels.

**ING 250 1 cr.**

### Exploitation de l'ordinateur I

Objectif : rendre les étudiantes et les étudiants autonomes avec les technologies informatiques de base et développer la capacité d'abstraction et l'habileté requise à la programmation et à la résolution de problèmes avec l'ordinateur.

Contenu : logiciel d'exploitation et lien Internet, concepts de programmation structurée et traduction en Matlab (les données, les instructions élémentaires, les opérations, les structures (séquence, décision, boucle) et les méthodologies de résolution de problèmes simples en mathématiques et en génie).

**ING 255 2 cr.**

### Exploitation de l'ordinateur II

Objectif : rendre les étudiantes et les étudiants autonomes avec les technologies informatiques de base et développer la capacité d'abstraction et l'habileté requise à la programmation et à la résolution de problèmes ainsi qu'à l'acquisition de données.

Contenu : le fonctionnement d'un ordinateur, les mathématiques symboliques et Matlab, la traduction des concepts de programmation, le découpage d'un programme, la programmation graphique et des éléments de génie logiciel.

Antérieures : ING 250

**ING 260 4 cr.**

### Dynamique

Objectif : développer les capacités de l'étudiante ou de l'étudiant afin qu'il puisse prédire les effets des forces et du mouvement pour modéliser, analyser, concevoir et contrôler des systèmes mécaniques dans l'espace tridimensionnel à l'aide d'une approche basée sur la conservation de la quantité de mouvement ou une approche énergétique.

Contenu : analyse vectorielle de la cinématique des particules : vitesse et accélération dans différents repères. Notions d'inertie et d'équations constitutives de composantes dynamiques. Diagramme du corps libre. Cinétique des particules. Cinématique et cinétique de solides dans le plan et en trois dimensions. Moments et tenseurs d'inertie. Introduction à l'analyse dynamique de systèmes à multi-composantes par approche énergétique

et graphes de liens. Application à des systèmes vibratoires discrets.

Concomitante : ING 255

**ING 301 2 cr.**

### Introduction aux matériaux

Objectifs : connaissant l'état d'une substance pure : déterminer la valeur des propriétés thermodynamiques; déduire les phases et leur proportion à l'aide des diagrammes de phases; déterminer les différentes caractéristiques du matériau à partir d'un essai de traction; prédire le comportement des grandes classes de matériaux à partir de la structure et de l'architecture atomiques ainsi que des conditions d'utilisation.

Contenu : changements d'états. Relations entre les diagrammes de phases et les propriétés thermodynamiques des phases. Liaisons et architectures atomiques et moléculaires. Formes cristallines et amorphes. Cristallographie. Rigidité, résistance, ductilité, ténacité des matériaux. Transition ductile-fragile.

Concomitante : ING 315

**ING 310 4 cr.**

### Dynamique newtonienne

Objectif : développer les compétences requises pour l'analyse des systèmes mécaniques discrets par une approche vectorielle basée sur la conservation de la quantité de mouvement.

Contenu : les vecteurs position, vitesse et accélération dans des repères inertiels ou non. Notion d'inertie et de forces; relations constitutives et types de forces. Diagramme de corps libre. Cinétique particulière appliquée par exemple à la mécanique orbitale et à l'oscillateur harmonique à plusieurs degrés de liberté. Mécanismes courants dans la pratique du génie mécanique. Notion de moments d'inertie et de force; conservation du moment cinétique, cinétique des corps rigides en deux et trois dimensions. Statique.

Concomitantes : ING 100 et ING 110 et ING 200

**ING 315 3 cr.**

### Énergétique

Objectif : développer les compétences requises pour l'analyse des systèmes thermodynamiques discrets par une approche scalaire basée sur la conservation de l'énergie et l'utilisation de l'entropie.

Contenu : concepts fondamentaux : le travail, l'énergie, la chaleur. Propriétés thermodynamiques d'une substance pure. Application de la conservation de l'énergie en génie mécanique. La deuxième loi de la thermodynamique. L'entropie. Analyse des cycles. Mélanges.

Concomitante : ING 250

**ING 320 3 cr.**

### Éléments de la méthode expérimentale

Objectifs : utiliser la méthode expérimentale afin d'apporter des solutions concrètes aux problèmes; être capable de manipuler et d'appliquer avec confiance les lois et les éléments fondamentaux des circuits électriques.

Contenu : démarche de la méthode expérimentale; la métrologie, les circuits électriques; l'adaptation d'impédance; l'électricité domestique et la mise à la terre; l'analyse fréquentielle des signaux; la réponse dynamique d'un système de mesure et des capteurs; l'analyse statistique; le calcul et la propagation des incertitudes, le programme Jitter; le critère de Chauve-



net; le test du Chi-carré; les régressions linéaires; la conversion des mesures électriques en mesures physiques; la conversion analogique-numérique; les systèmes d'acquisition de données et l'archivage des données; les attitudes et comportements à adopter lors d'une expérience.

Concomitante : IMC 100  
Antérieure : ING 110

### ING 330 2 cr.

#### Éléments d'électricité et de circuits

Objectifs : manipuler et appliquer avec confiance les lois et les éléments fondamentaux des circuits électriques et manipuler les concepts mathématiques pertinents à l'analyse des réseaux en régime transitoire et permanent.

Contenu : variables complexes : opérations élémentaires; forme polaire; exponentielle complexe; représentations temporelle/fréquentielle d'un système. Définitions et notions fondamentales d'électricité, notions de puissance et d'énergie électrique; les circuits électriques; l'analyse des réseaux; l'adaptation d'impédance; l'électricité domestique et la mise à la terre; la représentation des signaux dans le domaine fréquentiel.

Antérieure : ING 110

### ING 400 3 cr.

#### Mécanique des fluides

Objectifs : s'initier à l'analyse de la modélisation des écoulements fluides par la méthode des bilans sur un volume contrôlé et par la méthode des nombres sans-dimension; intégrer les lois de comportement à la modélisation; intégrer l'approche expérimentale et des systèmes à la modélisation; appliquer la méthode des bilans aux cas des fluides au repos et en mouvement permanent; développer la compétence de modéliser un réseau et de choisir les machines hydrauliques (pompes) (utilisation du logiciel Watcad).

Contenu : concepts généraux : milieu continu, densité, pression, viscosité, pression de vapeur, compressibilité et tension superficielle. Contraintes pour un fluide : pression et frottement tangentiel (loi de viscosité de Newton). Systèmes thermo-fluides : rôle et convention de schématisation. Analyse et modélisation : analyse dimensionnelle et similitude, approches intégrale et différentielle, bilans de masse, d'énergie et de momentum linéaire. Application de bilans pour les fluides au repos : loi de Pascal, variation de la pression, force sur une paroi, principe d'Archimède, manométrie et mesure de pression. Application de bilans et de l'analyse dimensionnelle aux fluides en mouvement : écoulements internes, externes, laminaires, turbulents, développés. Concepts de perte de charge, vitesse moyenne, coefficient d'énergie cinétique, diamètre hydraulique, systèmes et machines hydrauliques, réseaux. Mesures de débit et de vitesse.

Antérieures : ING 210 et ING 301

### ING 500 2 cr.

#### Communication technique

Objectifs : développer une compétence qui permettra à l'étudiante et à l'étudiant : de réaliser l'importance de la communication en ingénierie; d'être apte à corriger ses fautes d'orthographe, de grammaire et de syntaxe; de rédiger des textes clairs et bien structurés, de trouver l'information pertinente; de mettre en valeur ses écrits par un support visuel approprié; de maîtriser la rédaction des écrits propres à la fonction d'ingénieur; de faire des présentations

orales concises et claires; de bien réussir une entrevue.

Contenu : la mise en contexte. La forme : maîtrise de la langue française. Le fond : savoir écrire pour être lu et compris. La recherche d'information. La visualisation. Les écrits spécifiques. L'exposé oral. L'entrevue.

### ING 510 1 cr.

#### Communication en ingénierie

Objectifs : consolider et mûrir la compétence en communication amorcée lors du premier cours de communication qui précède dans le programme. La compétence en rédaction écrite sera consolidée par les apprentissages en argumentation et en vulgarisation scientifique. Elle sera mûrie par l'application à la rédaction de rapports techniques et d'écrits spécifiques. La compétence en échanges oraux sera amorcée et mûrie par l'apprentissage de l'exposé oral. Le niveau de compétence sera atteint par l'apprentissage des attitudes favorisant une bonne communication.

Contenu : méthodes pour argumenter techniquement. Les règles de l'art pour les rapports et les écrits spécifiques en ingénierie. Les règles de l'art pour l'exposé oral. Les bases de la vulgarisation scientifique. Les attitudes favorisant une bonne communication.

Antérieure : ING 500

### ING 515 2 cr.

#### Professionalisme

Objectifs : être apte à choisir et maintenir le style de professionnalisme approprié aux circonstances; être capable de garder la maîtrise de son travail et d'assumer ses responsabilités; être capable de conseiller son client et de décider professionnellement.

Contenu : lien entre le professionnalisme et les autres compétences du programme. Caractéristiques du professionnalisme. Les valeurs de la profession versus les valeurs individuelles. Les responsabilités professionnelles et légales de l'ingénieure et de l'ingénieur. Gestion de sa charge de travail. Planification de sa carrière. Le processus « conseil ». L'ingénieure ou l'ingénieur et l'éthique.

### ING 525 1 cr.

#### Santé et sécurité au travail

Objectif : développer une compétence dans l'identification et la correction des risques et des dangers vis-à-vis de la santé ou la sécurité en milieu de travail.

Contenu : importance et évolution de la SST. Responsabilité légale et professionnelle. Lois et règlements. Gestion de la santé et sécurité au travail. Programme de prévention. Santé au travail, ergonomie et hygiène industrielle. Travaux de construction. Sécurité des machines et des procédés. Intervention à la suite d'un accident.

### ING 600 1 cr.

#### Introduction à l'ingénierie

Objectif : s'initier aux études en ingénierie, à l'historique de la profession d'ingénieure ou d'ingénieur ainsi qu'à son rôle et à ses défis en tant qu'ingénieure ou ingénieur dans la société.

Contenu : étapes historiques de la profession d'ingénieure et d'ingénieur, des premiers temps jusqu'à nos jours, en soulignant les réalisations et catastrophes majeures. Évolution de l'enseignement en ingénierie. Les particularités du génie mécanique et l'interface avec la société.

Les grands défis modernes de l'ingénierie. L'ingénieure et l'ingénieur innovateurs : rôle, processus et importance.

### ING 601 3 cr.

#### Initiation au génie et au travail en équipe

Objectifs : connaître la profession d'ingénieure et d'ingénieur ainsi que ses exigences de formation, pour ainsi confirmer ou corriger son choix d'orientation professionnelle; apprendre à travailler efficacement en équipe; s'intégrer dans le milieu universitaire, développer l'autonomie d'apprentissage et les aptitudes à résoudre des problèmes.

Contenu : évolution de la profession à travers les âges, au Canada et au Québec; compétences requises, programmes de formation, les grands défis. Formation théorique au travail en équipe : la perception/personnalité, la communication et l'influence, la communication en groupe, leadership en groupe, coopération et gestion de conflits. Session intensive de formation par l'action au travail en équipe, pratique du travail en équipe.

### ING 605 1 cr.

#### Travail en équipe et gestion du temps

Objectifs : développer l'aptitude à gérer son temps avec efficacité; travailler efficacement en équipe dans les diverses activités du baccalauréat qui s'y prêtent. Contenu : contexte et problématique de la gestion du temps et du travail d'équipe : méthode de la gestion du temps basée sur les sept habitudes de Covey. Types psychologiques Myers-Briggs. Organigramme de travail et matrice des responsabilités. Tenue efficace de réunions. Modes de prise de décision et critique constructive.

### ING 610 1 cr.

#### Initiation à la recherche scientifique

Objectifs : s'initier à la méthode scientifique; connaître la recherche et les étapes conduisant à la carrière de chercheuse et de chercheur; apprendre à lancer des activités de recherche en entreprise. Contenu : histoire des sciences, les grands axes de recherche en sciences appliquées, la méthode scientifique, l'initiation à la recherche, la recherche en industrie.

### ING 615 1 cr.

#### Travail en équipe et leadership

Objectifs : renforcer la formation de base déjà acquise en travail d'équipe, et l'appliquer dans un contexte de travail en entreprise; prendre connaissance des modèles et principes de base du leadership et de leur application pratique aux différents contextes d'une équipe.

Contenu : contexte et problématique du travail d'équipe en entreprise. Les différents types de tâches d'apprentissage et leurs exigences propres. La dynamique d'une équipe haute performance. Vers une dynamique d'équipe efficace : modes de gestion des conflits, la rétroaction et l'écoute active. Le leadership appliqué à la dynamique d'une équipe efficace : modèles et principes de base, leadership situationnel et prise de décision.

Antérieure : ING 605

### ING 626 2 cr.

#### Processus créatif de résolution de problèmes

Objectifs : expliquer les fondements de la créativité; appliquer le processus créatif de résolution de problèmes en y intégrant les techniques de divergence et

de convergence; améliorer sa créativité personnelle.

Contenu : définition, rappels historiques et caractéristiques de la pensée créative et de la pensée critique. Le processus créatif de résolution de problèmes (PCRP) : définition, modèle Osborn-Parnes. Les techniques d'aide à la divergence : *brainstorming*, *brainwriting*, concassage, provocation, associations forcées, synectique. Les techniques d'aide à la convergence : analyse matricielle, analyse comparée par paires, diagramme Kepner-Tregoe.

### ING 670 1 cr.

#### Gestion de projet

Objectifs : nommer des principes et des méthodes de gestion de projet; expliquer l'interaction entre la gestion de projet et la conception; appliquer ces méthodes de gestion de projet.

Contenu : définition d'un projet. Organisation d'un projet. Formation d'une équipe. Planification du projet. Budget. Échéancier. Contrôle d'un projet.

## INS

### INS 124 3 cr.

#### Entrepreneurship technologique en ingénierie

Objectifs : évaluer ses compétences et son potentiel d'entrepreneure et d'entrepreneur; prendre conscience que l'entrepreneurship est une avenue professionnelle valable et profitable; savoir comment identifier une occasion d'affaires; savoir évaluer la faisabilité et le potentiel commercial d'un projet d'entreprise technologique; maîtriser les aspects légaux de la propriété intellectuelle.

Contenu : caractéristiques et environnement de la PME technologique, caractéristiques de l'entrepreneure, évaluation de son potentiel entrepreneurial, démarches et sources d'identification d'une occasion d'affaires, les occasions d'affaires en ingénierie, l'achat d'une entreprise ou d'une franchise, relève, expansion et consolidation d'entreprise, le travail autonome, l'étude de pré-faisabilité, l'étude de marché, le choix des conseillers, les ressources du milieu, la propriété intellectuelle au Canada.

### INS 134 3 cr.

#### Projet d'entreprise en ingénierie

Objectifs : planifier le démarrage d'une PME technologique; connaître et définir les éléments d'un bon plan d'affaires; rédiger un plan d'affaires; présenter adroitement et défendre avec tact son plan d'affaires; planifier et gérer le développement d'une PME technologique; maîtriser les aspects légaux ayant un impact sur le démarrage d'une PME technologique.

Contenu : les aspects légaux de l'entrepreneurship, formes juridiques, lois et règlements; les objectifs, la forme et le contenu d'un plan d'affaires; les sources et la négociation du financement de l'entreprise; les principaux éléments de gestion d'une PME; les réseaux d'affaires, le maillage et l'essaiage; l'échéancier et les étapes du démarrage d'une entreprise.

Préalable : INS 124

### INS 724 3 cr.

#### Projet entrepreneurial en ingénierie

Objectif : développer les connaissances et les compétences de base nécessaires à la rédaction, à la présentation et au démarrage d'un projet entrepreneurial.

Contenu : théorie de l'entrepreneuriat, de l'intrapreneuriat et du travail autonome. Évaluation du potentiel entrepreneurial. Démarches et sources d'information sur les occasions d'affaires. Concepts et pratiques des études préalables au projet entrepreneurial. Aspects légaux de la propriété intellectuelle et du démarrage d'entreprise. Définir et faire l'analyse critique d'un bon projet entrepreneurial. Concepts et pratiques de la planification, de la rédaction et de la présentation d'un projet entrepreneurial. Les réseaux d'affaires, le maillage et l'essaiage.

Concomitantes : GIN 705 et GIN 780

**INS 725** **3 cr.**

### L'ingénieur entrepreneur

Objectif : rédiger, présenter et démarrer un projet entrepreneurial en ingénierie, c'est-à-dire comprendre l'environnement de l'entrepreneuriat technologique, reconnaître les caractéristiques et le cheminement de l'entrepreneur et connaître son profil personnel entrepreneurial, identifier une idée d'affaires, exécuter les études préalables au projet, connaître les ressources disponibles à l'entrepreneur et les aspects légaux d'un projet d'entreprise, analyser d'un œil critique un projet entrepreneurial technologique.

Contenu : entrepreneur et entrepreneuriat technologiques; idée d'entreprise; concepts et pratiques des études préalables à un projet entrepreneurial technologique; réseaux d'affaires; plan d'affaires : planification, rédaction, présentation; lancement d'entreprise; les éléments de base de la comptabilité et de l'interprétation des états financiers; le rôle du facteur intérêt; l'identification des flux monétaires; les critères de sélection de projet, les incidences du risque et de l'inflation; les impacts du financement du projet sur la rentabilité et la viabilité de l'entreprise.

## MAR

**MAR 721** **3 cr.**

### Marketing

Objectifs : se familiariser avec le concept de marketing et ce qu'il implique en termes de stratégie et d'organisation de la firme; maîtriser une démarche systématique d'analyse des variables internes et externes débouchant sur la planification et la mise en œuvre des actions de marketing.

Contenu : le concept de marketing et la stratégie d'entreprise. Notions de marché, d'objectifs commerciaux et de planification marketing. Les décisions de produit et de distribution. La communication commerciale, la vente, la promotion et la politique de prix. Gestion, organisation et contrôle de la fonction marketing.

**MAR 755** **3 cr.**

### Marketing de produits/services technologiques

Objectifs : identifier et comprendre les enjeux et les difficultés inhérentes à la gestion d'un effort de commercialisation de produits et services technologiques, positionner un nouveau produit ou service technologique et en préparer le *planning*. Contenu : l'entreprise face à ses marchés : marketing et fonction marketing, planification du marketing, segmentation du marché, analyse du marché et de la concurrence, marketing international et commerce électronique, comportement du consommateur et processus d'achat

industriel; la gestion du marketing mix : gérer les produits et les nouveaux produits, les prix, la distribution, l'action publicitaire et les relations avec la clientèle.

## MAT

**MAT 102** **3 cr.**

### Mathématiques I : algèbre linéaire et calcul

Objectifs : acquérir les notions de dérivées partielles et de différentielles totales ainsi que des connaissances de base en algèbre linéaire en vue de les utiliser pour la formulation et le traitement en langage vectoriel, algébrique et différentiel de modèles mathématiques utiles à l'ingénierie ou à l'ingénieur.

Contenu : vecteurs, espaces vectoriels, applications linéaires et matrices. Équations linéaires. Fonction scalaire et systèmes d'équations non linéaires. Évaluation des solutions. Stabilité et convergence des solutions d'équations linéaires. Intégration simple. Dérivation. Coordonnées cylindriques et sphériques. Dérivée directionnelle et optimisation.

**MAT 304** **3 cr.**

### Mathématiques II : équations différentielles

Objectif : acquérir les méthodes de construction et de résolution des différents types d'équations différentielles les plus communément rencontrés dans les travaux d'ingénierie ou d'ingénieur.

Contenu : introduction aux équations différentielles. Techniques de résolution des équations du premier ordre. Techniques de résolution des systèmes d'équations.

Préalable : MAT 102

## MCB

**MCB 104** **2 cr.**

### Microbiologie (2-0-4)

Objectif : acquérir les connaissances de base sur les micro-organismes.

Contenu : notions générales sur les micro-organismes. Structure, culture et propriétés des bactéries. Les champignons et les protozoaires. Méthodes de contrôle des micro-organismes : agents physiques, agents chimiques et antibiotiques. Microbiologie appliquée : sol, air, eau, aliments.

**MCB 501** **1 cr.**

### Physiologie microbienne - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectif : acquérir une autonomie dans l'usage des concepts pratiques et théoriques des manipulations biochimiques et microbiologiques.

Contenu : réalisation d'un mini-projet menant à l'isolement d'un micro-organisme producteur d'une exoenzyme, à la détermination de conditions de culture qui favorisent la production élevée d'enzymes, à la purification partielle de l'enzyme et à sa caractérisation biochimique.

Préalable : MCB 524

**MCB 504** **3 cr.**

### Physiologie et génétique microbienne (3-0-6)

Objectif : connaître de façon approfondie le métabolisme microbien et ses implications biomédicales, industrielles et environnementales.

Contenu : les échanges génétiques chez les procaryotes et les éléments génétiques mobiles. L'expression génique chez les procaryotes et la régulation post-transcriptionnelle. Les enveloppes cellulaires. La nutrition et les mécanismes de transport. Les mécanismes biochimiques et moléculaires liés à la génération d'énergie, la respiration, la fermentation et le métabolisme de l'azote. Le métabolisme primaire et le métabolisme secondaire. La locomotion et le chimiotactisme. La différenciation et le *quorum sensing*.

Préalables : (BCM 104 ou BCM 212 ou BCM 318) et (BGI 310 ou MCB 100)

Concomitante : GNT 302 ou GNT 310

**MCB 506** **3 cr.**

### Microbiologie environnementale (3-0-6)

Objectifs : connaître les notions de base en écologie microbienne; être en mesure d'analyser les facteurs abiotiques et biotiques déterminant la distribution des populations microbiennes et de considérer l'utilisation des micro-organismes comme agents de dépollution.

Contenu : principes généraux d'écologie microbienne. Microbiologie du sol : diversité et distribution; cycle du carbone, de l'azote, du phosphore et du soufre; dégradation de polluants environnementaux; transformation des métaux et résistance aux métaux. Microbiologie de l'eau : diversité et distribution; écologie des organismes phototrophes et méthanogènes; dépollution. Microbiologie de l'air : distribution et diversité; contrôle. Microbiologie végétale : organismes symbiotiques; bactéries glaucogènes; PGPR; mycotoxines. Microbiologie animale : animaux sans germe et gnotobiotiques. Microbiologie des environnements extrêmes : organismes thermophiles, psychrophiles, osmophiles, acidophiles, alcalophiles, barophiles, xéno-philés et oligotrophes.

Préalable : MCB 100 ou MCB 104 ou MCB 704

**MCB 510** **3 cr.**

### Microbiologie industrielle et biotechnologie (3-0-6)

Objectifs : connaître les procédés microbiologiques à grande échelle et particulièrement la sélection et l'amélioration des micro-organismes industriels et les méthodes de culture en bioréacteur; être capable d'appliquer les connaissances sur l'ensemble des étapes d'un procédé biotechnologique à divers domaines (agroalimentaire, pharmaceutique, chimique); acquérir des connaissances sur des procédés industriels en vue de les transposer à d'autres applications.

Contenu : les micro-organismes : isolement et sélection de souches; amélioration de souches. Les procédés : les problèmes liés à la fermentation à grande échelle; la stérilisation; l'agitation et l'aération, les processus anaérobies; les processus en phase solide; le principe de transfert de masse; culture en vrac, vrac nourri et en continu. Guide de la bio-industrie : survol des principales branches de la bio-industrie. Présentation détaillée de trois processus de microbiologie industrielle : processus lié à l'industrie agroalimentaire; processus fournissant une matière première pour l'industrie chimique; processus fournissant des produits à haute valeur ajoutée.

Préalable : MCB 504 ou MCB 524 ou MCB 706

**MCB 512** **2 cr.**

### Adaptations microbiennes (2-0-4)

Objectifs : connaître et comprendre les adaptations physiologiques nécessaires à la vie microbienne dans les milieux particuliers et raisonner l'utilisation des micro-organismes comme agents de dépollution.

Contenu : la vie microbienne en anaérobiose : réduction des nitrates et des sulfates, méthanogenèse, bactéries acétogènes. Autotrophisme : bactéries photosynthétiques et bactéries chimio-lithotrophes. Bactéries et métaux : transformation des métaux, résistance aux métaux et sidérophores. Utilisation de sources de carbone et d'azote inhabituelles : les méthylotrophes (sources de carbone C-1). Utilisation de l'oxyde de carbone (CO). Dégradation des polluants environnementaux : hydrocarbures, composés aromatiques, composés halogénés, etc. Génération et utilisation de l'hydrogène. Environnements extrêmes : thermophiles, psychrophiles, osmophiles, acidophiles, alcalophiles, barophiles, xéno-philés et oligotrophes.

Préalable : MCB 504

**MCB 513** **2 cr.**

### Physiologie microbienne - travaux pratiques

Objectif : acquérir une autonomie dans l'usage des concepts pratiques et théoriques des manipulations biochimiques et microbiologiques.

Contenu : réalisation autonome en équipes de deux personnes d'un mini-projet impliquant l'isolement d'un micro-organisme producteur d'une exoenzyme, la détermination de conditions de culture qui favorisent la production élevée d'enzymes et la purification partielle de l'enzyme et sa caractérisation biochimique. Rédaction d'un rapport sous la forme d'un article scientifique et présentation orale des résultats.

Préalable : MCB 524

**MCB 524** **3 cr.**

### Physiologie moléculaire des procaryotes

Objectifs : connaître la génétique bactérienne; connaître de façon approfondie le métabolisme microbien et ses implications biomédicales, industrielles et environnementales.

Contenu : génétique : le génome bactérien; les échanges génétiques chez les procaryotes; structure d'un gène procaryote. Physiologie : croissance des populations microbiennes; nutrition; catabolisme; respiration aérobie; automorphisme; processus anaérobies; oxydations incomplètes. Régulation des processus physiologiques : niveaux moléculaires. Régulation de la transcription; phénomènes de régulation globale; répression catabolique; différenciation physiologique et morphologique.

Préalables : GNT 310 et GNT 404 et MCB 104

**MCB 526** **3 cr.**

### Métabolites microbiens et leur production

Objectif : connaître les principaux types de molécules produites par les micro-organismes ainsi que les bases métaboliques nécessaires à la compréhension de leur biosynthèse.

Contenu : produits antimicrobiens et antitumoraux, sucres, acides aminés,

nucléotides, sidérophores, molécules organiques volatiles.

Préalable : MCB 522

## MQG

### MQG 741

3 cr.

#### Gestion des opérations et production

Objectif : savoir adopter une approche globale pour la gestion intégrée des multiples facettes des opérations de production en milieu manufacturier ou dans le monde des services.

Contenu : planification de la production, planification et contrôle des approvisionnements, contrôle de la qualité, disponibilité, productivité des équipements, aménagement selon le type d'entreprise, intégration des systèmes automatisés de production, organisation du travail (répartition, synchronisation, balancement, réduction des temps de mise en course), gestion de l'entretien, ressources humaines (création de cellules de fabrication, équipes autogérées, qualité de vie au travail).

Concomitantes : GIN 705 et GIN 780

## PRS

### PRS 960

8 cr.

#### Activité de recherche et développement

Objectifs : acquérir une vision d'ensemble de son champ de spécialisation; développer de nouvelles connaissances scientifiques; parfaire son autonomie au niveau de la réalisation d'activités de recherche.

Contenu : élaborer et réaliser de manière autonome un programme de recherche dans son champ de spécialisation.

### PRS 961

8 cr.

#### Activité de recherche et développement I

Objectifs : acquérir une vision d'ensemble de son champ de spécialisation; développer de nouvelles connaissances scientifiques; parfaire son autonomie au niveau de la réalisation d'activités de recherche.

Contenu : élaborer et réaliser de manière autonome un programme de recherche dans son champ de spécialisation.

### PRS 962

8 cr.

#### Activité de recherche et développement II

Objectifs : acquérir une vision d'ensemble de son champ de spécialisation; développer de nouvelles connaissances scientifiques; parfaire son autonomie au niveau de la réalisation d'activités de recherche.

Contenu : élaborer et réaliser de manière autonome un programme de recherche dans son champ de spécialisation.

### PRS 963

8 cr.

#### Activité de recherche et développement III

Objectifs : acquérir une vision d'ensemble de son champ de spécialisation; développer de nouvelles connaissances scientifiques; parfaire son autonomie au niveau de la réalisation d'activités de recherche.

Contenu : élaborer et réaliser de manière autonome un programme de recherche dans son champ de spécialisation.

### PRS 964

8 cr.

#### Activité de recherche et développement IV

Objectifs : acquérir une vision d'ensemble de son champ de spécialisation; développer de nouvelles connaissances scientifiques; parfaire son autonomie au niveau de la réalisation d'activités de recherche.

Contenu : élaborer et réaliser de manière autonome un programme de recherche dans son champ de spécialisation.

### PRS 965

8 cr.

#### Activité de recherche et développement V

Objectifs : acquérir une vision d'ensemble de son champ de spécialisation; développer de nouvelles connaissances scientifiques; parfaire son autonomie au niveau de la réalisation d'activités de recherche.

Contenu : élaborer et réaliser de manière autonome un programme de recherche dans son champ de spécialisation.

### PRS 966

8 cr.

#### Activité de recherche et développement VI

Objectifs : acquérir une vision d'ensemble de son champ de spécialisation; développer de nouvelles connaissances scientifiques; parfaire son autonomie au niveau de la réalisation d'activités de recherche.

Contenu : élaborer et réaliser de manière autonome un programme de recherche dans son champ de spécialisation.

### PRS 967

8 cr.

#### Activité de recherche et développement VII

Objectifs : acquérir une vision d'ensemble de son champ de spécialisation; développer de nouvelles connaissances scientifiques; parfaire son autonomie au niveau de la réalisation d'activités de recherche.

Contenu : élaborer et réaliser de manière autonome un programme de recherche dans son champ de spécialisation.

### PRS 968

8 cr.

#### Activité de recherche et développement VIII

Objectifs : acquérir une vision d'ensemble de son champ de spécialisation; développer de nouvelles connaissances scientifiques; parfaire son autonomie au niveau de la réalisation d'activités de recherche.

Contenu : élaborer et réaliser de manière autonome un programme de recherche dans son champ de spécialisation.

## SCA

### SCA 387

81 cr.

#### Activités de recherche et thèse

### SCA 499

90 cr.

#### Activités de recherche et thèse

### SCA 599

90 cr.

#### Activités de recherche et thèse

### SCA 695

81 cr.

#### Activités de recherche et thèse

### SCA 700

3 cr.

#### Communication scientifique

Objectifs : comprendre l'importance des communications dans l'ensemble du processus de recherche et acquérir des habiletés à communiquer efficacement des connaissances et à présenter oralement le

résultat de travaux; développer la capacité d'analyser et de juger de la qualité d'une communication.

Contenu : exposés sur l'importance de la communication scientifique dans le processus de recherche, les types de communications, les caractéristiques et les supports techniques utilisés pour la communication. Activités pratiques permettant d'apprendre à préparer une communication et à utiliser des supports visuels pour la communication orale. Après avoir participé à un nombre donné de séminaires de recherche, l'étudiante ou l'étudiant présente dans le cadre formel d'un séminaire, au cours de sa dernière session d'études, les résultats de son projet de recherche.

### SCA 701

3 cr.

#### Méthodologie de recherche et communication

Objectifs : acquérir une formation de base en méthodologie de recherche adaptée au contexte de l'ingénierie. Maîtriser les outils et les technologies de l'information pour rédiger et présenter des messages adaptés à l'auditoire concerné.

Contenu : méthodologie de recherche : la problématique de la recherche, les objectifs, les cadres théorique et expérimental, la planification des essais et des travaux, la réalisation, les résultats et livrables, les retombées et bénéfiques, le financement. Recherche documentaire : recherche informatisée, principes de rédaction d'une revue bibliographique. Communication : rédaction d'une revue bibliographique, résumé d'un article scientifique, analyse critique d'un mémoire ou d'une thèse, rédaction préliminaire du projet de recherche, outils et techniques de communication orale.

### SCA 703-706-709

3 cr. ch.

#### Activités de recherche complémentaire I-II-III

Objectif : permettre à la personne doctorante de prolonger ses activités de recherche lorsqu'elle ne participe pas à neuf crédits d'activités au choix.

Contenu : activités de recherche que la personne doctorante se doit d'ajouter à l'activité pédagogique obligatoire afin de pouvoir compléter la présentation de sa thèse.

### SCA 710

3 cr.

#### Définition du projet de recherche

Objectifs : analyser les travaux publiés dans un domaine de recherche, développer un esprit de synthèse, cerner l'ampleur ainsi que définir les modalités du projet de recherche et établir une méthodologie pour la démarche à suivre.

Contenu : préparation d'un texte écrit d'au moins 20 pages définissant une problématique et identifiant le projet de recherche. Il faudra y retrouver la compréhension de la problématique posée, la recherche, l'analyse et la synthèse de l'information pertinente, la définition d'une méthodologie appropriée. La bibliographie doit contenir les références principales sans être pourtant exhaustive. Le texte doit être présenté avant la fin de la troisième session d'inscription de la personne doctorante. Un jury formé de trois personnes au moins du corps professoral en fait l'évaluation avec l'une des décisions suivantes : réussite (R), ajournement avec un délai de trois mois avant la présentation d'un nouveau document, ou échec (E) avec fin immédiate de la candidature.

### SCA 711

6 cr.

#### Examen général

Objectif : suivant la réussite de SCA 710 *Définition du projet de recherche*, permettre une évaluation des connaissances générales de la personne doctorante dans le domaine relié au projet de recherche.

Contenu : au plus tard avant la fin de sa troisième session d'inscription, la personne doctorante devra réussir un examen de synthèse comportant une épreuve écrite et une présentation orale portant sur ses connaissances dans le domaine de recherche relié au projet auquel elle s'est inscrite. La composition du jury est la même que pour SCA 710. À la fin de l'examen, le jury se réunit à huis clos et soumet à la vice-doyenne à la formation l'une des trois (3) décisions suivantes: réussite (R), ajournement avec invitation à un nouvel examen après un délai d'au moins trois (3) mois, ou échec (E) avec fin de la candidature.

Préalable : SCA 710

### SCA 799

72 cr.

#### Activités de recherche et thèse

## TRO

### TRO 710

3 cr.

#### Écoconception

Objectifs : acquérir les principes, méthodes et outils essentiels de l'écoconception.

Contenu : principes, méthodes et outils d'écoconception; méthodologie de conception de produits; conception pour le recyclage; communication environnementale orientée produit; connaissance des matériaux et de leurs performances; critères de choix des matériaux écologiques.

### TRO 711

3 cr.

#### Écologie industrielle

Objectifs : connaître les enjeux, les principes, les méthodes et les outils de l'écologie industrielle, ainsi que les principes de la gestion territoriale de l'environnement.

Contenu : introduction et approche historique de l'écologie industrielle; principes de fonctionnement des écosystèmes et transfert aux systèmes industriels; synergies éco-industrielles, écoparcs et réseaux d'entreprises; analyse territoriale des flux de matières et d'énergie (métabolismes); nouvelle conception de la relation économique (économie de fonctionnalité); animation et principes de gestion territoriale de l'environnement.

### TRO 712

2 cr.

#### Scénarios du développement durable

Objectifs : étudier les grands défis écologiques et les principales réponses sociales et politiques.

Contenu : introduction au développement durable et aux stratégies de dématérialisation; changement global et précaution, exemple du réchauffement climatique; prospective environnementale, scénarios d'évolution des difficultés contemporaines; géopolitique de l'énergie et des ressources naturelles (eau, pétrole...); scénarios politiques du développement durable, épistémologie des modèles.



**TRO 713** 2 cr.**Bases scientifiques de l'environnement**

Objectifs : faire le point sur différentes approches scientifiques des problèmes environnementaux.

Contenu : écologie des milieux naturels; cycle de l'eau et hydrogéologie; physicochimie de l'environnement; cycles biogéochimiques.

**TRO 714** 2 cr.**Économie de l'environnement**

Objectifs : étudier le fonctionnement des outils de régulation de l'économie de l'environnement.

Contenu : interactions entre système économique et système naturel; introduction à la microéconomie et à l'économie publique; théorie des effets externes, biens collectifs, droit de propriété; instruments des politiques publiques d'environnement; évaluation des écosystèmes et des services écologiques.

**TRO 715** 2 cr.**Droit de l'environnement**

Objectifs : étudier le fonctionnement des instruments juridiques du droit de l'environnement.

Contenu : institutions nationales, communautaires et internationales; lois nationales et directives européennes (eau, air, déchets, bruit); principe de précaution et droit de la responsabilité; accords multilatéraux et conventions internationales.

**TRO 716** 3 cr.**Évaluation environnementale**

Objectifs : maîtriser la mise en œuvre des principales méthodes d'évaluation environnementale.

Contenu : indicateurs du développement durable; empreinte écologique et bilan carbone; quantification des flux de matières et d'énergie; analyse de cycle de vie et évaluation du coût du cycle de vie.

**TRO 717** 2 cr.**Management du développement durable**

Objectifs : étudier les techniques et méthodes du management du développement durable.

Contenu : management environnemental; référentiels du développement durable; management responsable et leadership; stratégie, pilotage, veille et prospective; conduite du changement; marketing et communication.

**TRO 718** 2 cr.**Gestion intégrée des ressources**

Objectifs : étudier les procédés et technologies propres, la gestion intégrée des ressources et leurs principales applications (déchets, énergie...).

Contenu : technologies propres et meilleures technologies disponibles; écotecnologies, procédés écoefficaces et écoefficients; gestion intégrée, traitement et valorisation des déchets; intelligence énergétique, développement durable et énergie; prospective, veille technologique et innovation.

**TRO 719** 3 cr.**Projet commun**

Objectifs : organiser et conduire une recherche ou un projet en petit groupe sur une thématique environnementale.

Contenu : les projets peuvent varier d'une année à l'autre en fonction des attentes des étudiantes et étudiants, des propositions des enseignantes et enseignants ou des opportunités de collaboration avec des partenaires; ils permettent d'acquérir des connaissances ou des savoir-faire nouveaux, d'explorer des innovations technologiques ou économiques et sociales, et de s'initier à la veille et à la prospective du développement durable.

**TRO 720** 2 cr.**Éthique et performance dans l'entreprise**

Objectifs : s'initier aux principes et aux techniques de la responsabilité sociale des entreprises (RSE).

Contenu : éthique, morale et responsabilité; enjeux et méthodes du management de l'entreprise responsable; acteurs et stratégies de la RSE; leviers d'action (qualité, pollution, corruption, gestion sociale, sous-traitance); instruments, audit et rapport d'exploitation, notations, certification, normes et accréditation; management social, finance durable, commerce équitable, éthique des affaires.

**TRO 721** 3 cr.**Gestion sociale des risques environnementaux**

Objectifs : analyser les ressorts de la gestion sociale des risques.

Contenu : démocratie, débat public et précaution; économie des conventions et irréversibilité des choix; choix publics et controverses environnementales; interactions stratégiques entre acteurs; épistémologie et usages sociaux des sciences de l'environnement.

**ÉCOLE POLYTECHNIQUE****MEC****MEC 6508** 3 cr.**Intégration de la conception et de la fabrication**

Objectifs : réaliser une maquette virtuelle d'un produit mécanique sur le logiciel CATIA. Développer une méthodologie de modélisation d'un produit tenant compte de l'ensemble des besoins en développement de produits et de procédés. Appliquer certaines technologies de développement rapide de produits. Étudier la pertinence et la qualité d'une technologie d'échange de données de produits et de procédés. Évaluer l'application de certaines technologies et méthodologies CFAS courantes dans une approche globale intégrée de développement de produits et de procédés.

Contenu : introduction. Modélisation géométrique de base. Modélisation solide. Échange de données. Développement de produit intégré. Méthodologie, intégration des données, maquette électronique. Méthodologie du design. Prototypage et outillage rapide.

**MEC 6914** 6 cr.**Projet en environnement virtuel**

Contenu : ce cours est un court projet réalisé en équipe. Le projet traite d'un problème réel lié au secteur de l'aéronautique et fait appel à des méthodes d'ingénierie simultanée. Une professeure directrice ou un professeur directeur du projet et plusieurs intervenantes ou intervenants industriels supervisent le travail des étudiantes et étudiants. Le cours met à profit l'utilisation du logiciel CATIA et de l'environnement VPM (Virtual Prototype Management). *Note : ce cours est réservé aux étudiantes et étudiants de la maîtrise en génie aérospatial, option environnement virtuel.*

**MEC 8910** 3 cr.**Gestion de projet en environnement virtuel**

Contenu : ce cours de gestion de projet couvre toutes les étapes et les éléments nécessaires d'un projet en milieu industriel. Ceci inclut la présentation d'un système de développement de produit, la séquence des événements, les implications des disciplines d'ingénierie, la définition des requis, la gestion des données et les outils servant à la validation de la conception. Ce cours permettra aux étudiantes ou étudiants d'obtenir une vision globale des activités à accomplir lors d'un projet, facilitant la compréhension de leur rôle respectif au sein d'une équipe de travail. *Note : ce cours est réservé aux étudiantes et étudiants de la maîtrise en génie aérospatial, option environnement virtuel.*

**INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE****TSB****TSB 103** 1 cr.**Techniques en biologie - Travaux pratiques**

Objectifs : acquérir une connaissance des méthodes usuelles de manipulation et de culture des micro-organismes; connaître les propriétés chimiques et physiques des constituants de la matière vivante et les méthodes de dosage; être capable d'utiliser les outils de base de la biochimie, de les manipuler correctement, avec exactitude et précision, et de présenter les données sous une forme appropriée.

Contenu : utilisation du microscope, coloration de bactéries tuées, culture aseptique. Balance, verrerie, mesures et pipettes automatiques; dosage et propriétés des protéines et de l'ADN. Rédaction de rapports.

Préalable : BCM 112  
Concomitante : MCB 104

**TSB 606** 4 cr.**Cultures de cellules et organismes transgéniques**

Objectif : connaître et comprendre les propriétés et les techniques reliées à la culture des cellules animales et végétales *in vitro*.

Contenu : cellules animales : organisation d'un laboratoire de culture cellulaire; principes et méthodes de stérilisation; milieux de culture : rôle et composition; culture primaire, culture des cellules adhérentes et en suspension, culture organotypique; établissement de lignées cellulaires; clonage cellulaire; conservation des cellules; décompte cellulaire; ensemencement, dispersion et propagation des cellules. Cellules végétales : avantages et désavantages de la culture; notions sur la structure des tissus et de la physiologie; conditions de culture en milieu solide et liquide; culture de méristèmes culinaires; organogenèse et notions de différenciation cellulaire; production de cals et applications; culture de tissus et de protoplastes; culture d'embryons zygotiques et formation d'embryons somatiques; évolution du tissu et de la cellule et phénomènes de dégénération. Anticorps et hybridomes. Procédés de productions de cellules en culture à grande échelle. Caractéristiques commercialement désirables. Production par des cellules en culture ou des plantes de composés pharmaceutiques, augmentation du rendement nutritif, etc.; avantages et risques pour les humains et l'environnement des plantes génétiquement modifiées. Thérapie génique.

Préalable : GNT 308

CALENDRIER 2008-2009 – FACULTÉ DE GÉNIE							1 de 2
	Trimestre automne 2008			Trimestre hiver 2009			
	Baccalauréats	Maîtrises et doctorats	Maîtrise et diplôme en gestion de l'ingénierie	Baccalauréats	Maîtrises et doctorats	Maîtrise et diplôme en gestion de l'ingénierie	
Journée d'accueil	25 août		S.O.				
Début des activités pédagogiques	25 août		28 août	5 janvier			
Activités de la Rentrée au Centre culturel	27 et 28 août		S.O.				
Début des stages coopératifs	2 septembre	S.O.		5 janvier	S.O.		
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	15 septembre		Avant le 2 <sup>e</sup> cours	21 janvier		Avant le 2 <sup>e</sup> cours	
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 <sup>er</sup> cycle à temps complet	S.O.	15 septembre pour le trimestre d'hiver	1 <sup>er</sup> novembre pour le trimestre d'hiver	1 <sup>er</sup> mars pour le trimestre d'automne	15 février pour le trimestre d'été	1 <sup>er</sup> avril pour le trimestre d'été	
Relâche des activités pédagogiques	du 20 au 24 octobre		S.O.	du 2 au 6 mars			
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	15 novembre			15 mars			
Fin des stages coopératifs	12 décembre	S.O.		17 avril	S.O.		
Fin des activités pédagogiques	19 décembre		15 décembre	30 avril		23 avril	
Congé universitaire : activités étudiantes	28 août : 8 h 30 à 22 h		S.O.	21 janvier : 8 h 30 à 22 h		S.O.	
Congés universitaires	1 <sup>er</sup> septembre (fête du Travail) 13 octobre (Action de grâces)			10 avril (Vendredi saint) 13 avril (lundi de Pâques)			
Nombre de jours d'activités pédagogiques	77 jours		75 jours	76 jours		71 jours	

N.B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke :

1. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'hiver 2009, les 2 et 3 mai;
2. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2009, les 29 et 30 août.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, le cas échéant, vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : <http://www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers>

CALENDRIER 2008-2009 – FACULTÉ DE GÉNIE				2 de 2
	Trimestre été 2009		Demi-trimestre avril-juin 2009	
	Baccalauréats	Maîtrises et doctorats	Maîtrise et diplôme en gestion de l'ingénierie	
Journée d'accueil	S.O.			
Début des activités pédagogiques	4 mai		27 avril	
Début des stages coopératifs	4 mai	S.O.		
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	21 mai		Avant le 2 <sup>e</sup> cours	
Festival des harmonies et orchestres symphoniques du Québec - Suspension des activités pédagogiques*	15 mai		S.O.	
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 <sup>er</sup> cycle à temps complet	S.O.	15 mai pour le trimestre d'automne	1 <sup>er</sup> juin pour le trimestre d'automne	
Relâche des activités pédagogiques	S.O.			
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	8 juillet		29 mai	
Fin des stages coopératifs	14 août	S.O.		
Fin des activités pédagogiques	24 août		17 juin	
Congés universitaires	18 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 29 juin (fête du Canada - report du 1 <sup>er</sup> juillet)			
Nombre de jours d'activités pédagogiques	77 jours		36 jours	

\* Ne s'applique qu'au Campus principal.

N.B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke :

1. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'hiver 2009, les 2 et 3 mai;
2. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2009, les 29 et 30 août.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, le cas échéant, vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : <http://www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers>



## FACULTÉ DE GÉNIE 2008-2009

Titre du programme	Conditions d'admission générale et particulières	Objectifs et standards
<b>Programmes de baccalauréats</b>		
Génie biotechnologique	DI ou DEC + 10.10 ou 12.87 + BIO 301 ou *	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT, 00UK, 00UL, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT
Génie chimique	DI ou DEC + 10.10 ou 12.87 ou *	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT, 00UK, 00UL, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT
Génie civil	DI ou DEC + 10.10 ou 12.87 ou *	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT, 00UK, 00UL, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT
Génie électrique	DI ou DEC + 10.10 ou *	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT ou 12.87 00UK, 00UL, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT
Génie informatique	DI ou DEC + 10.10 ou 12.87 ou *	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT, 00UK, 00UL, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT
Génie mécanique	DI ou DEC + 10.10 ou 12.87 ou *	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT, 00UK, 00UL, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT

Pour tout autre profil d'études, veuillez consulter la fiche signalétique du programme.

\* L'admission à ce programme peut se faire directement à partir d'un DEC technique. Veuillez consulter la fiche signalétique du programme.

## Faculté des lettres et sciences humaines

### Annuaire 2008-2009

(L'annuaire de la Faculté des lettres et sciences humaines constitue la sixième partie de l'annuaire général de l'Université de Sherbrooke. En conséquence, les pages sont numérotées à compter de 6-1.)

**Ce PDF a été mis à jour le 1<sup>er</sup> mai 2008.  
Depuis, des modifications peuvent avoir été apportées.  
Pour consulter la version officielle, visitez le  
[www.USherbrooke.ca/programmes](http://www.USherbrooke.ca/programmes).**

### Table des matières

Direction de la Faculté	3
Le personnel	3
Baccalauréat en communication, rédaction et multimédia	6
Baccalauréat en éducation musicale (en collaboration avec U. Laval)	8
Baccalauréat en études anglaises et interculturelles : rédaction, littérature et traduction <i>/ B.A. in English and Intercultural Studies: Professional Writing, Literature and Translation</i>	8
Baccalauréat en études littéraires et culturelles	10
Baccalauréat en études politiques appliquées	11
Baccalauréat en géomatique appliquée à l'environnement	13
Baccalauréat en histoire	14
Baccalauréat en musique	15
Baccalauréat en psychologie	22
Baccalauréat en service social	23
Baccalauréat multidisciplinaire	24
Mineure en administration	25
Mineure en biologie	26
Mineure en chimie	26
Mineure en culture musicale	26
Mineure en économique	27
Mineure en études anglaises	27
Mineure en études politiques	27
Mineure en géographie	28
Mineure en histoire	28
Mineure en lettres et langue françaises	28
Mineure en mathématiques	28
Mineure en philosophie	29
Mineure en physique	29
Mineure en relations internationales	29
Mineure en service social	30
Mineure en théologie	30
Mineure en traduction	30
Mineure multidisciplinaire	31
Certificat en anglais langue seconde	31
Certificat en arts visuels	31
Certificat en culture musicale	32
Certificat en études politiques	33
Certificat en histoire	33
Certificat en histoire du livre et de l'édition	33
Certificat en interprétation musicale	34
Certificat en langues modernes	35
Certificat en lettres et langue françaises	36
Certificat en pédagogie musicale	36
Certificat en psychologie	37
Certificat en rédaction professionnelle anglaise	38
Certificat en relations internationales	38
Certificat en traduction	39

Certificat multidisciplinaire	39
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en anglais langue seconde	39
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en chant choral	40
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en création littéraire	40
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en espagnol	41
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en français langue seconde	41
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en géographie	41
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en géomatique appliquée	42
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en histoire des arts visuels	42
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en initiation musicale	42
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en rédaction spécialisée	43
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en révision de textes	43
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en stage coopératif I	43
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en stage coopératif II	44
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en stage coopératif III	45
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle intensif en français langue seconde I	45
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle intensif en français langue seconde II	45
Maîtrise en direction chorale	46
Maîtrise en environnement	46
Maîtrise en études françaises	48
Maîtrise en études politiques appliquées	51
Maîtrise en gérontologie	52
Maîtrise en histoire	53
Maîtrise en littérature canadienne comparée	55
Maîtrise en sciences géographiques	55
Maîtrise en service social	57
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en direction de chant choral	57
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en édition et librairie	58
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études politiques canadiennes et québécoises	58
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études politiques internationales	59
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion de l'environnement	60
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en histoire	60
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en interprétation jazz	61
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en interprétation musicale	61
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en langue française, socioculture et variation linguistique	62
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en direction de chant choral	62
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en édition	63
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion de cas	63
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion des risques : sécurité civile et environnement	64
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion intégrée de l'eau	64
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en histoire canadienne et québécoise	64
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en histoire contemporaine	65
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en histoire du monde occidental	65
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en histoire et éducation à la citoyenneté	65
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en leadership public	66
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en librairie	66
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en nouvelles pratiques du français	66
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en santé-sécurité-environnement	67
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en sciences géomatiques	67
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en soutien-conseil en gérontologie	67
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en vérification environnementale	68
Doctorat en études françaises	68
Doctorat en gérontologie	70
Doctorat en histoire	70
Doctorat en littérature canadienne comparée	71
Doctorat en psychologie	72
Doctorat en télédétection	73
Microprogramme de 3 <sup>e</sup> cycle de perfectionnement en psychologie	75
Description des activités pédagogiques	76
Calendrier universitaire	179
Tableau des programmes	180

Pour tout renseignement concernant les PROGRAMMES, s'adresser à :

**Faculté des lettres et sciences humaines**

Université de Sherbrooke  
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1

Pour tout renseignement concernant l'ADMISSION ou l'INSCRIPTION, s'adresser au :

**Bureau de la registraire**

Université de Sherbrooke  
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1  
819 821-7688 (téléphone)  
1 800 267-8337 (numéro sans frais)  
819 821-7966 (télécopieur)  
www.USherbrooke.ca/information  
www.USherbrooke.ca (site Internet)

Les renseignements publiés dans ce document étaient à jour le 1<sup>er</sup> mai 2008.

L'Université se réserve le droit de modifier ses règlements et programmes sans préavis.

# Faculté des lettres et sciences humaines

## Direction de la Faculté

### Doyenne

Lynda BELLALITE

### Vice-doyen à l'enseignement et secrétaire

Robert EDWARDS

### Vice-doyenne aux études supérieures

#### et à la recherche

Thérèse AUDET

### Directeur administratif de Faculté

Jacques LEBRUN

### Secrétariat de la direction

Madeleine GRÉGOIRE, secrétaire de direction

Marie-Hélène CHAÏNÉ, secrétaire

### Personnel administratif

Lucette BROUSSEAU, adjointe au vice-doyen à l'enseignement et secrétaire

Nathalie COUTURE, adjointe à la vice-doyenne aux études supérieures et à la recherche

### SECRETARIAT DES ÉTUDES DE 1<sup>ER</sup> CYCLE

#### Commis aux affaires académiques

Véronique LANDRY

Véronique MORIN

Manon PRINCE

Gaétane ROBERT

### SECRETARIAT DES ÉTUDES SUPÉRIEURES

#### ET DE LA RECHERCHE

#### Commis aux affaires académiques

Louise DROUIN

Christiane DUBOIS

### Centre de documentation

Christiane BISSON, technicienne de la documentation

Louise CHOINIÈRE, commis II (bibliothèque)

### Centre Anne-Hébert

Isabelle BOISCLAIR, directrice

Christiane BISSON, technicienne de la documentation

### CHAIRE DE RECHERCHE DU CANADA

#### Histoire du livre et de l'édition

Jacques MICHON, titulaire

#### Centre universitaire de formation en gérontologie

Ghyslaine LALANDE, directrice

Lisette BÉRARD, secrétaire de direction

#### Secteur administratif

Marie-Claude GARNEAU, technicienne en administration

Chantal LEBLANC, technicienne en administration

Robert PÉRRALD, commis à la reprographie

Denis ROY, technicien en administration

#### Secteur de l'informatique

Thierry BOUDREAU, technicien en systèmes ordinés

Danny CORDEAU, technicien en systèmes ordinés

François CÔTÉ, analyste en informatique

Jacinthe LAVOIE, technicienne en multimédia

Guillaume MADORE, technicien en systèmes ordinés

Yves POULIN, technicien en multimédia

Hugo PROULX, technicien en systèmes ordinés

#### Secteur multidisciplinaire

Lucette BROUSSEAU, adjointe au vice-doyen

à l'enseignement et secrétaire

Véronique MORIN, commis aux affaires académiques

#### Directrices et directeurs des départements

Goze Bertin BÉNIÉ (géomatique appliquée)

Christine HUDON (histoire)

Jean-Herman GUAY (école de politique appliquée)

Armande SAINT-JEAN (lettres et communications)

Jacinthe HARBEC (musique)

Claude CHARBONNEAU (psychologie)

Suzanne GARON (service social)

## Le personnel

### DÉPARTEMENT DE GÉOMATIQUE APPLIQUÉE

#### Professeur émérite

PAQUETTE, Romain, B.A. (Montréal), L. Ph. (Toronto),

L. Th. (Heythrop), M.A., Ph. D. (géographie) (McGill)

#### Professeure et professeurs titulaires

BELLALITE, Lynda, B.A. (géographie), M.A. (géographie)

(Laval), Ph. D. (aménagement) (Montréal)

BÉNIÉ, Goze Bertin, B. Sc. A., (géomatique) M. Sc., Ph. D.

(photogrammétrie et télédétection) (Laval)

HE, Dong-Chen, B. ing. (traitement du signal) (Chine),

D.E.A., Ph. D. (automatisation et télédétection) (Nice)

MORIN, Denis, B.A., M.A. (géographie) (Laval), Ph. D.

(géographie) (Liège)

O'NEILL, Norman, B. Sc. (physique) (Bishop's), M. Sc.,

Ph. D. (physique) (York)

ROYER, Alain, B. Sc. (math.-physique), M. géophysique,

D. 3<sup>e</sup> cycle (géophysique) (Grenoble)

#### Professeurs agrégés

FOURNIER, Richard, B. Sc. (physique) (UQAM), M. Sc.

(physique) (York), Ph. D. (géomatique et télédétection)

(Laval)

GOÏTA, Kalifa, B. Sc. (topographie) (Mali), M. Sc. (géogra-

phie) (Sherbrooke), Ph. D. (télédétection) (Sherbrooke)

GRANBERG, Hardy, B. Sc. (climatologie) (Umea), M. Sc.

(hydrologie), Ph. D. (géographie physique) (McGill)

#### Professeure adjointe

MAGAGI, Ramata, B. Sc. (mathématiques-physique)

(Niamey), D.E.A (physique) (Niamey), D. (physique et

chimie de l'environnement) (Toulouse)

#### Professeures et professeurs associés

BERGERON, Martin

CORGNE, Samuel

DUBOIS, Jean-Marie

FOUCHER, Samuel

GWYN, Hugh

LAROCQUE, Gérard

LAROCHE, Pierre

LEVAC, Élisabeth

LÉVEILLÉE, Joanne

LUTHER, Joan

POULIN, André

POULIOT, Marcel

PRÉVIL, Carlo

RICHARD, Pierre

TEILLET, Philippe

#### Chargé de cours à forfait

PROVENCHER, Léo

#### Chargée et chargés de cours

CHABOT, Bernard

GERMAIN, Mickael

LAROCQUE, Gérard

LÉVEILLÉE, Joanne

LONGPRÉ, Nil

PERRAS, Louis-Paul

#### Personnel professionnel

CLICHE, Patrick, ingénieur en électronique

LAMBERT, Mariette, coordonnatrice de laboratoire

LAPERLE, Marcel, conseiller pédagogique

#### Personnel de soutien

CREVIER, Geneviève, technicienne en géomatique

GRÉGOIRE, Claire, secrétaire de direction

#### Laboratoire de géographie physique

LAMBERT, Mariette, coordonnatrice de laboratoire

#### Laboratoire de géomatique appliquée

LAPERLE, Marcel, conseiller pédagogique

#### Laboratoire de photo-interprétation

PROVENCHER, Léo, responsable du laboratoire

#### Laboratoire de spectroradiométrie

CLICHE, Patrick, ingénieur en électronique

#### Centre d'applications et de recherches

##### en télédétection (cartel)

ROYER, Alain, directeur

BÉNIÉ, Goze Bertin, professeur

FOURNIER, Richard, professeur

GOÏTA, Kalifa, professeur

GRANBERG, Hardy, professeur

HE, Dong-Chen, professeur

MAGAGI, Ramata, professeure

MORIN, Denis, professeur

O'NEILL, Norman, professeur

#### Personnel de soutien

ROBITAILLE, Diane, secrétaire de direction

### DÉPARTEMENT DE MUSIQUE

#### Professeure et professeur titulaires

BOIVIN, Jean, B. Mus., M. Mus. (musicologie) (Montréal),

D.E.A. (Sorbonne), Ph. D. (musicologie) (Montréal)

HARBEC, Jacinthe, B. Mus., M.A., Ph. D. (analyse et

écriture) (McGill)

#### Professeurs agrégés

BOIVIN, Mario, B. Mus., M. Mus. (interprétation) (Laval)

LAMBERT, Michel, B. Mus. (jazz) (Concordia), M. Mus.

(interprétation) (Montréal)

#### Professeure adjointe

LESSARD, Anick, B. Mus. (interprétation flûte traversière),

M. Mus., D. Mus. (interprétation) (Montréal)

#### Chargées et chargés de cours

BÉCHARD, Élise, chant jazz

BELLEMARE, Yvon, piano jazz et ensemble jazz, forma-

tion auditive jazz, harmonisation jazz au clavier, atelier

d'improvisation jazz

BERNARD, Michel, batterie

BERNIER, François, direction d'ensembles instrumen-

taux

BONNEAU, Marc, batterie

BOURGET, Jacques, trombone jazz

BROWN, Isabelle, eutonie

CÔTÉ, Gérald, musicologie (jazz et ethnique)

CÔTÉ, Pierre, guitare jazz

CROTEAU, Mariane, clarinette

DE GRÂCE, Nathalie, clarinette

DESMARAIS, Gail, chant classique

DESNOYERS, Michel, littérature du piano

DODIER, Chantale, formation auditive, saxophone

classique

DOYON, Robin, trompette classique

GAUTHIER, Michaël, guitare jazz, ensemble jazz, atelier

d'improvisation jazz

GEAREY, Jonathan, guitare jazz

GELFAND, David, contrebasse jazz, ensemble jazz, atelier

d'improvisation jazz

GENDREAU, Camille, hautbois

GEOFFROY, Serge, musique et cinéma, édition musicale

informatisée

GODIN, Daniel, violon

GODIN, Jon-Tomas, analyse musicale

HÉROUX, Isabelle, guitare classique, ensemble

de guitares, pédagogie instrumentale

LATOUR, Jean-François, piano

LÉVEILLÉE, François, guitare jazz

LOZANO, Francisco, saxophone jazz

MALLETTE, Marcelle, violon

MALO, Alain, contrebasse classique

MARCHAND, Guy, histoire de la musique

MUNOZ, Angelo, trombone classique

O'MALLEY, Larry, enregistrement

PEDNEAULT, Julie, analyse musicale  
 PICARD, Carmen, piano, atelier d'accompagnement  
 PILOTE, Thierry, écriture  
 ROSS, Johanne, chant choral  
 ROY, Stéphanie, danse folklorique et enfantine  
 SAVOIE, Richard, saxophone  
 VALLIÈRES, Michel, analyse  
 VIENS, Lise, théorie musicale et histoire de la musique  
 ZANELLA, Jean-Pierre, théorie jazz 2<sup>e</sup> cycle

**Accompagnatrices**

ASSELIN, Rosalie  
 FLAMAND, Guylaine

**Personnel de soutien**

BOLDUC, Christiane, secrétaire de direction  
 MELANSON, Denis, technicien en musique  
 PRÉFONTAINE, Nicole, secrétaire

**Bibliothèque de musique**

BAREIL, Sylvie, bibliothécaire  
 BONIN, Ève, commis  
 VAILLANCOURT, Marcelle, technicienne  
 en documentation

**DÉPARTEMENT DE PSYCHOLOGIE****Professeur émérite**

SAINT-ARNAUD, Yves, B. Ph., L. Ph., Ph. D. (psychologie)  
 (Montréal)

**Professeures et professeurs titulaires**

AUDET, Thérèse, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (psychologie)  
 (Montréal)  
 CHARBONNEAU, Claude, B. Ph., L. Ph., Ph. D. (psychologie)  
 (Montréal)  
 CHIASSON, Nicole, B.A. (psychologie) (Sherbrooke),  
 M. Ps. (Sherbrooke), Ph. D. (psychologie) (Montréal)  
 CÔTÉ, Guylaine, B.A., M. Ps. (Ottawa), Ph. D. (psychologie  
 clinique) (Québec)  
 LORRAIN, Dominique, B.A., Ph. D. (psychologie)  
 (Ottawa)  
 PROULX, Jacques, B. Sp. (théologie) (UQTR), M. Ps.  
 (Sherbrooke)

**Professeures et professeurs agrégés**

COURCY, François, B. Sc. (psychologie), M. Ps., Ph. D.  
 (psychologie) (Montréal)  
 DESCÔTEAUX, Jean, B.A. (psychologie) (Sherbrooke),  
 M. Sc., Ph. D. (psychologie clinique) (Laval)  
 GOSSELIN, Patrick, B.A., M. Ps., Ph. D. (psychologie)  
 (Laval)  
 LEBLANC, Jeannette, B. Sc. Inf. (Moncton), M. Ps., Ph. D.  
 (éducation) (Sherbrooke)  
 MANDEVILLE, Lucie, B.A., M. Ps. (Sherbrooke), Ph. D.  
 (andragogie) (Montréal)  
 PAPINEAU, Marie, B.A. (psychologie) (Sherbrooke), M. Ps.  
 (Montréal), M. Sc. et Ph. D. (psychologie) (Pacific Graduate  
 School of Psychology, Palo Alto, Cal.)  
 PUENTES-NEUMAN, Guadalupe, B.A. (psychologie), M.A.  
 (psychologie), Ph.D. (psychologie) (Montréal)

**Professeures et professeurs adjoints**

BRASSARD, Audrey, B.A. (psychologie), M.Ps., Ph. D.  
 (UQTR)  
 BRAULT-LABBÉ, Anne, B. Sc. (psychologie), Ph. D.  
 (psychologie clinique) (Montréal)  
 CÔTÉ, Benoît, B.A. (psychologie), M. Ps. (Sherbrooke),  
 Ph. D. (psychologie) (Montréal)  
 GAGNON, Jean, B. Sc. (psychologie), M. Ps. (Montréal),  
 Ph. D. (psychologie) (Montréal)  
 GAGNON, Lise, M. Ps., Ph. D. (neuropsychologie)  
 (Montréal)  
 MORIN, Alexandre, B.A. (psychologie), Ph. D. (psychologie)  
 (Montréal)  
 ROY, Francine, B. Sc., M. Ps., Ph. D. (psychologie)  
 (Montréal)

**Professeures et professeurs associés**

ANCTIL, Pierre  
 BAREIL, Céline  
 BRUNET, Alain  
 BRUNET, Luc  
 CÔTÉ, Gilles  
 DAIGLE, Marc  
 DALKIR, Kimiz  
 DELISLE, Gilles

DEMBRI, Aïcha Nora  
 DOLBEC, André  
 DRAPEAU, Martin  
 DROUIN, Marc-Simon  
 DUBÉ, Micheline  
 GOSSELIN, Éric  
 GUAY, Jean-Pierre  
 HABIMANA, Emmanuel  
 HARVEY, Pierre-Léonard  
 HARVEY, Steve  
 LAFORTUNE, Denis  
 LANGLOIS, Frédéric  
 LAVALLÉE, Marguerite  
 LECLERC, Gilbert  
 LEFRANÇOIS, Richard  
 LEMELIN, Sophie  
 LEMONCHOIS, Myriam  
 LÉVEILLÉ, Suzanne  
 MARINEAU, René  
 MIRON, Jean-Marie  
 NAMASTE, Viviane  
 PESANT, Nicholas  
 RICHELIEU, Gilles  
 ROY, Denis A.  
 SAVOIE-ZAJE, Lorraine  
 ZADRA, Antonio

**Chargées et chargés de cours**

BEAUDOIN, Guylaine  
 BEAUDOIN, Louise  
 BELLEY, Hélène  
 BERGERON, Jean-Serge  
 BLAIS, Étienne  
 BOLDUC, Marc  
 BOUCHARD, Sébastien  
 BOUCHARD, Stéphane  
 BOUCHER, Diane  
 BOURQUE, Renée  
 BRILLON, Pascale  
 BRUNET, Luc  
 CHAMPOUX, Jean-François  
 CHARUEST, Jacques  
 COLLAS, Philippe  
 CORDIER, Claude  
 CÔTÉ, Gilles  
 COUSINEAU, Pierre  
 COUTURE, Mélanie  
 CURADEAU, Steve  
 DAIGLE, Marc  
 DAS, Kalpana  
 DAVID, Charles-Philippe  
 DELISLE, Gilles  
 DELISLE, Josée  
 DESCHÈNES, Geneviève  
 DESJARDINS, Daniel  
 DESJARDINS, Pierre  
 DESSERTINE, Louise  
 DIONNE, Claude  
 DRAPEAU, Martin  
 DROUIN, Marc-Simon  
 DUCHASTEL, Alexandra  
 DUPUIS, Jean-Pierre  
 GAGNON, Claude  
 GAGNON, Serge  
 GEOFFRION, Steve  
 GIGUÈRE, Michel  
 GIRARD, Line  
 GIRARD-HURBUTISE, Marie  
 GOSSELIN, Nathalie  
 GOULET, Caroline  
 GRAND'MAISON, Gemma  
 GRENIER, Marie-Rose  
 GINCHERAU, Yvon  
 GUAY, Jean-Pierre  
 GUILLET, Danielle  
 GUILLOT, Yves  
 HARVEY, Steve  
 HÉROUX, Alain  
 HIVON, Michel  
 HOULD, Richard  
 JACQUES, Anne-Marie  
 LABELLE, Ghislaine  
 LACROIX, Claudette  
 LAFONTAINE, Anne  
 LAFORTUNE, Denis

LAMBERT, Martin  
 LAUZIER, Diane  
 LEBEL, Grégoire  
 LECOMTE, Conrad  
 LEMIEUX, Carl  
 LÉVEILLÉ, Suzanne  
 LORTIE, Jean  
 LUC, Édith  
 LYNES, Patrick  
 MARCEAU, Jean-Pierre  
 MARINEAU, René F.  
 MEUNIER, Pierre-Marc  
 MIGNEAULT, Chantal  
 MIRANDA, Dave  
 MIRON, Jean-Marie  
 MORRISON, Andrea  
 NTEBUTSE, Jean Gabin  
 OUELLETTE, Yvan  
 PAQUET, François  
 PEDNEAULT, France  
 PELLETIER, Robert  
 PESANT, Nicholas  
 PLAAT-GDOASDOUE, Nathalie  
 POTVIN, France  
 POULIN, Annie  
 POULIN, Ève-Marie  
 PRONOVOST, Louise  
 PROULX, Chantale  
 PROULX, Jean  
 RICHARD, Caroline  
 RHEAULT, Amélie-Hélène  
 RIOUX, Josée  
 SAINTONGE, Serge  
 SAVOIE-ZAJC, Lorraine  
 SÉGUIN, Guylaine  
 SIMONEAU, Marie-Ève  
 ST-ARNAUD, Yves  
 VADENAIS, Anne  
 VILLEMAIRE, Lise  
 ZADRA, Antonio

**Personnel professionnel**

DUGUAY, François, coordonnateur des stages et des  
 internats en psychologie

**Personnel de soutien**

BERGERON, Jean, technicien en administration  
 BOILY, Suzanne, secrétaire  
 LAPRISE, Suzanne, secrétaire

**DÉPARTEMENT DE SERVICE SOCIAL****Professeures et professeurs titulaires**

BEAULIEU, Marie, B. Sc., M. Sc. (criminologie), Ph. D.  
 (sciences humaines appliquées) (Montréal)  
 GARON, Suzanne, B.A., M.A. (sociologie) (UQAM), Ph. D.  
 (sociologie) (Francfort)  
 HURTUBISE, Roch, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (sociologie)  
 (Montréal)  
 MALAVOY, Marie, B. Sc., M. Sc. (service social)  
 (Montréal)  
 VAN CALOEN, Benoît, Dipl. d'État (service social)  
 (Belgique), M.S.S. (service social) (Sherbrooke), Ph. D.  
 (sciences humaines appliquées) (Montréal)  
 VATZ-LAAROUSSI, Michèle, Dipl. d'État (assistance so-  
 ciale) (France), maîtrise (sociologie) (Tours), D. 3<sup>e</sup> cycle  
 (psychologie) (Paris V)

**Professeures et professeurs agrégés**

CAILLOUETTE, Jacques, B. Sc. (service social) (Sherbrooke),  
 M.A. (sociologie), Ph. D. (service social) (Laval)  
 COUTURIER, Yves, B.S.S., M.S.S. (Sherbrooke), Ph. D.  
 (sciences humaines appliquées) (Montréal)  
 DALLAIRE, Nicole, B.S.S., M.S.S. (Montréal), Ph. D.  
 (sciences humaines appliquées) (Montréal)  
 MONTAMBAULT, Esther, B.S.S. (Laval), M.S.S.  
 (Sherbrooke), Ph. D. (sciences sociales) (Laval)  
 MORIN, Paul, B.A., (communication), M.A. (sociologie)  
 (Laval), Ph. D. (sociologie) (Montréal)

**Professeure adjointe**

LEMAÏ, Louise, B. Sc., M. Sc. (psychoéducation), Ph. D.  
 (sciences humaines appliquées) (Montréal)

**Professeure suppléante**

LENOIR, Annick, B. (communication) (Montréal), M. Sc.,  
 Ph.D. (anthropologie) (Montréal)



**Professeures et professeurs associés**

GRAVEL, Jean-Paul  
LACHANCE, Nathalie F.  
MANÇO, Altay  
MERCIER, Clément  
ST-ONGE, Myrèille  
TANNENBAUM, Cara  
VIRIOT-DURANDAL, Jean-Philippe

**Chargées et chargés de cours**

BEAUCHAMP, Jean-Jacques  
BELLERROSE, Jean-Guy  
BOUCHER, Diane  
BOYER, Ginette  
CARRIER, Sébastien  
CHAINÉ, Lucie  
CÔTÉ, Laurent  
CÔTÉ, Richard  
FLUET, Johanne  
FRIGON, Serge  
GAGNON, Dominique  
GRENIER, Marie-Rose  
LAMBERT, Annie  
MOLINA, Ernesto  
OUELLET, Mylène  
PAQUETTE, Gilles  
RIOUX, Josée  
ROOS, Jean-François

**Personnel professionnel**

LAFLEUR, Julie, conseillère aux programmes  
LAGANIÈRE, Pierre, conseiller des stages

**Personnel de soutien**

BOLDUC, Renée, secrétaire de direction  
ROY, Chantal, agente d'administration  
ROYER, Andrée, secrétaire

**DÉPARTEMENT DES LETTRES  
ET COMMUNICATIONS****Professeur émérite**

SIROIS, Antoine, B.A., L. ès L. (Montréal), Dipl. Th. (Sherbrooke), D. d'U. (littérature comparée) (Paris)

**Professeures et professeurs titulaires**

BEAUDET, Céline, B.A., M.A. (McGill), D. 3<sup>e</sup> cycle (sciences de l'information et de la communication) (École des hautes études en sciences sociales) (Paris)  
CAJOLET-LAGANIÈRE, Hélène, M.A. (McGill), Ph. D. (lettres) (Sherbrooke)  
DOSTIE, Gaétane, B.A. (philosophie), M.A. (linguistique) (Sherbrooke), Ph. D. (Montréal)  
FOREST, Jean, B.A. (U. Laurentienne), M.A. (études françaises) (Laval), M.A. (théologie) (Sherbrooke), Ph. D. (études françaises) (Laval)  
GRANT-RUSSELL, Pamela, B.A. (Carleton), M.A. (linguistique) (Ottawa), Ph. D. (Montréal)  
HÉBERT, Pierre, L. ès L., M.A. (français) (Sherbrooke), Ph. D. (littérature québécoise) (Laval)  
LAHAIE, Christiane, B.A. (anglais) (McGill), M.A. (littérature française), Ph. D. (littérature québécoise) (Laval)  
MARQUIS, André, B.A., M.A., Ph. D. (littérature) (Sherbrooke)  
MARTEL, Pierre, B.A., L. ès L. (Laval), M.A. (linguistique), D. 3<sup>e</sup> cycle (philologie) (Strasbourg)  
MERCIER, Louis, B.A. (études françaises), M.A. (linguistique française), Ph. D. (Laval)  
MICHON, Jacques, B.A. (Montréal), M.A. (McGill), D. 3<sup>e</sup> cycle (Paris)  
PIETTE, Jacques, B.A. (Laval), M. Sc., Ph. D. (communication) (Montréal)  
PONS, Christian-Marie, D.E.U.G., L. ès L. (Paris I), M.A. (arts plastiques) (Paris I), Ph. D. (études françaises) (Montréal)  
RAJOTTE, Pierre, B.A. (études françaises), M.A. (littérature québécoise), Ph. D. (Laval)  
REID, Gregory, B.A., M.A. (anglais) (Carleton), Ph. D. (anglais) (Montréal), Dipl. (communications) (Concordia)  
RIMSTEAD, Roxanne, B.A. (anglais) (York University), M.A. (anglais), Ph. D. (littérature comparée) (Montréal)  
SAINT-JEAN, Armande, Ph. D. (communications) (McGill)  
SIEMERLING, Winfried, M.A. (études françaises et anglaises) (Freiburg), M.A. (littérature canadienne comparée), Ph. D. (Toronto)

VINET, Marie-Thérèse, L. ès L., M. Ling., D. Ling. (Paris)

**Professeures et professeur agrégés**

BOISCLAIR, Isabelle, B.A., M.A., Ph. D. (études françaises) (Sherbrooke)  
EDWARDS, Robert, B.A., M.A. (anglais) (Bishop's), Ph. D. (sciences de l'éducation) (Montréal)  
GODBOUT, Patricia, B.A. (études françaises) (Montréal), M.A. (littérature canadienne comparée) (Sherbrooke), Ph. D. (études françaises) (Sherbrooke)  
LUNEAU, Marie-Pier, B.A., M.A., Ph. D. (études françaises) (Sherbrooke)  
MASSON, Chantal-Édith, B.A. (études françaises) (Sherbrooke), M. Sc. (communication) (Montréal), Ph. D. (études françaises) (Sherbrooke)  
VINCENT, Josée, B.A., M.A., Ph. D. (études françaises) (Sherbrooke)  
WATTEYNE, Nathalie, B.A. (études françaises) (Laval), M.A. (littérature française, création) (Laval), D.E.A. (sémiologie) (Paris 7), Ph. D. (littérature comparée) (Paris X)

**Professeures et professeurs adjoints**

BÉLISLE, Denis, B.A., M.A., Ph. D. (psychologie) (Ottawa)  
COLLETTE, Karine, B.A. (lettres modernes), M.A. (français langage), D. (linguistique) (Franche-Comté)  
DAVID, D. Marc, B.A., M.A. (sciences de la communication) (Montréal)  
SCOWCROFT, Ann, professeure suppléante, B.A., M.A. (English Literature) (McGill), Ph.D. (éducation) (Sherbrooke)  
YELLE, François, B.A. (sciences), M.A. (sciences de la communication) (Montréal), Ph. D. (communication) (Montréal, UQAM, Concordia)

**Professeures et professeurs associés**

ALAMARGOT, Denis  
ANCRENAT, Anne-Marie  
AUBIN, Paul  
BENZAKOUR, Fouzia  
DE BONVILLE, Jean  
GALLICHAN, Gilles  
GIROUX, Luc  
LEAHY, David  
MARCHEIX, Daniel  
PIRON, Sophie

**Chargées et chargés de cours à forfait**

BAILLARGEON, Dany  
BONNEAU, Julie  
BRISSON, Frédéric  
DUBOIS, Caroline  
FORTIER, Shirley

**Chargées et chargés de cours**

ARISS, Michelle  
BEAUDOIN, Marie-France  
BEAUDRY, Jacques  
BEAULNE, Paul  
BENEVENTI, Domenico  
BERGERON, Stéphanie  
BENZAKOUR, Fouzia  
BOLDUC, Milena  
BOUDREAULT, Diane  
BRISSON, Frédéric  
CARRIER, Jean-Pierre  
CAYOUILLE-PAPINEAU, Marie-Maude  
COPPÉ, Delphine  
CORREIA-REID, Coralia  
CRICHTON, Judith  
DAGENAIS, Natasha  
DAGENAIS, Yvan  
DÉCARY, Anouk  
DESCÔTEAUX, Valérie  
DESLAURIERS, Camille  
DESMEULES, Georges  
DORÉ, Martin  
DUHAIME, Héloïse  
DUMAS, Pascale  
ELCHACAR, Mireille  
FISSET, Marie-Ève  
GAGNON, Lollie  
GAGNON, Sophie  
GENÉT, Pascal  
GIGUÈRE, July  
GILBERT, Simon

HALLÉ, Sylvie  
HARNOIS, Julie  
KARTCHAVA, Eva  
KERR, Thomas  
LANDRY, François  
LANGLOIS, Madeleine  
LAUZIER, Diane  
LEAHY, David  
LEFEBVRE, Michel  
LOSITO, Angela  
MARTEL, Jean-Philippe  
MASSÉ, Éric  
MASTINE, Ron  
MELANÇON, Alain  
MICHAUD, Marie  
MOLINA, Ernesto  
NEMIROVSKY, Maria  
NICOL, Patrick  
PAINCHAUD, Monique  
PELLERIN, Lyne  
PÉPIN, Linda  
PESOT, Sébastien  
POIRIER, Vicky  
PORRAS MORILLO, Hannia  
PRESSÉ, Suzanne  
PROMIES, Marina  
QUINTAL, Patrick  
RAFO, Snjezana  
REMYSEN, Wim  
RHEAULT, Amélie-Hélène  
RICHARD, Suzanne  
RICHER, Manon  
ROBBEZ-MASSON, Karine  
ROSA, Guy  
ROY, Brigitte  
SALAÜN, Élise  
SILAS, Mary  
SMITH, Denis  
STERLIN, Marie-Denise  
SULLIVAN-LAPP, Lee  
SUTHERLAND, Kate  
THIBODEAU, Sarah  
TOMBS, Georges  
TRAVELLA, Anne-Marie  
TREMBLAY, Éliane  
TRINQUE, Steve  
TRUDEL, Hélène  
VIENS, Suzanne  
WENER, Normand

**Personnel cadre**

BLEYS, Françoise

**Personnel professionnel**

BOUDREAULT, Diane, conseillère pédagogique  
HURTUBISE, Anne, coordonnatrice  
LOSITO, Angela, conseillère pédagogique, Centre de langues (anglais)  
MONTPETIT, Chantal, conseillère pédagogique  
PORRAS-MURILLO, Hannia, conseillère pédagogique, Centre de langues (espagnol)  
THIBODEAU, Sarah, conseillère pédagogique, Centre de langues

**Personnel de soutien**

FONTAINE, Ginette, secrétaire de direction  
LAFRANCE, Danielle, secrétaire de direction  
OUELLETTE, Rachel, secrétaire de direction  
SYKES, Laurie, secrétaire de direction

**DÉPARTEMENT D'HISTOIRE****Professeures et professeurs émérites**

DE BUJANDA, J.-Martinez, L. His, D. Th. (Rome), D. 3<sup>e</sup> cycle (histoire) (Paris)  
DÉSILETS, Andrée, B.A. (Sherbrooke), M.A. (Bishop's), L. ès L., D.E.S., D. ès L. (histoire) (Laval)  
DUMONT, Micheline, B.A., L. ès L. (Montréal), D.E.S. (histoire) (Laval)  
KESTEMAN, Jean-Pierre, L. ès L., B.A. (Louvain), M.A. (Sherbrooke), Ph. D. (Montréal)  
VALCKE, Louis, LL. D., B. Ph., L. Ph., D. Ph. (Louvain)

**Professeures et professeurs titulaires**

CHAPUT, Bernard, B.A. (Montréal), L. Ph. (Paris), M.A. (sciences médiévales) (Montréal)

GOSSAGE, Peter, B.A., M.A. (histoire) (McGill), Ph. D. (histoire) (UQAM)  
 HUDON, Christine, B.A., M.A. (histoire) (Montréal), D.É.A. (histoire) (Rennes 2), Ph. D. (études québécoises) (Trois-Rivières)  
 LAPERRIÈRE, Guy, B.A., M.A. (sciences médiévales) (Montréal), D. 3<sup>e</sup> cycle (histoire contemporaine) (Lyon)  
 LEGAULT, Georges-A., B. Ph., LL. L., M.A., Ph. D. (philosophie) (Montréal)  
 MÉTAYER, Christine, B.A. (histoire ethnologie), M.A. (histoire) (Laval), D.E.A. (histoire des civilisations) (E.H.E.S.S.S. Paris), Ph. D. (histoire) (Laval)  
 SOUTHAM, Peter, B.A. (Toronto), L. ès L., M.A. (histoire) (Montréal), Ph. D. (Laval)

**Professeure agrégée**

BIENVENUE, Louise, B.A. (sciences politiques), M.A. (histoire), Ph. D. (histoire) (UQAM), D.E.A. (histoire et civilisations) (Paris 7)

**Professeur et professeur adjoints**

DRAMÉ, Patrick, DEA, M.A. Ph. D. (histoire moderne et contemporaine) (Paris IV-Sorbonne)  
 DUMAS, Geneviève, B.A. (histoire) (Sherbrooke), M.A. (sciences médiévales), Ph. D. (histoire) (Montréal)

**Professeur chargé d'enseignement**

ROBICHAUD, Léon, M.A. (histoire) (McGill)

**Professeurs associés**

GRANGER, Serge  
 NOOTENS, Thierry  
 POULIN, André

**Chargées et chargés de cours**

ADNANE, Khalid  
 BROUARD, Annie  
 CARRIER, Marc  
 CHADWICK, Robert  
 CHARBONNEAU, Sophie  
 CÔTÉ, Michel  
 FERRON, Evelynne  
 FOUGÈRES, Dany  
 FOURNIER, Jonathan

LANTHIER, Stéphanie  
 MÉLANÇON, Alain  
 MELANÇON, François  
 PAQUIN, René  
 PINCINCE, Jacques  
 SAWAYA, Jean-Pierre  
 THUOT, Jean-René

**Personnel de soutien**

DUCHARME, Gaétane, secrétaire de direction

**ÉCOLE DE POLITIQUE APPLIQUÉE****Professeurs titulaires**

AOUN, Sami, B.A., M.A., Ph. D. (philosophie) (Liban)  
 BINETTE, Pierre, B.A. (science politique), M.A. (Ottawa), D. 3<sup>e</sup> cycle (Paris)  
 GUAY, Jean H., B.A. (science politique) (UQAM), M.A. (science politique) (Ottawa), Ph. D. (science politique) (Montréal)  
 VANDAL, Gilles, B.A., M.A. (histoire) (Ottawa), Ph. D. (History) (William and Mary)

**Professeure et professeurs adjoints**

LOISEAU, Hugo, B.A. (histoire) (Sherbrooke), M.A. (science politique) (Laval)  
 PAQUIN, Stéphane, B.A. (science politique générale) (Montréal), M. Sc. (science politique, relations internationales) (Montréal), Ph. D. (science politique, relations internationales) (Paris)  
 PATSIAS, Caroline, diplôme (droit, économie et administration publique) (Institut d'études politiques d'Aix-en-Provence), DEA (politique comparée), Ph. D. (sciences politiques) (Laval)

**Professeur chargé d'enseignement**

DESCHÈNES, Dany, B.A. (science politique) (Montréal), M.A. (études régionales) (Chicoutimi)

**Professeures et professeurs associés**

FRULLA, Liza  
 HUBERT, Jean-Paul  
 MARTINEAU, Raymonde  
 VENNE, Jules-Pascal

**Chargée et chargés de cours à forfait**

ADNANE, Khalid  
 CHAINEY, Vicky  
 GRANGER, Serge

**Chargées et chargés de cours**

BARTHE, Sébastien  
 BLANCHETTE, Philippe-David  
 BOUCHER, Jean-Christophe  
 BREAULT, Yann  
 CLAVIER, Howie  
 GAGNON, Benoît  
 GAUDREAU, Serge  
 LANDRY, Rémi  
 LANTHIER, Stéphanie  
 LAPOINTE, Francis  
 LAZO-CIVIDANES, Jorge  
 MIHOUB, Samia  
 MONTAMBEAULT, Françoise  
 MORIN, Jean-Frédéric  
 PICHET, Hubert  
 SÉVIGNY, Bernard

**Personnel professionnel**

LACROIX, Isabelle, conseillère pédagogique

**Personnel de soutien**

PATRY, Ghislaine, secrétaire de direction

Le règlement facultaire d'évaluation des apprentissages est publié sur Internet à l'adresse : [www.USherbrooke.ca/accueil/documents/politiques/pol\\_2500-008/](http://www.USherbrooke.ca/accueil/documents/politiques/pol_2500-008/)

Tout au long de l'année, vous pouvez consulter la version la plus récente de la description des programmes à l'adresse suivante : [www.USherbrooke.ca/programmes](http://www.USherbrooke.ca/programmes)

## Baccalauréat en communication, rédaction et multimédia

819 821-7266 (téléphone)

819 821-7285 (télécopieur)

[etudes.francaises@USherbrooke.ca](mailto:etudes.francaises@USherbrooke.ca) (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines**

Le programme de baccalauréat en communication, rédaction et multimédia permet un cheminement général et un cheminement en communication marketing. Le cheminement général conduit à la maîtrise en études françaises, cheminement en communication et langage. Le cheminement en communication marketing conduit à la maîtrise en administration, concentration en communication marketing.

**GRADE :** Bachelière ou bachelier ès arts, B.A.

**OBJECTIFS****Objectif général**

Former des professionnelles et professionnels polyvalents de la communication, de la rédaction et du multimédia, aptes à assumer ou à prendre en charge toutes les étapes d'un projet : conception d'idées originales, recherche de documentation et analyse de contenu, rédaction selon le contexte de communication et diffusion sur de multiples supports (écrits ou électroniques).

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de concevoir et de gérer des projets dans les domaines de la langue et des communications;
- de maîtriser la langue, l'écriture et les divers types de rédaction professionnelle, et de s'initier à diverses pratiques langagières (audio, visuelle, etc.);
- de se familiariser avec le contexte de communication dans ses dimensions sociale, institutionnelle, politique et éthique;

- de développer une attitude critique par l'étude des principaux modèles théoriques et par l'analyse de discours spécialisés;
- d'exploiter les ressources informatiques dans une perspective de traitement, de mise en forme et de diffusion de l'information.

**Pour le cheminement général**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des compétences polyvalentes dans les domaines visés et de s'initier à plusieurs pratiques professionnelles;
- de se familiariser avec différentes activités du domaine des communications, de la rédaction ou du multimédia, dans lequel il sera ultérieurement possible de se spécialiser.

**Pour le cheminement en communication marketing**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des compétences spécialisées dans le domaine de la communication marketing;
- d'explorer toutes les facettes de ce champ de pratique professionnelle;
- de conjuguer des apprentissages dans les deux disciplines des communications et de l'administration;
- d'acquérir les préalables nécessaires à l'admission à la maîtrise en administration – concentration communication marketing.

**ADMISSION**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION****Pour le cheminement général**

Régime régulier à temps complet, au moins pendant les trois premières sessions  
 Régime coopératif à temps complet

**Pour le cheminement en communication marketing**

Régime coopératif à temps complet pour un certain nombre d'étudiantes et d'étudiants

**MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF****Pour le cheminement général**

Normalement, l'étudiante ou l'étudiant s'inscrit en première session au trimestre d'automne et l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-

**Pour le cheminement en communication marketing**

Normalement, l'étudiante ou l'étudiant s'inscrit en première session au trimestre d'automne et l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ
S-1	S-2	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6

**CONDITIONS D'ACCÈS AU RÉGIME COOPÉRATIF****Pour le cheminement général**

Sous réserve de la disponibilité des stages, l'étudiante ou l'étudiant, pour avoir accès au régime coopératif, doit avoir réussi toutes les activités pédagogiques obligatoires des deux premières sessions d'études, être inscrit aux activités pédagogiques obligatoires de la troisième session et maintenir une moyenne cumulative d'au moins 2,5 dans un système où la note maximale est de 4,3.

**Pour le cheminement en communication marketing**

Sous réserve de la disponibilité des stages, l'étudiante ou l'étudiant inscrit au cheminement en communication marketing est automatiquement admis au régime coopératif.

**CRÉDITS EXIGÉS :** 90

**PROFIL DES ÉTUDES****TRONC COMMUN** (33 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires** (33 crédits)

CRM 100	Documentation	CR	3
CRM 101	Institutions de la communication	3	3
CRM 102	Plans de communication	3	3
CRM 103	Norme et analyse <sup>(1)</sup>	3	3
CRM 104	Rédaction : style et clarté	3	3
CRM 115	Médias numériques <sup>2</sup>	3	3
CRM 140	Enjeux sociaux du multimédia	3	3
CRM 141	Fondements de la communication	3	3
CRM 142	Internet et multimédia I	3	3
CRM 144	Rédaction technique et promotionnelle	3	3
CRM 300	Grammaire avancée	3	3

**CHEMINEMENT GÉNÉRAL** (90 crédits)

- 33 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 12 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement
- 36 crédits d'activités pédagogiques à option
- 9 crédits d'activités pédagogiques au choix

**Activités pédagogiques obligatoires** (12 crédits)

CRM 121	Langages de communication	CR	3
CRM 143	Révision de textes	3	3
CRM 145	Production multimédia I	3	3
LCR 100	Langue, culture et société	3	3

**Activités pédagogiques à option** (36 crédits)

Choisies parmi les activités des neuf blocs suivants :

**BLOC 1 : Langages et médias**

CRM 201	Communication et langage visuel	CR	3
CRM 202	Langage de l'image animée	3	3
CRM 204	Rédaction de scénarios	3	3
CRM 205	Atelier de communication orale	3	3
CRM 206	Production radio	3	3
CRM 207	Pratique de la vidéo numérique	3	3

**BLOC 2 : Pratiques de la rédaction**

CRM 122	Anglicismes au Québec	CR	3
CRM 123	Rédaction professionnelle	3	3
CRM 220	Le résumé	3	3
CRM 221	Atelier de recherche en rédaction	3	3
CRM 222	Révision et réécriture	3	3
CRM 223	Rédaction créative	3	3
CRM 224	Argumentation et persuasion	3	3
CRM 225	Lecture et analyse d'écrits professionnels	3	3

**BLOC 3 : Multimédia**

ART 244	Création assistée par ordinateur	CR	3
CRM 241	Publication assistée par ordinateur	3	3
CRM 242	Infographie et communication	3	3
CRM 243	Internet et multimédia II	3	3
CRM 245	Production multimédia II	3	3

**BLOC 4 : Journalisme**

CRM 260	Rédaction journalistique	CR	3
CRM 261	Magazines et périodiques	3	3
CRM 262	La presse spécialisée	3	3
CRM 263	Discours de presse	3	3
CRM 264	Vulgarisation scientifique	3	3
CRM 265	Critique culturelle	3	3
CRM 266	Journalisme électronique	3	3

**BLOC 5 : Relations publiques et publicité**

CRM 280	Introduction aux relations publiques	CR	3
CRM 281	Pratique des relations publiques	3	3
CRM 282	Introduction à la publicité	3	3
CRM 283	Création et rédaction publicitaires	3	3
CRM 284	Communication organisationnelle	3	3
CRM 285	Communication interpersonnelle	3	3

**BLOC 6 : Langue : description et normalisation**

LCR 301	Le sens : texte et contexte	CR	3
LCR 302	Histoire de la langue française	3	3
LCR 303	Français québécois : aspects généraux	3	3
LCR 304	Analyse conversationnelle	3	3
LCR 305	Grammaire descriptive	3	3
LCR 306	Variation du français	3	3
LCR 307	Lexique et banques de données informatisées	3	3
LCR 308	Aménagement de la langue	3	3
LCR 309	Les dictionnaires	3	3
LCR 310	Lexicologie	3	3
LCR 312	Programme de lecture en linguistique	3	3
LCR 313	Introduction à la sociolinguistique	3	3

**BLOC 7 : Critique et méthode**

CRM 200	Analyse de l'information télévisée	CR	3
CRM 320	Méthodologie de la recherche	3	3
CRM 321	Enquêtes et sondages	3	3
CRM 322	Femmes, écriture et représentation	3	3
CRM 323	Idéologie de l'écriture : des origines au Moyen Âge	3	3
CRM 324	Idéologie de l'écriture : les Temps modernes	3	3
CRM 326	Impacts des médias	3	3
CRM 327	Éthique et communications publiques	3	3
CRM 330	Communication et mondialisation	3	3

**BLOC 8 : Langue anglaise et traduction**

ANG 128	<i>English Composition</i>	CR	3
ANG 133	<i>Comparative Stylistics, French-English</i>	3	3
ANG 225	<i>Advanced Writing Skills</i>	3	3
ANS 400	Anglais avancé I	3	3
ANS 500	Anglais avancé II	3	3
TRA 110	Initiation à la traduction	3	3
TRA 210	Traduction générale	3	3

**BLOC 9 : Projets particuliers et microstages**

CRM 340	Programme de lecture	CR	3
CRM 600	Cours tutorial I	3	3
CRM 601	Cours tutorial II	3	3
CRM 602	Cours tutorial III	3	3
CRM 603	Activité pratique en milieu de travail	3	3

**Activités pédagogiques au choix** (9 crédits)

**CHEMINEMENT EN COMMUNICATION MARKETING** (90 crédits)

- 33 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 33 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement
- 18 crédits d'activités pédagogiques à option
- 6 crédits d'activités pédagogiques au choix

**Activités pédagogiques obligatoires** (33 crédits)

ADM 111	Principes d'administration	3
ANS 400	Anglais avancé I	3
CTB 113	Introduction aux états financiers	3
FEC 222	Éléments de gestion financière	3
GRH 221	Gestion du personnel et relations industrielles	3
MAR 221	Marketing	3
MAR 331	Comportement du consommateur	3
MAR 342	Recherche en marketing I	3
MAR 664	Politique de marketing	3
MQG 101	Mathématiques d'appoint	3
MQG 222	Statistique appliquée à la gestion	3

**Activités pédagogiques à option** (18 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

ANG 128	<i>English Composition</i>	3
ANG 133	<i>Comparative Stylistics, French-English</i>	3
ANG 225	<i>Advanced Writing Skills</i>	3
ANG 271	<i>Public Speaking</i>	3
ANS 500	Anglais avancé II	3
CRM 143	Révision de textes	3
CRM 145	Production multimédia I	3
CRM 205	Communication orale	3
CRM 206	Production radio	3
CRM 223	Rédaction créative	3
CRM 225	Lecture et analyse d'écrits professionnels	3
CRM 243	Internet et multimédia II	3
CRM 245	Production multimédia II	3
CRM 280	Introduction aux relations publiques	3
CRM 281	Pratique des relations publiques	3
CRM 282	Introduction à la publicité	3
CRM 283	Création et rédaction publicitaires	3
CRM 284	Communication organisationnelle	3
LCR 100	Langue, culture et société	3

ou  
toute autre activité CRM, LCR ou TRA

**Activités pédagogiques au choix** (6 crédits)

- (1) L'étudiante ou l'étudiant ayant échoué au test GRAM doit suivre l'activité CRM 010 *Grammaire fondamentale*. Dans un tel cas, elle devient l'une des deux ou trois activités pédagogiques au choix, selon le cheminement.
- (2) L'étudiante ou l'étudiant ayant échoué au test de compétences en informatique doit suivre l'activité CRM 110 *Informatique fonctionnelle*. Dans un tel cas, celle-ci devient l'une des deux ou trois activités pédagogiques au choix, selon le cheminement.

**Baccalauréat en éducation musicale  
(en collaboration avec U. Laval)**

819 821-8040 (téléphone)  
819 821-7635 (télécopieur)  
etudes.musique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de musique, Faculté des lettres et sciences humaines**

La formation spécialisée en éducation musicale offerte par l'Université Laval sur le Campus principal peut se poursuivre en même temps que celle du baccalauréat en musique. Après trois ans d'études à l'École de musique de l'Université de Sherbrooke, les étudiantes et étudiants sont diplômés du baccalauréat en musique et ont déjà amorcé un certain nombre d'activités du programme de baccalauréat en éducation musicale. Cette formation peut se terminer alors qu'ils sont déjà sur le marché du travail. Au terme de celle-ci, les étudiantes et étudiants obtiennent un deuxième baccalauréat : bachelière ou bachelier en enseignement (B. Ens.).

**FORMATION EN DIDACTIQUE MUSICALE** (43 crédits)

Activités offertes par l'Université Laval et suivies à l'École de musique de l'Université de Sherbrooke

MUS 12633	Philosophie de l'éducation musicale	3
MUS 19673	Pédagogie et informatique musicale	3
MUS 19779	Rythmique	3
MUS 21269	Éducation musicale : fondement et stage	3

MUS 21272	Introduction à la didactique au primaire	3
MUS 21273	Didactique et stage I (primaire)	6
MUS 21274	Didactique et stage II (primaire)	6
MUS 21275	Didactique I (secondaire)	3
MUS 21276	Didactique II (secondaire)	2
MUS 21277	Didactique III (secondaire)	2
MUS 21278	Didactique IV (secondaire)	2
MUS 21279	Stage au secondaire	6
MUS 21566	Examen d'intégration	1

**Baccalauréat en études anglaises et interculturelles : rédaction, littérature et traduction / B.A. in English and Intercultural Studies: Professional Writing, Literature and Translation**

819 821-8000, poste 62277 (téléphone)  
819 821-7285 (télécopieur)  
etudes.anglaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier ès arts, B.A.

**OBJECTIFS**

**Objectifs généraux**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une connaissance de la langue anglaise dans ses variations et dans la diversité de ses discours;
- d'acquérir une connaissance de plusieurs littératures d'expression anglaise, situées dans leur contexte historique, littéraire et culturel, et de savoir les comparer aux littératures d'autres cultures et communautés linguistiques;
- d'étudier le rôle de l'anglais dans une perspective globale et en relation avec d'autres langues, notamment le français;
- de s'initier à l'application des compétences acquises en langue anglaise aux domaines de la rédaction, de la traduction, des communications, des médias, de l'enseignement et de la formation professionnelle.

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer des compétences analytiques et critiques par l'étude de textes et de discours en contexte anglo-américain, en contexte global et en contexte interculturel;
- de comprendre comment les concepts de race, d'ethnicité, de nation, d'identité culturelle et d'emprunt culturel influencent l'usage de la langue et l'expression littéraire;
- d'améliorer sa connaissance du français et de s'initier à l'apprentissage d'une troisième langue;
- de se familiariser avec une approche interdisciplinaire aux études littéraires et culturelles, aussi bien qu'aux études en traduction, en enseignement, en communication et en rédaction;
- de développer des aptitudes à rédiger des textes variés en contexte culturel, professionnel et créatif;
- de développer des aptitudes à concevoir, à rédiger et à réviser des textes spécialisés adaptés aux divers publics cibles;
- de se familiariser avec l'utilisation d'outils technologiques et de ressources multimédias essentielles ou complémentaires à la recherche et aux applications de l'anglais;
- de se familiariser avec les théories, les méthodologies et les principes sous-jacents à la présentation et à la transmission de l'information pour l'enseignement et la formation professionnelle.

**ADMISSION**

**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Pour la personne provenant d'un établissement collégial de langue anglaise, seule la condition générale s'applique.  
Les finissantes et finissants d'un cégep francophone devront avoir atteint en anglais langue seconde la formation équivalente à un cours de niveau avancé ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 0008 ou AS19 ou BG05.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel  
Régime coopératif à option pour un certain nombre d'étudiantes et d'étudiants inscrits à temps complet

**MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF**

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-

**CONDITIONS D'ACCÈS AU RÉGIME COOPÉRATIF**

Sous réserve de la disponibilité des stages, l'étudiante ou l'étudiant, pour avoir accès au régime coopératif, doit avoir réussi toutes les activités pédagogiques des deux premières sessions d'études du baccalauréat en études anglaises et interculturelles : rédaction, littérature et traduction / *B.A. in English and Intercultural Studies: Professional Writing, Literature and Translation*, doit être inscrit aux activités pédagogiques obligatoires de la troisième session et doit maintenir une moyenne cumulative d'au moins 2,5. L'étudiante ou l'étudiant doit avoir réussi ou être inscrit, à au moins huit des activités suivantes : ANG 101, ANG 132, ANG 133, ANG 170, ANG 225, ANG 270, ANG 322, ANG 323, ANG 324, ANG 325, ANG 426, ANG 427.

**CRÉDITS EXIGÉS : 90**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (24 crédits)**

ANG 101	<i>Applied English Grammar</i> <sup>(1)</sup>	CR	3
ANG 110	<i>Introduction to Linguistics</i>	3	3
ANG 133	<i>Comparative Stylistics, French-English</i>	3	3
ANG 140	<i>Introduction to Literature</i>	3	3
ANG 160	<i>Intercultural Studies</i>	3	3
ANG 170	<i>Language Studies and Language Professions</i>	3	3
ANG 225	<i>Advanced Writing Skills</i> <sup>(2)</sup>	3	3
ANG 270	<i>Digital Technologies for the Humanities</i>	3	3

**Activités pédagogiques à option (57 à 66 crédits)****BLOC 1 : Rédaction professionnelle et communications multimédias / Professional Writing and Multimedia Communications**

Au moins deux activités choisies parmi les suivantes :

ANG 128	<i>English Composition</i>	CR	3
ANG 271	<i>Public Speaking</i>	3	3
ANG 322	<i>Writing for the Print Media</i>	3	3
ANG 323	<i>Writing for Public Relations and Advertising</i>	3	3
ANG 324	<i>Technical Writing I</i>	3	3
ANG 325	<i>Business Communication</i>	3	3
ANG 370	<i>Workshop in Drama and Audio-Visual Production</i>	3	3
ANG 424	<i>Technical Writing II</i>	3	3
ANG 426	<i>Editing</i>	3	3
ANG 427	<i>Scriptwriting for TV, Film and Theatre</i>	3	3
ANG 510	<i>Rhetoric and Communications</i>	3	3
ANG 620	<i>Creative Writing Workshop</i>	3	3
ART 242	Infographie	3	3
ART 244	Création assistée par ordinateur	3	3
CRM 142	Internet et multimédia I	3	3
CRM 242	Infographie et communication	3	3
CRM 243	Internet et multimédia II	3	3

**BLOC 2 : Traduction (français et anglais) / Translation (French and English)**

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

ANG 132	<i>Introduction to Translation, French to English</i>	CR	3
ANG 330	<i>Specialized Translation, French to English</i>	3	3
ANG 435	<i>Literary Translation, French to English</i>	3	3
CRM 103	Norme et analyse	3	3
CRM 104	Rédaction : style et clarté	3	3
TRA 110	Initiation à la traduction	3	3
TRA 210	Traduction générale	3	3
TRA 211	Traductique	3	3
TRA 310	Traduction littéraire	3	3
TRA 312	Traduction journalistique	3	3
TRA 313	Traduction administrative	3	3
TRA 314	Traduction publicitaire	3	3
TRA 401	Fonctions culturelles et sociales de la traduction	3	3
TRA 410	Traduction spécialisée I	3	3
TRA 411	Traduction spécialisée II	3	3
TRA 412	Traduction et révision	3	3
TRA 600	Cours tutorial I	3	3
TRA 601	Cours tutorial II	3	3
TRA 602	Cours tutorial III	3	3
TRA 603	Activité pratique en milieu de travail	3	3

**BLOC 3 : Connaissances culturelles et apprentissage des langues / Cultural Awareness and Language Learning**

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

ANG 210	<i>The Origins of Modern English</i>	CR	3
ANG 250	<i>Literature for Young Readers</i>	3	3
ANG 281	<i>Second Language Acquisition</i>	3	3
ANG 310	<i>Sociolinguistics and Language Variation</i>	3	3
ANG 388	<i>Literature and Language Teaching</i>	3	3

**BLOC 4 : Littératures de langue anglaise / Literatures in English**

Au moins cinq activités choisies parmi les suivantes :

ANG 245	<i>The Narrative</i>	CR	3
ANG 340	<i>Literary Theory and Criticism</i>	3	3
ANG 350	<i>American Literature I</i>	3	3
ANG 351	<i>American Literature II</i>	3	3
ANG 352	<i>English-Canadian Literature I</i>	3	3
ANG 353	<i>English-Canadian Literature II</i>	3	3
ANG 354	<i>British Literature I</i>	3	3
ANG 355	<i>British Literature II</i>	3	3
ANG 452	<i>Twentieth Century Novel</i>	3	3
ANG 453	<i>Modern Drama</i>	3	3
ANG 454	<i>Postcolonial Literatures in English</i>	3	3
ANG 455	<i>Anglo-Québécois Literature</i>	3	3
ANG 456	<i>Native Literature</i>	3	3
ANG 545	<i>Shakespeare and his Contemporaries</i>	3	3
ANG 547	<i>History of the Novel</i>	3	3
ANG 548	<i>History of Poetry in English</i>	3	3
ANG 553	<i>Women Writers</i>	3	3
ANG 560	<i>English-Canadian Poetry</i>	3	3
ANG 561	<i>English-Canadian Prose</i>	3	3
ANG 640	<i>Selected Studies in Genre I</i>	3	3
ANG 641	<i>Selected Studies in Genre II</i>	3	3
ANG 650	<i>Selected Topics I</i>	3	3
ANG 651	<i>Selected Topics II</i>	3	3

**BLOC 5 : Langues modernes / Modern Language**

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

ALL 101	Allemand fondamental I	CR	3
ALL 112	Allemand fondamental II	3	3
ALL 212	Langue et culture	3	3
ARA 101	Introduction à la langue arabe	3	3
ARA 201	Arabe intermédiaire	3	3
ESP 101	Espagnol fondamental	3	3
ESP 112	Voyage d'études : culture hispanophone	3	3
ESP 201	Espagnol intermédiaire	3	3
ESP 205	Communication orale I	3	3
ESP 212	Langue et culture I	3	3
ESP 213	Espagnol des affaires I	1	3
ESP 220	Communication écrite I	3	3
ESP 301	Espagnol avancé	3	3
ESP 305	Communication orale II	3	3
ESP 312	Langue et culture II	3	3
ESP 313	Espagnol des affaires II	3	3
ESP 320	Communication écrite II	3	3
ESP 401	Espagnol supérieur	3	3
ESP 407	Espagnol : culture et expression	3	3
ESP 414	Amérique latine – textes d'actualité	3	3
ESP 415	Espagne – textes d'actualité	3	3
ESP 430	Initiation à la traduction espagnol-français	3	3
ITL 101	Italien fondamental	3	3
ITL 201	Italien intermédiaire	3	3
ITL 212	Langue et culture	3	3
PRG 100	Portugais fondamental	3	3

**BLOC 6 : Connaissances interculturelles et formation multidisciplinaire / Intercultural Knowledge and Multidisciplinary Studies**

Au moins deux activités choisies parmi les suivantes :

ANG 260	<i>Cultural Studies</i>	CR	3
ANG 341	<i>Introduction to Comparative Literature</i>	3	3
ART 210	L'art : de la Préhistoire au Moyen Âge	3	3
ART 211	L'art : de la Renaissance au postimpressionnisme	3	3
ART 212	L'art : du début du 20 <sup>e</sup> siècle à nos jours	3	3
ART 314	Atelier du livre d'artiste	3	3
ECN 218	Économie mondiale	3	3
ELC 104	Littérature québécoise : des origines à 1940	3	3
ELC 105	Littérature québécoise : de 1940 à nos jours	3	3
ELC 226	La censure au Québec	3	3
ELC 229	Périodiques et histoire du livre au Québec	3	3
ELC 230	Critique littéraire au Québec	3	3
ELC 236	Histoire de l'édition littéraire au Québec	3	3



GEO 249	Le monde systémique	3	ELC 103	Études sociologiques	3
HST 104	Histoire du Canada I	3	ELC 104	Littérature québécoise : des origines à 1940	3
HST 105	Histoire du Canada II	3	ELC 105	Littérature québécoise : de 1940 à nos jours	3
HST 106	Histoire de l'Europe contemporaine	3	ELC 106	Littérature française : 17 <sup>e</sup> - 18 <sup>e</sup> siècles	3
LCR 100	Langue, culture et société	3	ELC 107	Littérature française : 19 <sup>e</sup> - 20 <sup>e</sup> siècles	3
LCR 302	Histoire de la langue française	3	ELC 108	Programme de lecture : littérature française	3
LCR 304	Analyse conversationnelle	3	ELC 109	Littérature de l'Antiquité à la Renaissance	3
LCR 306	Variation du français	3	ELC 110	Programme de lecture : littérature québécoise	3
LCR 313	Introduction à la sociolinguistique	3	ELC 120	Littératures du monde	3
POL 101	La politique canadienne et québécoise	3	LCR 100	Langue, culture et société	3
POL 113	Histoire des idées politiques	3			
REL 104	La problématique des relations Nord-Sud	3			
REL 129	Réflexions sur les relations internationales	3			
REL 132	Le Canada et le Québec dans le monde	3			
REL 252	L'Amérique intégrée : l'ALÉNA	3			

**BLOC 7 : Activités connexes / Related Activities**

ANG 240	<i>Selected Readings I</i>	3	CR		
ANG 241	<i>Selected Readings II</i>	3			
ANG 630	<i>Tutorial Course I</i>	3			
ANG 631	<i>Tutorial Course II</i>	3			
ANG 632	<i>Tutorial Course III</i>	3			
ANG 670	<i>Final Project Course</i>	3			

**Activités pédagogiques au choix (0 à 9 crédits)<sup>(1) (2)</sup>**

- Compétence en langue anglaise : l'étudiante ou l'étudiant dont la compétence en langue anglaise, d'après les résultats d'un test de classement, ne répond pas aux exigences du programme doit suivre l'activité ANS 505 *Grammaire fondamentale anglaise* avant de s'inscrire à l'activité ANG 101 Applied English Grammar. L'activité ANS 505 comptera donc comme une activité au choix.
- Compétence en rédaction anglaise : l'étudiante ou l'étudiant dont la compétence en rédaction anglaise, d'après les résultats d'un test de classement, n'est pas suffisante pour répondre aux exigences de l'activité ANG 225 Advanced Writing Skills doit suivre auparavant l'activité ANG 128 English Composition. L'activité ANG 128 comptera donc comme une activité à option du bloc 1.
- Compétence en langue française : l'étudiante ou l'étudiant qui ne réussit pas le test GRAM doit : ou s'inscrire à l'activité CRM 010 *Grammaire fondamentale*, qui deviendra l'une des activités au choix, ou compléter 6 crédits en français langue seconde (FLS) qui deviendront deux des activités au choix.

**Baccalauréat en études littéraires et culturelles**

819 821-7266 (téléphone)  
819 821-7285 (télécopieur)  
etudes.francaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier ès arts, B.A

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation littéraire par la compréhension du phénomène de la littérature et la connaissance de corpus, en particulier québécois et français;
- d'approfondir la nature et la fonction de la culture dans la vie individuelle et sociale;
- de développer les capacités de recherche : analyse critique, jugement esthétique et synthèse;
- de s'initier au processus de création littéraire et artistique;
- de s'initier à diverses pratiques culturelles (théâtre, arts visuels, traduction, cinéma, musique, chanson, etc.);
- d'approfondir sa connaissance de la langue, de sa valeur sociale et culturelle;
- de développer ses capacités de présentation orale ou écrite.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS :** 90

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (36 crédits)**

ELC 100	Littérature, culture et société	3	CR		
ELC 102	Études textuelles	3			

ELC 201	Conte et nouvelle	3	CR		
ELC 204	Poésie	3			
ELC 205	Essai	3			
ELC 206	Roman	3			
ELC 207	Théâtre	3			
ELC 208	Correspondance et journal intime	3			
ELC 240	Théories de la réception et de la lecture	3			
ELC 242	Littérature et psychanalyse	3			
ELC 245	Mythanalyse et mythocritique	3			
ELC 246	Les genres littéraires	3			
ELC 249	Littérature érotique	3			
ELC 254	Voyage et littérature	3			
ELC 256	Littérature fantastique	3			
ELC 257	Femmes et littérature	3			

**BLOC 2 : Création littéraire**

ART 314	Atelier du livre d'artiste	3	CR		
ELC 285	Atelier : formes narratives brèves	3			
ELC 286	Atelier : formes narratives longues	3			
ELC 287	Atelier : formes dramatiques	3			
ELC 288	Atelier : formes libres	3			
ELC 289	Atelier : chanson et poésie	3			
ELC 290	Atelier : récits poétiques et poèmes en prose	3			

**BLOC 3 : Langue**

CRM 103	Norme et analyse	3	CR		
CRM 300	Grammaire avancée	3			
LCR 301	Le sens : texte et contexte	3			
LCR 302	Histoire de la langue française	3			
LCR 303	Français québécois : aspects généraux	3			
LCR 304	Analyse conversationnelle	3			
LCR 305	Grammaire descriptive	3			
LCR 306	Variation du français	3			
LCR 309	Les dictionnaires	3			
LCR 310	Lexicologie	3			
LCR 311	Recherches sur la langue : problèmes spécifiques	3			
LCR 312	Programme de lecture en linguistique	3			
LCR 313	Introduction à la sociolinguistique	3			

**BLOC 4 : Histoire du livre**

ELC 150	Histoire du livre I	3	CR		
ELC 152	Histoire du livre II	3			
ELC 203	Littérature de grande diffusion	3			
ELC 226	La censure au Québec	3			
ELC 229	Périodiques et histoire du livre au Québec	3			
ELC 230	Critique littéraire au Québec	3			
ELC 231	Stratégies et démarches d'auteurs	3			
ELC 232	L'État, le livre et la lecture	3			
ELC 233	Distribution du livre	3			
ELC 235	Imprimés et histoire sociale au Québec	3			
ELC 236	Histoire de l'édition littéraire au Québec	3			
ELC 258	Supercherries et mystifications littéraires	3			

**BLOC 5 : Culture**

ART 101	Les arts visuels et la culture	3	CR		
ART 210	L'art : de la Préhistoire au Moyen Âge	3			
ART 211	L'art : de la Renaissance au postimpressionnisme	3			
ART 212	L'art : du début du 20 <sup>e</sup> siècle à nos jours	3			
ART 311	Lecture et analyse de l'œuvre d'art	3			
ART 318	Histoire de l'illustration	3			
ELC 253	Littérature et cinéma	3			
ELC 262	Littérature pour adolescents	3			
ELC 263	Esthétiques et théories du cinéma	3			
ELC 264	Littérature et philosophie	3			
ELC 265	Identités culturelles	3			
ELC 266	Humour et société	3			

ELC 267	Chanson francophone	3	• de s'initier au fonctionnement des organisations : acteurs, dynamiques, budgets, loix et règlements; • d'approfondir sa réflexion sur les politiques publiques en intégrant celles-ci dans leurs contextes historique, idéologique et sociologique.
ELC 268	Littérature et représentations du livre	3	
ELC 269	Littérature et Révolution française	3	
MUH 100	La musique du Moyen Âge à Bach	3	
MUH 204	Histoire de la musique de 1810 à 1900	3	
MUH 205	Histoire de la musique de 1900 à 1945	3	
MUH 206	Histoire de la musique de 1945 à nos jours	3	
MUH 253	Musiques du monde	3	
TRA 110	Initiation à la traduction	3	
TRA 310	Traduction littéraire	3	
TRA 401	Fonctions culturelles et sociale de traduction	3	

**BLOC 6 : Connaissances pratiques**

ELC 500	Milieu culturel	CR
ELC 501	Milieu de la recherche	3
ELC 502	Milieu de l'enseignement	3
ELC 510	Archives du livre et de l'édition	3

**BLOC 7 : Projets particuliers**

ELC 298	Cours tutoral I	CR
ELC 299	Cours tutoral II	3

**BLOC 8 : Œuvres et auteurs**

ELC 219	Romanciers japonais du 20 <sup>e</sup> siècle	CR
ELC 270	Proust, Musil, Joyce : penser la modernité	3
ELC 271	Les philosophes romanciers des 17 <sup>e</sup> - 18 <sup>e</sup> siècles	3

**Activités pédagogiques au choix (0 à 9 crédits)**

Les étudiantes et étudiants inscrits au baccalauréat en études littéraires et culturelles doivent, avant le début de leur première session d'études, subir le test GRAM. L'étudiante ou l'étudiant ayant échoué au test GRAM doit suivre l'activité CRM 010 *Grammaire fondamentale*. L'activité est reconnue comme une activité pédagogique au choix.

## Baccalauréat en études politiques appliquées

819 821-7221 (téléphone)  
819 821-7909 (télécopieur)  
politique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de politique appliquée, Faculté des lettres et sciences humaines**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier ès arts, B.A.

**OBJECTIFS****Objectifs généraux**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances de base en analyse des phénomènes politiques et d'approfondir sa réflexion par des problématiques particulières;
- de se familiariser avec les outils pluridisciplinaires d'analyse théorique et pratique en provenance notamment de la science politique, des relations internationales, du droit, de l'administration, de l'économie et de l'histoire afin de mieux comprendre l'organisation sociale des rapports de forces et les différents processus de décisions;
- d'approfondir ses connaissances et ses compétences dans l'un des quatre chemine-ments proposés : relations internationales, communication, droit ou administration;
- de valider les connaissances théoriques acquises et de développer des habiletés pratiques par des activités sur le terrain;
- d'intégrer les éléments de formation par des activités de synthèse visant à décortiquer, à l'aide de différentes lunettes disciplinaires, un même objet d'études.

**Objectifs spécifiques****Pour le cheminement en relations internationales**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les outils d'analyse (concepts, approches théoriques) et les connaissances requises pour comprendre l'évolution et les dynamiques des relations internationales contemporaines;
- de s'initier au fonctionnement réel des grandes institutions internationales et à leur culture organisationnelle et de se familiariser avec les principes et normes du droit international;
- d'approfondir sa réflexion dans des problématiques particulières dont celles de la mondialisation, de l'organisation des rapports internationaux et de la gestion des différends.

**Pour le cheminement en politiques publiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les outils d'analyse pour comprendre les politiques publiques au Québec, au Canada et ailleurs dans le monde dans une approche comparative;

**Pour le cheminement en communication**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec les principaux modèles théoriques de la communication;
- d'étudier les caractéristiques, la dynamique et les contraintes de la communication;
- de comprendre les relations d'interdépendance entre les acteurs et institutions poli-tiques et les acteurs et institutions de la communication.

**Pour le cheminement en droit**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les principes fondamentaux et les concepts de notre système juridique ainsi que toutes les connaissances qui lui sont nécessaires pour bien comprendre le droit (interne et externe) qui nous régit et en mesurer la relation avec la réalité sociale;
- d'acquérir la méthode et les habiletés inhérentes à la discipline juridique et de s'initier graduellement aux habiletés propres à la pratique du droit;
- de comprendre les relations d'interdépendance entre les forces politiques et le système juridique aux niveaux national et international.

**Pour le cheminement en administration**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances de base des divers champs de l'administration qui reposent sur l'apprentissage de concepts, de principes et d'habiletés de gestion;
- d'acquérir, par une formation en gestion des ressources humaines, en gestion du marketing et en finance, des compétences en matière de gestion de projet et de gestion du personnel;
- d'intégrer les éléments des divers champs de l'administration dans le cadre d'entités politiques : partis, groupes de pression, organismes publics.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières pour le cheminement en administration**

Bloc d'exigences 10.12 soit : Mathématiques 103, 105 et 203

ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UN, 00UP, 00UQ

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 90****PROFIL DES ÉTUDES****TRONC COMMUN (63 crédits)****Activités pédagogiques obligatoires (24 crédits)**

GEP 111	Les statistiques en sciences politiques	CR
GEP 113	Analyse et sciences politiques	3
GEP 401	Activité de synthèse et d'intégration I	3
GEP 402	Activité de synthèse et d'intégration II	3
POL 101	La politique canadienne et québécoise	3
POL 108	Partis politiques et systèmes électoraux	3
POL 113	Histoire des idées politiques	3
REL 129	Réflexions sur les relations internationales	3

**Activités pédagogiques à option (39 crédits)****BLOC 1 : Activités disciplinaires (9 crédits)**

Trois activités choisies parmi les suivantes, dont l'activité reliée au cheminement choisi :

CRM 101	Institutions de la communication	CR
DRT 101	Droit constitutionnel I	3
ECN 116	Introduction à la macroéconomie	3
POL 107	Groupes de pression et mouvements sociaux	3
POL 207	Légalité et légitimité	3
REL 122	Les Nations Unies : défis et enjeux	3

**BLOC 2 : Activités d'application thématique (6 à 9 crédits)**

Deux à trois activités choisies parmi les suivantes :

GEP 102	Enquêtes d'opinion publique I	CR
GEP 112	Enquêtes d'opinion publique II	3
GEP 122	Enquêtes d'opinion publique III	3
GEP 202	Microstages dans un organisme public ou privé I	3
GEP 203	Participation à la vie publique I	3

GEP 204	Assemblées délibérantes	3
GEP 205	Bulletin d'analyse : actualité internationale	3
GEP 206	Vie démocratique	3
GEP 212	Microstages dans un organisme public ou privé II	3
GEP 213	Participation à la vie publique II	3
GEP 222	Microstages dans un organisme public ou privé III	3
GEP 223	Participation à la vie publique III	3
GEP 301	Simulation d'un organisme international	3
GEP 303	Stages en relations internationales I	3
GEP 313	Stages en relations internationales II	3
GEP 323	Stages en relations internationales III	3
GEP 350	Simulation des travaux de l'ONU I	3
GEP 351	Simulation des travaux de l'ONU II	3
GEP 360	Recherche-terrain sur les sites de pouvoir	3
GEP 361	Recherche-action en relations internationales	3
GEP 362	Recherche-action en politique appliquée	3

**BLOC 3 : Activités d'application fondamentale** (6 à 9 crédits)

Deux à trois activités choisies parmi les suivantes :

GEP 304	La politique : l'art de la négociation	3
GEP 305	La politique : l'art de la confrontation	3
GEP 306	La politique : l'art de la persuasion	3
GEP 307	La politique : l'art de l'organisation	3

**BLOC 4 : Études politiques** (6 crédits)

Deux à trois activités choisies parmi les suivantes :

POL 102	Institutions politiques des États-Unis	3
POL 109	Problématique politique, locale et régionale	3
POL 111	Femmes et politique	3
POL 120	Vie politique et décisions économiques	3
POL 125	Géographie politique	3
POL 128	Les idées politiques au 20 <sup>e</sup> siècle	3
POL 134	État providence : croissance et crise	3
POL 136	Bilan du siècle	3
POL 138	Politiques publiques : principes et mécanismes	3
POL 139	Politique comparée : méthodes et enjeux	3
POL 201	La gestion de l'État	3
POL 202	La politique et le juridique	3
POL 203	Questions d'actualité politique	3
POL 205	Démocraties modernes : grandeurs et misères	3
POL 206	Jeunesse et politique	3
POL 210	Système politique de l'Inde	3
POL 211	Les autochtones : une réalité contemporaine	3
POL 212	Politique et religions	3
POL 213	Système politique de la Chine	3
POL 254	Sécurité : enjeux contemporains	3
POL 260	Art, propagande et politique	3
POL 360	Théories politiques avancées	3
POL 361	Grands dirigeants du 20 <sup>e</sup> siècle	3
POL 362	Problèmes de la démocratie américaine	3

**BLOC 5 : Relations internationales** (6 à 9 crédits)

Deux à trois activités choisies parmi les suivantes :

REL 104	La problématique des relations Nord-Sud	3
REL 126	Le monde soviétique : continuités et ruptures	3
REL 127	Les États modernes en ébullition	3
REL 132	Le Canada et le Québec dans le monde	3
REL 133	Les États-Unis et le monde	3
REL 217	La construction européenne	3
REL 220	Politiques budgétaires comparées	3
REL 221	Écopolitique internationale	3
REL 222	Organisations internationales : études de cas	3
REL 250	Les nationalismes	3
REL 251	Actualité politique internationale	3
REL 252	Amérique intégrée : développement et obstacles	3
REL 254	Stratégies : approches et mécanismes	3
REL 255	L'Asie dans les relations internationales	3
REL 256	Les systèmes politiques du Moyen Orient	3
REL 257	Migration et mondialisation : enjeux politiques	3
REL 258	Construction de la société civile	3
REL 259	Les systèmes politiques d'Amérique latine	3
REL 260	La Chine dans le monde et au Canada	3
REL 261	Systèmes politiques de l'Afrique	3
REL 262	Relations internationales et criminalité	3
REL 306	Turbulences dans l'espace international	3
REL 307	Sécurité internationale et missions de paix	3
REL 308	État et mondialisation	3
REL 309	Théories avancées des relations internationales	3
REL 334	Intervenants sur la scène internationale	3
REL 335	Les grandes thématiques internationales	3
REL 336	Promotion et protection des droits de la personne	3

**CHEMINEMENT EN RELATIONS INTERNATIONALES** (27 crédits)

**Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

REL 132	Le Canada et le Québec dans le monde	3	CR
REL 251	Actualité politique internationale	3	3

**Activités pédagogiques à option** (21 crédits)

**BLOC 6 : Politique internationale** (12 à 18 crédits)

Quatre à six activités choisies parmi les suivantes :

DRT 109	Droit international public	3	CR
HST 256	Histoire contemporaine du Tiers-Monde	3	3
HST 261	Le monde contemporain (1900-2000)	3	3
HST 490	Relations internationales, 1870-1985	3	3
HST 500	Relations internationales canadiennes 19 <sup>e</sup> - 20 <sup>e</sup> siècles	3	3
REL 104	La problématique des relations Nord-Sud	3	3
REL 126	Le monde soviétique : continuités et ruptures	3	3
REL 127	Les États modernes en ébullition	3	3
REL 133	Les États-Unis et le monde	3	3
REL 217	La construction européenne	3	3
REL 220	Politiques budgétaires comparées	3	3
REL 221	Écopolitique internationale	3	3
REL 222	Organisations internationales : études de cas	3	3
REL 250	Les nationalismes	3	3
REL 252	Amérique intégrée : développement et obstacles	3	3
REL 254	Stratégies : approches et mécanismes	3	3
REL 255	L'Asie dans les relations internationales	3	3
REL 256	Les systèmes politiques du Moyen Orient	3	3
REL 257	Migration et mondialisation : enjeux politiques	3	3
REL 258	Construction de la société civile	3	3
REL 259	Les systèmes politiques d'Amérique latine	3	3
REL 260	La Chine dans le monde et au Canada	3	3
REL 261	Systèmes politiques de l'Afrique	3	3
REL 262	Relations internationales et criminalité	3	3
REL 306	Turbulences dans l'espace international	3	3
REL 307	Sécurité internationale et missions de paix	3	3
REL 334	Intervenants sur la scène internationale	3	3
REL 335	Les grandes thématiques internationales	3	3

**BLOC 7 : Langues étrangères** (3 à 6 crédits)

Une à deux activités pédagogiques choisies parmi celles du certificat en langues modernes

**BLOC 8 : Sciences humaines** (0 à 6 crédits)

D'aucune à deux activités pédagogiques choisies dans le domaine des sciences humaines

**CHEMINEMENT EN POLITIQUES PUBLIQUES** (27 crédits)

**Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

POL 138	Politiques publiques : principes et mécanismes	3	CR
POL 201	La gestion de l'État	3	3

**Activités pédagogiques à option** (21 crédits)

**BLOC 9 : Études politiques** (15 à 21 crédits)

Cinq à sept activités choisies parmi les suivantes :

POL 102	Institutions politiques des États-Unis	3	CR
POL 107	Groupes de pression et mouvements sociaux	3	3
POL 109	Problématique politique, locale et régionale	3	3
POL 111	Femmes et politique	3	3
POL 120	Vie politique et décisions économiques	3	3
POL 128	Les idées politiques au 20 <sup>e</sup> siècle	3	3
POL 134	État providence : croissance et crise	3	3
POL 136	Bilan du siècle	3	3
POL 139	Politique comparée : méthodes et enjeux	3	3
POL 202	La politique et le juridique	3	3
POL 203	Questions d'actualité politique	3	3
POL 205	Démocraties modernes : grandeurs et misères	3	3
POL 206	Jeunesse et politique	3	3
POL 212	Politique et religions	3	3
POL 213	Système politique de la Chine	3	3
POL 254	Sécurité : enjeux contemporains	3	3
POL 260	Art, propagande et politique	3	3
POL 360	Théories politiques avancées	3	3
POL 361	Grands dirigeants du 20 <sup>e</sup> siècle	3	3
POL 362	Problèmes de la démocratie américaine	3	3

**BLOC 10 : Sciences humaines** (0 à 6 crédits)

D'aucune à deux activités pédagogiques choisies dans le domaine des sciences humaines

**CHEMINEMENT EN COMMUNICATION (27 crédits)****Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)**

CRM 140 Enjeux sociaux du multimédia  
CRM 141 Fondements de la communication

**Activités pédagogiques à option (21 crédits)****BLOC 11 : Communication (21 crédits)**

Sept activités choisies parmi les suivantes :

CRM 103 Norme et analyse  
CRM 104 Rédaction : style et clarté  
CRM 200 Analyse de l'information télévisée  
CRM 201 Communication et langage visuel  
CRM 202 Langage de l'image animée  
CRM 224 Argumentation et persuasion  
CRM 263 Discours de presse  
CRM 280 Introduction aux relations publiques  
CRM 281 Pratique des relations publiques  
CRM 282 Introduction à la publicité  
CRM 284 Communication organisationnelle  
CRM 285 Communication interpersonnelle  
CRM 322 Femmes, écriture et représentation  
CRM 326 Impacts des médias  
CRM 327 Éthique et communications publiques  
CRM 330 Communication et mondialisation

**CHEMINEMENT EN DROIT (27 crédits)****Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)**

DRT 109 Droit international public  
DRT 130 Méthodologie juridique  
DRT 131 Recherche documentaire I  
DRT 132 Communication juridique I  
DRT 516 Droits et libertés I  
POL 202 La politique et le juridique

**Activités pédagogiques à option (15 crédits)****BLOC 12 : Droit (15 crédits)**

Cinq activités choisies parmi les suivantes :

DRT 102 Droit pénal I - Droit pénal général  
DRT 106 Droit administratif général I  
DRT 107 Droit du travail I  
DRT 201 Droit constitutionnel II  
DRT 303 Droit international privé  
DRT 519 Droit de l'environnement  
DRT 520 Droit des médias de masse  
DRT 536 Tribunaux administratifs  
DRT 537 Droits et libertés II  
DRT 552 Responsabilité de l'État  
DRT 574 Droit international de la personne  
DRT 576 Droit international du développement  
DRT 577 Introduction aux modes de PRD

**CHEMINEMENT EN ADMINISTRATION (27 crédits)****Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)**

ADM 111 Principes d'administration  
CTB 113 Introduction aux états financiers  
FEC 222 Éléments de gestion financière  
GRH 221 Gestion du personnel et relations industrielles  
MAR 221 Marketing

**Activités pédagogiques à option (12 crédits)****BLOC 13 : Sciences administratives (12 crédits)**

Quatre activités choisies parmi les suivantes :

ADM 321 Droit des affaires et des entreprises  
CTB 213 Compréhension et analyse des états financiers  
FEC 333 Analyse des décisions financières  
GRH 111 Aspects humains des organisations  
GRH 332 Planification et sélection  
GRH 343 Administration des lois en GRH  
GRH 351 Conventions collectives  
GRH 462 Négociations collectives  
GRH 562 Créativité et travail d'équipe  
MAR 331 Comportement du consommateur

CR  
3  
3

CR  
3  
3

CR  
3  
3

CR  
3  
3

CR  
3  
3

CR  
3  
3

CR  
3  
3

CR  
3  
3

CR  
3  
1

CR  
1  
1  
3

CR  
3  
3

CR  
3  
3

CR  
3  
3

CR  
3  
3

CR  
3  
3

CR  
3  
3

CR  
3  
3

CR  
3  
3

CR  
3  
3

CR  
3  
3

CR  
3  
3

CR  
3  
3

**Baccalauréat en géomatique appliquée à l'environnement**

819 821-7190 (téléphone)

819 821-7944 (télécopieur)

geotel@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de géomatique appliquée, Faculté des lettres et sciences humaines, Département de biologie, Faculté des sciences**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances relatives aux théories et méthodes régissant l'espace géographique, sa dynamique contemporaine et la gestion des risques associés;
- d'acquérir des connaissances relatives aux théories et méthodes régissant l'écologie et la biodiversité à des échelles différentes;
- de relier les notions émanant des disciplines relatives aux objectifs précédents afin d'intégrer la géomatique dans le processus de gestion de l'environnement biophysique et humain;
- de maîtriser les concepts et les techniques géomatiques d'observation, de traitement et d'interprétation des données (SIG, CAO, télédétection, photo-interprétation, GPS);
- de savoir développer et exploiter une base de données à référence spatiale et appliquer de façon approfondie les techniques géomatiques à la gestion des ressources naturelles et de l'environnement;
- de développer le sens pratique du métier des gestionnaires du milieu à l'aide de la géomatique à travers des stages de type coopératif, et en utilisant une approche d'apprentissage par projet;
- de développer une autonomie intellectuelle qui favorise la prise de décision et l'auto-apprentissage dans un milieu de recherche ou de production.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Bloc d'exigences 12,7 soit : détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en sciences de la nature ou en sciences, lettres et arts ou avoir une formation jugée équivalente ou détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) et avoir réussi les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301 ou avoir atteint les objectifs et standards suivants : 00UN, 00UP, 00UQ, ou 022X, 022Y, 022Z ou encore 01Y1, 01Y2, 01Y4 et 00UR, 00US, 00UT ou détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en technologie de la géomatique (cartographie) (230.AA) ou en technologie de la géomatique (géodésie) (230.AB) ou détenir tout autre diplôme d'études collégiales (DEC), avoir réussi au moins le cours Mathématiques 103 ou son équivalent ou avoir atteint l'objectif et standard 00UN ou 022X ou 01Y1 et s'engager à suivre toutes les activités de mise à niveau déterminées par le Département et offertes parallèlement au programme régulier d'études à partir de la première session.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

Régime coopératif à temps complet

**MODALITÉS DES RÉGIMES COOPÉRATIF ET RÉGULIER**

L'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

	1 <sup>er</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ
Régulier	S-1	S-2	-	S-3	-	S-4	-	S-5	S-6
Coopératif	S-1	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	T-3	S-5	S-6

**CRÉDITS EXIGÉS : 90**

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires (78 crédits)**

**Activités générales (12 crédits)**

BIO 101 Biométrie  
GMQ 100 Mathématiques du géomaticien  
IFT 159 Analyse et programmation  
IFT 187 Éléments de bases de données

CR  
3  
3  
3  
3

**Sciences géomatiques (33 crédits)**

GMQ 103	Géopositionnement	CR	2
GMQ 104	Travaux pratiques de géopositionnement		1
GMQ 200	Principes de géomatique		3
GMQ 201	Logiciel et travaux pratiques de SIG		1
GMQ 202	Principes de télédétection		3
GMQ 203	Travaux pratiques de physique de la télédétection		1
GMQ 204	Principes de cartographie		3
GMQ 205	Logiciel et travaux pratiques de CAO		1
GMQ 300	Traitement analogique et numérique d'images		2
GMQ 301	Logiciel et travaux pratiques de traitement d'images		1
GMQ 302	Conception et exploitation de bases de données		2
GMQ 303	Travaux pratiques de bases de données		1
GMQ 400	Modélisation et analyse spatiale		3
GMQ 401	Travaux pratiques d'analyse spatiale		1
GMQ 402	Analyse de cartes et photos		3
GMQ 403	Travaux pratiques d'analyse de cartes et photos		1
GMQ 600	Géomatique sur Internet		2
GMQ 603	Télédétection avancée		2

**Activités thématiques (24 crédits)**

ECL 110	Écologie générale	CR	3
ECL 301	Écosystèmes terrestres		3
ECL 501	Écosystèmes aquatiques		3
ECL 522	Écotoxicologie et gestion des polluants		3
GEO 456	Démographie spatiale		3
GEO 457	Bassins versants		3
GEO 550	Principes d'aménagement et études d'impacts		3
GEO 552	Géographie du transport		3

**Apprentissage par projet (9 crédits)**

GAE 502	Projet APP I	CR	3
GAE 602	Projet II		3
GAE 603	Projet III		3

**Activités pédagogiques à option (9 à 12 crédits)**

Une activité choisie parmi les suivantes :

ECL 606	Conservation et gestion des ressources	CR	3
GEO 453	Climatologie et changements globaux et locaux		3

Une à deux activités choisies parmi les suivantes :

BIO 300	Biométrie assistée par ordinateur	CR	3
CHM 402	Chimie de l'environnement		3
ECL 510	Écologie végétale		3
ECL 516	Écologie animale		3
ECL 608	Écologie internationale		3

Une à deux activités choisies parmi les suivantes :

ECN 109	Économie environnementale	CR	3
GEO 454	Échelles des processus humains et physiques		3
GEO 455	Dynamique des milieux physiques		3
GEO 551	Socioéconomique des pays en développement		3
GEO 650	Projets en aménagement		3
GEO 652	La neige		3
GEO 653	Sécurité routière		3
GMQ 305	Acquisition des données par télédétection		3

**Activités pédagogiques au choix (3 à 5 crédits)**

Les cours de langues étrangères sont fortement recommandés aux étudiantes et étudiants à cause de la croissance des interventions internationales des secteurs privé et public québécois et canadiens en géomatique. Un cours d'éthique ou de droit de l'environnement est aussi recommandé. Il est tout de même permis à l'étudiante ou à l'étudiant de faire son choix parmi les cours à option avec l'accord de la ou du responsable de programme.

**Activités pédagogiques supplémentaires (4 crédits)**

Ces activités sont facultatives et ne font pas partie des crédits du programme; de plus, elles ne font pas l'objet de droits de scolarité.

GMQ 098	Initiation aux applications géo-environnementales	CR	1
GMQ 099	Éléments de mathématiques pour géomaticiens		3

(1) Tout cours à option n'est offert que si le nombre d'inscrits est supérieur ou égal à dix.

**Baccalauréat en histoire**

**819 821-7905 (téléphone)**

**819 821-7909 (télécopieur)**

**histoire@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'histoire, Faculté des lettres et sciences humaines**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier ès arts, B.A.

Le baccalauréat en histoire permet un cheminement spécialisé ou un cheminement incluant une mineure ou un certificat. Les mineures admissibles sont les suivantes : culture musicale, droit, économique, études anglaises, études politiques, lettres et langue françaises, philosophie, relations internationales, service social, théologie et traduction. Les certificats admissibles sont : communication et multimédia, histoire du livre et de l'édition, interprétation musicale, langues modernes, multidisciplinaire, psychologie, rédaction française et multimédia.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une culture historique de base;
- de s'insérer dans le contexte historique contemporain;
- d'acquérir une ouverture d'esprit sur l'ensemble des problèmes humains;
- de s'initier à la méthode historique;
- de développer ses capacités d'analyse critique, de synthèse et de communication écrite, orale et multimédia.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Condition particulière**

Pour être admis dans le cheminement incluant une mineure ou un certificat, il faut satisfaire, s'il y a lieu, au bloc d'exigences précisé à la fiche signalétique de la mineure ou du certificat considéré.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS :** 90

**PROFIL DES ÉTUDES****TRONC COMMUN**

**Activités pédagogiques obligatoires (36 crédits)**

**BLOC Méthodologie et historiographie**

HST 117	Production de l'histoire	CR	3
HST 119	L'histoire : hier et aujourd'hui		3
HST 247	Production multimédia en histoire		3
HST 415	Historiographie québécoise		3
HST 419	Savoir diffuser l'histoire		3

**BLOC Formation de base**

HST 100	Histoire des États-Unis	CR	3
HST 103	Histoire de l'Antiquité		3
HST 104	Histoire du Canada avant 1840		3
HST 105	Histoire du Canada de 1840 à nos jours		3
HST 106	Histoire de l'Europe contemporaine		3
HST 108	Histoire de l'Europe moderne		3
HST 109	Histoire du Moyen Âge		3

**CHEMINEMENT SPÉCIALISÉ**

- 36 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 54 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option suivantes :

**Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)**

**BLOC Activités de recherche**

HST 650	Activités de recherche I	CR	3
HST 651	Activités de recherche II		3

**Activités pédagogiques à option (48 crédits)**

Choisies parmi les activités des blocs suivants :



**BLOC Grands ensembles mondiaux**

Au moins trois activités et au plus six choisies parmi les suivantes :

HST	207	Histoire de la Chine traditionnelle
HST	208	Histoire de la Chine contemporaine
HST	217	Histoire de l'Amérique latine depuis 1800
HST	221	Histoire de la civilisation byzantine
HST	233	Histoire du Japon contemporain
HST	234	Histoire du monde arabe de 1917 à nos jours
HST	235	Histoire de la Russie
HST	237	Histoire des États-Unis de 1800 à nos jours
HST	241	Histoire des civilisations musulmanes
HST	253	Histoire de l'Inde
HST	256	Histoire contemporaine du Tiers-Monde
HST	260	L'Europe et le monde (1492-1914)
HST	261	Le monde contemporain (1900-2000)
HST	267	Histoire de l'Afrique contemporaine
HST	268	Histoire de l'Afrique traditionnelle
REL	126	Le monde soviétique : continuités et ruptures

**BLOC Grandes thématiques de l'histoire**

D'aucune à deux activités choisies parmi les suivantes :

HST	200	La mondialisation, histoire et perspective
HST	203	Histoire des femmes au Québec
HST	263	Bilan du siècle
HST	266	Révolution et nationalisme au 20 <sup>e</sup> siècle
HST	414	La Première Guerre mondiale
HST	479	La Deuxième Guerre mondiale
HST	496	Histoire des femmes dans le monde occidental
HST	500	Relations internationales canadiennes 19 <sup>e</sup> - 20 <sup>e</sup> siècles
HST	594	Histoire du capitalisme : 18 <sup>e</sup> - 20 <sup>e</sup> siècles
PQL	113	Histoire des idées politiques

**BLOC Analyse et problèmes historiques**

Au moins quatre activités choisies parmi les suivantes dont deux en histoire canadienne :

HST	223	Antiquité I : la Grèce, culture et société
HST	225	Antiquité II : Rome, institutions et politique
HST	239	Les institutions françaises au 16 <sup>e</sup> siècle
HST	240	Histoire sociale du Québec au 19 <sup>e</sup> siècle
HST	242	Aspects de l'histoire sociale de l'époque moderne
HST	245	Histoire urbaine et régionale du Québec
HST	254	Affirmation de l'État moderne
HST	257	Histoire du Royaume-Uni au 20 <sup>e</sup> siècle
HST	258	Art et société au Québec de 1850 à nos jours
HST	262	Histoire des médias depuis 1850
HST	264	Histoire de la Mésopotamie
HST	265	Cultures et représentations au Moyen Âge
HST	269	L'Égypte des pharaons
HST	416	L'immigration au Canada aux 19 <sup>e</sup> - 20 <sup>e</sup> siècles
HST	417	La colonisation française en Indochine
HST	418	Histoire du commerce international, 1800-1914
HST	438	Histoire économique du Canada
HST	439	L'Europe, 1920-1940
HST	440	La France de 1789 à 1945
HST	441	L'Europe des révolutions, 1780-1850
HST	442	Humanisme et Renaissance
HST	445	La ville en Europe moderne, 1600-1800
HST	448	Aspects de l'histoire sociale du Moyen Âge
HST	458	Histoire rurale du Québec de 1850 à nos jours
HST	465	Le Saint-Empire romain germanique
HST	466	Histoire économique du Moyen Âge
HST	467	Histoire de l'Irlande contemporaine
HST	483	Mentalités et société en France aux 17 <sup>e</sup> - 18 <sup>e</sup> siècles
HST	484	La Grande-Bretagne au 19 <sup>e</sup> siècle
HST	485	Histoire religieuse comparée, 19 <sup>e</sup> - 20 <sup>e</sup> siècles
HST	489	L'Angleterre des Tudor et des Stuart
HST	490	Relations internationales, 1870-1985
HST	492	Histoire de l'Allemagne, 1815-1890
HST	495	Histoire de la famille
HST	502	Vie et société en Nouvelle-France
HST	505	Les réformes religieuses
HST	518	Histoire des États-Unis : la période coloniale
HST	551	Histoire de l'éducation au Québec
HST	556	Histoire sociale du Québec au 20 <sup>e</sup> siècle
HST	557	Histoire des Amérindiens

**BLOC Méthodologie et techniques de l'histoire**

D'aucune à trois activités choisies parmi les suivantes :

HST	213	Introduction à la démographie historique
HST	222	Introduction à l'archivistique
HST	238	L'histoire et les musées

HST	249	Archéologie du Proche-Orient	3
HST	539	Épistémologie des sciences humaines	3

CR

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

**BLOC Recherche-action en histoire**

D'aucune à deux activités choisies parmi les suivantes :

HST	246	Recherche-action sur des sites historiques	3
HST	248	Microstages en histoire	3
HST	251	Recherche-action en histoire I	3
HST	252	Recherche-action en histoire II	6

**BLOC Séminaires**

Deux à trois activités choisies parmi les suivantes :

HST	306	Histoire des analyses sociales au Québec	3
HST	307	Âge et générations en histoire	3
HST	406	Le Moyen Âge à travers l'histoire	3
HST	408	Les revues en histoire	3
HST	411	Historiographie de la Renaissance	3
HST	412	Cinéma et histoire	3
HST	413	Mémoires collectives en histoire	3
HST	444	La révolution de l'écrit : 15 <sup>e</sup> - 18 <sup>e</sup> siècles	3
HST	480	Histoire de la médecine	3
HST	482	La révolution industrielle	3
HST	504	Dissidence et marginalité au Moyen Âge	3
HST	600	L'Orient face à l'Occident	3
HST	632	Histoire sociale de la Nouvelle-France	3
HST	643	Mouvements sociaux contemporains au Québec	3
HST	644	L'autre solitude : histoire du Canada anglais	3
HST	645	La France au 16 <sup>e</sup> siècle	3
HST	647	Idéologies au Canada français, 19 <sup>e</sup> - 20 <sup>e</sup> siècles	3
HST	649	Histoire de la famille	3
HST	660	L'islam : modernité et tradition	3
HST	661	L'Allemagne au 19 <sup>e</sup> siècle	3
HST	664	Santé et société avant l'ère moderne	3

**BLOC Lettres et sciences humaines**

Quatre à six activités choisies parmi une liste établie par le comité de 1<sup>er</sup> cycle en histoire, dans au moins deux domaines en lettres et sciences humaines autres que l'histoire.

**CHEMINEMENT INCLUANT UNE MINEURE OU UN CERTIFICAT**

- 30 crédits d'activités pédagogiques de la mineure choisie : culture musicale, droit, économique, études anglaises, études politiques, lettres et langue françaises, philosophie, relations internationales, service social, théologie, traduction ou du certificat choisi : communication et multimédia, histoire du livre et de l'édition, interprétation musicale, langues modernes, psychologie, rédaction française et multimédia ou multidisciplinaire;
- 36 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun;
- 24 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option suivantes :

**Activité pédagogique obligatoire (3 crédits)**

HST	650	Activités de recherche I	3
-----	-----	--------------------------	---

**Activités pédagogiques à option (21 crédits)**

Au moins deux et au plus quatre activités du bloc **Grands ensembles mondiaux** du cheminement spécialisé

D'aucune à trois activités du bloc **Grandes thématiques de l'histoire** du cheminement spécialisé

Au moins trois activités du bloc **Analyse et problèmes historiques** du cheminement spécialisé, dont au moins une en histoire canadienne

D'aucune à deux activités du bloc **Méthodologie et techniques de l'histoire** du cheminement spécialisé

D'aucune à deux activités du bloc **Recherche-action en histoire** du cheminement spécialisé

Une ou deux activités du bloc **Séminaires** du cheminement spécialisé

D'aucune à deux activités du bloc **Lettres et sciences humaines** du cheminement spécialisé

**Baccalauréat en musique**

819 821-8040 (téléphone)

819 821-7635 (télécopieur)

etudes.musique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de musique, Faculté des lettres et sciences humaines**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier en musique, B. Mus.

Le baccalauréat en musique permet cinq cheminement : un cheminement en interprétation musicale classique comportant deux concentrations : instrument et chant, un

cheminement en interprétation musicale jazz, un cheminement en pédagogie musicale, un cheminement en musique et culture et un cheminement en multimédia.

Pour celles et ceux qui sont intéressés par une formation didactique, la formation spécialisée en éducation musicale offerte par l'Université Laval sur le Campus principal peut se poursuivre en même temps que le baccalauréat en musique. Après trois ans d'études à l'École de musique de l'Université de Sherbrooke, les étudiantes et étudiants sont diplômés du baccalauréat en musique et ont déjà amorcé un certain nombre d'activités du programme de baccalauréat en éducation musicale. Cette formation peut se terminer alors qu'ils sont déjà sur le marché du travail. Au terme de celle-ci, les étudiantes et étudiants obtiennent un deuxième baccalauréat : bachelière ou bachelier en enseignement (B. Ens.)

## OBJECTIFS

### Objectifs généraux

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer ses qualités artistiques;
- de comprendre les divers langages de la musique et leurs manifestations théoriques et pratiques;
- d'approfondir sa connaissance du développement historique et social de la musique;
- de parfaire sa perception auditive.

### Objectifs spécifiques

#### Pour le cheminement en interprétation musicale classique

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer la qualité technique et artistique de son interprétation musicale;
- d'acquérir, par des prestations en public, une expérience pratique d'interprète de concert;
- de se produire au sein de formations diverses en tant que soliste ou de membre d'un ensemble instrumental;
- d'acquérir les compétences nécessaires à son intégration sur le marché du travail.

#### Pour le cheminement en interprétation musicale jazz

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer la qualité technique et artistique de son interprétation musicale;
- d'acquérir, par des prestations en public, une expérience pratique d'interprète de concert;
- de se produire au sein de formations diverses en tant que soliste ou de membre d'un ensemble instrumental;
- d'acquérir les compétences nécessaires à son intégration sur le marché du travail.

#### Pour le cheminement en pédagogie musicale

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, habiletés et attitudes nécessaires à l'adaptation de son enseignement aux caractéristiques et aux besoins des élèves;
- d'acquérir des compétences pour œuvrer dans le domaine de la pédagogie musicale;
- de recevoir une formation musicale adaptée à la réalité du milieu de l'enseignement.

#### Pour le cheminement en musique et culture

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances dans les domaines de la musique et de la culture;
- d'aborder diverses pratiques culturelles;
- d'établir des liens entre la musique et les autres formes d'art;
- de recevoir une formation musicale adaptée à la réalité du milieu de la culture.

#### Pour le cheminement en multimédia

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des compétences dans les domaines du multimédia;
- d'exploiter les ressources informatiques en lien avec des productions musicales;
- de développer les outils nécessaires pouvant mener à une carrière dans le milieu professionnel de la musique.

## ADMISSION

### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

### Conditions particulières

#### Pour tous les cheminement :

- avoir obtenu un DEC en musique ou une formation jugée équivalente en fonction du cheminement choisi.

#### Pour les cheminement en interprétation musicale classique et jazz

- connaissance de son instrument démontrant des aptitudes musicales supérieures.

#### Pour le cheminement en pédagogie musicale

- connaissance de son instrument démontrant des aptitudes musicales adéquates.

## Exigence d'admission

Réussir l'audition instrumentale ou vocale et les examens théoriques de qualification (dictée et harmonie).

## Critères de sélection

L'admission des candidates et candidats se fait à partir de l'audition et des examens théoriques de qualification. La pondération accordée à la réussite de l'audition instrumentale est de 70 %; la valeur attribuée à l'ensemble des examens théoriques est de 30 %.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

## CRÉDITS EXIGÉS : 90

## PROFIL DES ÉTUDES

### TRONC COMMUN

#### Activités pédagogiques obligatoires (7 crédits)

MUE	201	Harmonie tonale	CR
MUH	205	Histoire de la musique de 1900 à 1945	3
MUS	123	Bibliographie et technique de recherche	3
			1

### CHEMINEMENT EN INTERPRÉTATION MUSICALE CLASSIQUE

- 7 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 48 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement
- 35 crédits d'activités pédagogiques à option ou au choix de la concentration instrumentale ou
- 6 crédits d'activités pédagogiques obligatoires de la concentration chant
- 29 crédits d'activités pédagogiques à option de la concentration chant

#### Activités pédagogiques obligatoires (48 crédits)

### BLOC Instruments (36 crédits)

MUI	401	Instrument principal I	CR
MUI	402	Instrument principal II	6
MUI	403	Instrument principal III	6
MUI	404	Instrument principal IV	6
MUI	405	Instrument principal V	6
MUI	406	Instrument principal VI	6

### BLOC Matières théoriques (12 crédits)

MUE	203	Analyse de la musique des 18 <sup>e</sup> et 19 <sup>e</sup> siècles	CR
MUE	204	Analyse de la musique du 20 <sup>e</sup> siècle	3
MUE	210	Écriture et analyse de la musique baroque	3
MUS	105	Formation auditive I	2
MUS	106	Formation auditive II	2
MUS	205	Formation auditive III	2
MUS	206	Formation auditive IV	2
MUS	251	Harmonisation au clavier	1

## CONCENTRATION INSTRUMENT

### Activités pédagogiques à option (32 à 35 crédits)

#### BLOC Écriture et analyse

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

MUE	205	Contrepoint tonal I	CR
MUE	210	Écriture et analyse de la musique baroque	3

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

MUE	204	Analyse de la musique du 20 <sup>e</sup> siècle	CR
MUE	221	Composition I	3

#### BLOC Histoire

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

MUH	100	La musique du Moyen Âge à Bach	CR
MUH	203	Histoire de la musique de 1700 à 1810	3
MUH	204	Histoire de la musique de 1810 à 1900	3
MUH	206	Histoire de la musique de 1945 à nos jours	3

#### BLOC Littératures musicales

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

MUH	114	Musique et cinéma	CR
MUH	213	Littérature du piano	3
MUH	214	Littérature de l'instrument ou de la voix	3
MUH	215	Littérature des instruments d'orchestre	3
MUH	253	Musiques du monde	3

**BLOC Grands ensembles**

Au moins six et au plus douze activités choisies parmi les suivantes :

MUI	151	Ensemble vocal I	1
MUI	152	Ensemble vocal II	1
MUI	153	Orchestre symphonique I	1
MUI	154	Orchestre symphonique II	1
MUI	155	Orchestre d'harmonie I	1
MUI	156	Orchestre d'harmonie II	1
MUI	157	<i>Stage Band I</i>	1
MUI	158	<i>Stage Band II</i>	1
MUI	251	Ensemble vocal III	1
MUI	252	Ensemble vocal IV	1
MUI	253	Orchestre symphonique III	1
MUI	254	Orchestre symphonique IV	1
MUI	255	Orchestre d'harmonie III	1
MUI	256	Orchestre d'harmonie IV	1
MUI	257	<i>Stage Band III</i>	1
MUI	258	<i>Stage Band IV</i>	1
MUI	351	Ensemble vocal V	1
MUI	352	Ensemble vocal VI	1
MUI	353	Orchestre symphonique V	1
MUI	354	Orchestre symphonique VI	1
MUI	355	Orchestre d'harmonie V	1
MUI	356	Orchestre d'harmonie VI	1
MUI	357	<i>Stage Band V</i>	1
MUI	358	<i>Stage Band VI</i>	1

**BLOC Autres ensembles**

Au moins quatre et au plus huit activités choisies parmi les suivantes :

MUI	107	Atelier d'accompagnement I	1
MUI	108	Atelier d'accompagnement II	1
MUI	121	Petit ensemble instrumental I	1
MUI	122	Petit ensemble instrumental II	1
MUI	127	Atelier de musique contemporaine I	1
MUI	128	Atelier de musique contemporaine II	1
MUI	129	Ensemble de pianos I	1
MUI	130	Ensemble de pianos II	1
MUI	131	Ensemble de percussion I	1
MUI	132	Ensemble de percussion II	1
MUI	146	Orchestre de chambre I	1
MUI	147	Orchestre de chambre II	1
MUI	171	Atelier de musique de chambre I	1
MUI	172	Atelier de musique de chambre II	1
MUI	173	Atelier de musique de chambre III	1
MUI	174	Atelier de musique de chambre IV	1
MUI	175	Atelier de musique de chambre V	1
MUI	176	Atelier de musique de chambre VI	1
MUI	207	Atelier d'accompagnement III	1
MUI	208	Atelier d'accompagnement IV	1
MUI	221	Petit ensemble instrumental III	1
MUI	222	Petit ensemble instrumental IV	1
MUI	227	Atelier de musique contemporaine III	1
MUI	228	Atelier de musique contemporaine IV	1
MUI	229	Ensemble de pianos III	1
MUI	230	Ensemble de pianos IV	1
MUI	231	Ensemble de percussion III	1
MUI	232	Ensemble de percussion IV	1
MUI	246	Orchestre de chambre III	1
MUI	247	Orchestre de chambre IV	1
MUI	307	Accompagnement I	1
MUI	308	Accompagnement II	1
MUI	321	Petit ensemble instrumental V	1
MUI	322	Petit ensemble instrumental VI	1
MUI	327	Atelier de musique contemporaine V	1
MUI	328	Atelier de musique contemporaine VI	1
MUI	329	Ensemble de pianos V	1
MUI	330	Ensemble de pianos VI	1
MUI	331	Ensemble de percussion V	1
MUI	332	Ensemble de percussion VI	1
MUI	344	Atelier d'opéra V	1
MUI	345	Atelier d'opéra VI	1
MUI	346	Orchestre de chambre V	1
MUI	347	Orchestre de chambre VI	1

**BLOC Autres activités**

Trois à treize crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

MUE	206	Contrepoint tonal II	3
MUE	211	Instrumentation	3
MUE	212	Initiation à l'arrangement	3
MUE	222	Composition II	3
MUE	253	Arrangement jazz	3

MUE	254	Arrangement et composition jazz	3
MUH	111	Répertoire symphonique et concertant	3
MUH	202	Histoire de la musique de 1400 à 1700	3
MUH	210	Histoire de la pensée musicale	3
MUH	251	Histoire du jazz I	3
MUH	252	Histoire du jazz II	3
MUI	185	Atelier de lecture à vue I	1
MUI	186	Atelier de lecture à vue II	1
MUI	361	Atelier d'art vocal et choral I	3
MUI	362	Atelier d'art vocal et choral II	3
MUI	363	Atelier d'art vocal et choral III	3
MUS	109	Initiation à la direction chorale	2
MUS	142	Pédagogie instrumentale	3
MUS	143	Initiation à la direction	3
MUS	146	Industrie de la musique	3
MUS	261	Harmonisation jazz au clavier I	1
MUS	262	Harmonisation jazz au clavier II	1
MUS	343	Initiation à la direction instrumentale	3
MUS	344	Enregistrement I	3
MUS	345	Enregistrement II	3
MUS	360	Stage d'enseignement instrumental I	2
MUS	361	Stage d'enseignement instrumental II	2
MUS	401	Séminaire de musique I	1
MUS	402	Séminaire de musique II	1
MUS	403	Séminaire de musique III	3
MUS	404	Séminaire de musique IV	3
MUS	405	Séminaire de musique IX	2
MUS	406	Séminaire de musique X	2
MUS	407	Séminaire de musique XI	1
MUS	408	Séminaire de musique XII	1
MUS	411	Séminaire de musique V	1
MUS	412	Séminaire de musique VI	1
MUS	413	Séminaire de musique VII	3
MUS	414	Séminaire de musique VIII	3
MUS	423	Enseignement stratégique et musique	3
MUS	541	Danse folklorique et enfantine	3
MUS	542	Eutonie	3
MUS	543	Rythmique	3
MUT	201	Édition musicale informatisée	3
MUT	202	Technologie musicale et production	3
MUT	211	Musique et image	3

**Activités pédagogiques au choix (0 à 3 crédits)**

Choisies parmi l'ensemble des activités pédagogiques de l'Université à l'exclusion des activités dont le code d'identification débute par MUI.

**CONCENTRATION CHANT****Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)****BLOC Grands ensembles**

MUI	151	Ensemble vocal I	1
MUI	152	Ensemble vocal II	1
MUI	251	Ensemble vocal III	1
MUI	252	Ensemble vocal IV	1
MUI	351	Ensemble vocal V	1
MUI	352	Ensemble vocal VI	1

**Activités pédagogiques à option (29 crédits)****BLOC Écriture et analyse**

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

MUE	205	Contrepoint tonal I	3
MUE	210	Écriture et analyse de la musique baroque	3

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

MUE	204	Analyse de la musique du 20 <sup>e</sup> siècle	3
MUE	221	Composition I	3

**BLOC Histoire**

Une activité choisie parmi les suivantes :

MUH	100	La musique du Moyen Âge à Bach	3
MUH	203	Histoire de la musique de 1700 à 1810	3
MUH	204	Histoire de la musique de 1810 à 1900	3
MUH	206	Histoire de la musique de 1945 à nos jours	3

**BLOC Littératures musicales**

Une activité choisie parmi les suivantes :

MUH	114	Musique et cinéma	3
MUH	213	Littérature du piano	3
MUH	214	Littérature de l'instrument ou de la voix	3

MUH 215	Littérature des instruments d'orchestre	3
MUH 253	Musiques du monde	3

**BLOC Autres ensembles**

Huit crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

MUI 171	Atelier de musique de chambre I	1
MUI 172	Atelier de musique de chambre II	1
MUI 173	Atelier de musique de chambre III	1
MUI 174	Atelier de musique de chambre IV	1
MUI 175	Atelier de musique de chambre V	1
MUI 176	Atelier de musique de chambre VI	1
MUI 181	Atelier scénique I	2
MUI 182	Atelier scénique II	2
MUI 431	Atelier d'opéra I	2
MUI 432	Atelier d'opéra II	2

**BLOC Langues étrangères**

Deux activités choisies parmi les suivantes :

ALL 101	Allemand fondamental I	3
ALL 112	Allemand fondamental II	3
ANS 100	Anglais fondamental	3
ANS 200	Anglais intermédiaire I	3
ITL 101	Italien fondamental	3
ITL 201	Italien intermédiaire	3

**BLOC Autres activités**

Trois crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

MUE 206	Contrepoint tonal II	3
MUE 211	Instrumentation	3
MUE 212	Initiation à l'arrangement	3
MUE 222	Composition II	3
MUE 253	Arrangement jazz	3
MUE 254	Arrangement et composition jazz	3
MUH 111	Répertoire symphonique et concertant	3
MUH 202	Histoire de la musique de 1400 à 1700	3
MUH 210	Histoire de la pensée musicale	3
MUH 251	Histoire du jazz I	3
MUH 252	Histoire du jazz II	3
MUI 185	Atelier de lecture à vue I	1
MUI 186	Atelier de lecture à vue II	1
MUI 361	Atelier d'art vocal et choral I	3
MUI 362	Atelier d'art vocal et choral II	3
MUI 363	Atelier d'art vocal et choral III	3
MUS 109	Initiation à la direction chorale	3
MUS 142	Pédagogie instrumentale	3
MUS 143	Initiation à la direction	3
MUS 146	Industrie de la musique	3
MUS 261	Harmonisation jazz au clavier I	1
MUS 262	Harmonisation jazz au clavier II	1
MUS 343	Initiation à la direction instrumentale	3
MUS 344	Enregistrement I	3
MUS 345	Enregistrement II	3
MUS 360	Stage d'enseignement instrumental I	2
MUS 361	Stage d'enseignement instrumental II	2
MUS 401	Séminaire de musique I	1
MUS 402	Séminaire de musique II	1
MUS 403	Séminaire de musique III	3
MUS 404	Séminaire de musique IV	3
MUS 405	Séminaire de musique IX	2
MUS 406	Séminaire de musique X	2
MUS 407	Séminaire de musique XI	1
MUS 408	Séminaire de musique XII	1
MUS 411	Séminaire de musique V	1
MUS 412	Séminaire de musique VI	1
MUS 413	Séminaire de musique VII	3
MUS 414	Séminaire de musique VIII	3
MUS 423	Enseignement stratégique et musique	3
MUS 541	Danse folklorique et enfantine	3
MUS 542	Eutonie	3
MUS 543	Rythmique	3
MUT 201	Édition musicale informatisée	3
MUT 202	Technologie musicale et production	3
MUT 211	Musique et image	3

**CHEMINEMENT EN INTERPRÉTATION MUSICALE JAZZ**

- 7 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 66 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement
- 17 crédits d'activités pédagogiques à option ou au choix

**Activités pédagogiques obligatoires (66 crédits)**

**BLOC Instruments**

Pour avoir accès aux cours suivants de la séquence, il faut avoir obtenu la note minimale de B- dans l'activité pédagogique préalable.

MUI 401	Instrument principal I	6
MUI 402	Instrument principal II	6
MUI 403	Instrument principal III	6
MUI 404	Instrument principal IV	6
MUI 405	Instrument principal V	6
MUI 406	Instrument principal VI	6

**BLOC Ensembles**

MUI 125	Ensemble de jazz I	1
MUI 126	Ensemble de jazz II	1
MUI 225	Ensemble de jazz III	1
MUI 226	Ensemble de jazz IV	1

**BLOC Matières théoriques et historiques**

MUE 253	Arrangement jazz	3
MUE 254	Arrangement et composition jazz	3
MUI 123	Atelier d'improvisation jazz I	1
MUI 124	Atelier d'improvisation jazz II	1
MUI 223	Atelier d'improvisation jazz III	1
MUI 224	Atelier d'improvisation jazz IV	1
MUH 251	Histoire du jazz I	3
MUH 252	Histoire du jazz II	3
MUS 261	Harmonisation jazz au clavier I	1
MUS 262	Harmonisation jazz au clavier II	1
MUS 501	Formation auditive jazz I	2
MUS 502	Formation auditive jazz II	2
MUS 503	Formation auditive jazz III	2
MUS 504	Formation auditive jazz IV	2

**Activités pédagogiques à option (12 à 17 crédits)**

**BLOC Grands ensembles**

Au moins six et au plus onze activités choisies parmi les suivantes :

MUI 112	Atelier d'accompagnement jazz I	1
MUI 113	Atelier d'accompagnement jazz II	1
MUI 151	Ensemble vocal I	1
MUI 152	Ensemble vocal II	1
MUI 153	Orchestre symphonique I	1
MUI 154	Orchestre symphonique II	1
MUI 155	Orchestre d'harmonie I	1
MUI 156	Orchestre d'harmonie II	1
MUI 157	Stage Band I	1
MUI 158	Stage Band II	1
MUI 212	Atelier d'accompagnement jazz III	1
MUI 213	Atelier d'accompagnement jazz IV	1
MUI 251	Ensemble vocal III	1
MUI 252	Ensemble vocal IV	1
MUI 253	Orchestre symphonique III	1
MUI 254	Orchestre symphonique IV	1
MUI 255	Orchestre d'harmonie III	1
MUI 256	Orchestre d'harmonie IV	1
MUI 257	Stage Band III	1
MUI 258	Stage Band IV	1
MUI 312	Atelier d'accompagnement jazz V	1
MUI 313	Atelier d'accompagnement jazz VI	1
MUI 351	Ensemble vocal V	1
MUI 352	Ensemble vocal VI	1
MUI 353	Orchestre symphonique V	1
MUI 354	Orchestre symphonique VI	1
MUI 355	Orchestre d'harmonie V	1
MUI 356	Orchestre d'harmonie VI	1
MUI 357	Stage Band V	1
MUI 358	Stage Band VI	1

**BLOC Autres ensembles**

D'aucune à cinq activités choisies parmi les suivantes :

MUI 121	Petit ensemble instrumental I	1
MUI 122	Petit ensemble instrumental II	1
MUI 127	Atelier de musique contemporaine I	1
MUI 128	Atelier de musique contemporaine II	1
MUI 131	Ensemble de percussion I	1
MUI 132	Ensemble de percussion II	1
MUI 146	Orchestre de chambre I	1
MUI 147	Orchestre de chambre II	1
MUI 171	Atelier de musique de chambre I	1

MUI 172	Atelier de musique de chambre II	1			
MUI 173	Atelier de musique de chambre III	1			
MUI 174	Atelier de musique de chambre IV	1			
MUI 175	Atelier de musique de chambre V	1			
MUI 176	Atelier de musique de chambre VI	1			
MUI 221	Petit ensemble instrumental III	1			
MUI 222	Petit ensemble instrumental IV	1			
MUI 227	Atelier de musique contemporaine III	1			
MUI 228	Atelier de musique contemporaine IV	1			
MUI 231	Ensemble de percussion III	1			
MUI 232	Ensemble de percussion IV	1			
MUI 246	Orchestre de chambre III	1			
MUI 247	Orchestre de chambre IV	1			
MUI 321	Petit ensemble instrumental V	1			
MUI 322	Petit ensemble instrumental VI	1			
MUI 325	Ensemble de jazz V	1			
MUI 326	Ensemble de jazz VI	1			
MUI 327	Atelier de musique contemporaine V	1			
MUI 328	Atelier de musique contemporaine VI	1			
MUI 331	Ensemble de percussion V	1			
MUI 332	Ensemble de percussion VI	1			
MUI 346	Orchestre de chambre V	1			
MUI 347	Orchestre de chambre VI	1			
<b>BLOC Activités connexes au cheminement</b>					
Au moins deux activités choisies parmi les suivantes :					
MUS 142	Pédagogie instrumentale	3			
MUS 146	Industrie de la musique	3			
MUS 344	Enregistrement I	3			
MUS 345	Enregistrement II	3			
MUT 201	Édition musicale informatisée	3			
MUT 202	Technologie musicale et production	3			
MUT 211	Musique et image	3			
<b>BLOC Autres activités</b>					
D'aucun à cinq crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :					
MUE 203	Analyse de la musique des 18 <sup>e</sup> et 19 <sup>e</sup> siècles	3			
MUE 204	Analyse de la musique du 20 <sup>e</sup> siècle	3			
MUE 205	Contrepoint tonal I	3			
MUE 206	Contrepoint tonal II	3			
MUE 210	Écriture et analyse de la musique baroque	3			
MUE 211	Instrumentation	3			
MUE 212	Initiation à l'arrangement	3			
MUE 221	Composition I	3			
MUE 222	Composition II	3			
MUH 100	La musique du Moyen Âge à Bach	3			
MUH 111	Répertoire symphonique et concertant	3			
MUH 114	Musique et cinéma	3			
MUH 202	Histoire de la musique de 1400 à 1700	3			
MUH 203	Histoire de la musique de 1700 à 1810	3			
MUH 204	Histoire de la musique de 1810 à 1900	3			
MUH 206	Histoire de la musique de 1945 à nos jours	3			
MUH 210	Histoire de la pensée musicale	3			
MUH 213	Littérature du piano	3			
MUH 214	Littérature de l'instrument ou de la voix	3			
MUH 215	Littérature des instruments d'orchestre	3			
MUH 253	Musiques du monde	3			
MUI 185	Atelier de lecture à vue I	1			
MUI 186	Atelier de lecture à vue II	1			
MUI 361	Atelier d'art vocal et choral I	3			
MUI 362	Atelier d'art vocal et choral II	3			
MUI 363	Atelier d'art vocal et choral III	3			
MUS 109	Initiation à la direction chorale	2			
MUS 143	Initiation à la direction	3			
MUS 343	Initiation à la direction instrumentale	3			
MUS 360	Stage d'enseignement instrumental I	2			
MUS 361	Stage d'enseignement instrumental II	2			
MUS 401	Séminaire de musique I	1			
MUS 402	Séminaire de musique II	1			
MUS 403	Séminaire de musique III	3			
MUS 404	Séminaire de musique IV	3			
MUS 405	Séminaire de musique IX	2			
MUS 406	Séminaire de musique X	2			
MUS 407	Séminaire de musique XI	1			
MUS 408	Séminaire de musique XII	1			
MUS 411	Séminaire de musique V	1			
MUS 412	Séminaire de musique VI	1			
MUS 413	Séminaire de musique VII	3			
MUS 414	Séminaire de musique VIII	3			
MUS 423	Enseignement stratégique et musique	3			
MUS 541	Danse folklorique et enfantine	3			
MUS 542	Eutonie	3			
MUS 543	Rythmique	3			
<b>Activités pédagogiques au choix</b> (0 à 5 crédits)					
Choisies parmi l'ensemble des activités pédagogiques de l'Université à l'exclusion des activités dont le code d'identification débute par MUI.					
<b>CHEMINEMENT EN PÉDAGOGIE MUSICALE</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun</li> <li>• 35 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement</li> <li>• 48 crédits d'activités pédagogiques à option ou au choix</li> </ul>					
<b>Activités pédagogiques obligatoires</b> (35 crédits)					
<b>BLOC Instruments</b>					
MUI 411	Formation instrumentale I				CR 3
MUI 412	Formation instrumentale II				3
MUI 413	Formation instrumentale III				3
MUI 414	Formation instrumentale IV				3
MUI 415	Formation instrumentale V				3
MUI 416	Formation instrumentale VI				3
<b>BLOC Corps et mouvement</b>					
MUS 541	Danse folklorique et enfantine				CR 3
MUS 542	Eutonie				3
MUS 543	Rythmique				3
<b>BLOC Pédagogie et psychologie</b>					
ASP 110	Éducation, pédagogie et enseignement				CR 2
FPD 113	Caractéristiques des élèves à risque				3
PSY 104	Développement de l'adolescent				3
<b>Activités pédagogiques à option</b> (36 à 48 crédits)					
<b>BLOC Pédagogie musicale</b>					
Une activité choisie parmi les activités suivantes :					
MUS 142	Pédagogie musicale				CR 3
MUS 423	Enseignement stratégique et musique				3
D'aucune à deux activités choisies parmi les suivantes :					
MUS 360	Stage d'enseignement instrumental I				CR 2
MUS 361	Stage d'enseignement instrumental II				2
<b>BLOC Matières théoriques</b>					
Deux activités choisies parmi les suivantes :					
MUE 203	Analyse de la musique des 18 <sup>e</sup> et 19 <sup>e</sup> siècles				CR 3
MUE 204	Analyse de la musique du 20 <sup>e</sup> siècle				3
MUE 205	Contrepoint tonal I				3
MUE 210	Écriture et analyse de la musique baroque				3
MUE 253	Arrangement jazz				3
MUE 254	Arrangement et composition jazz				3
Cinq des activités suivantes appartenant au même groupe :					
MUS 105	Formation auditive I				CR 2
MUS 106	Formation auditive II				2
MUS 205	Formation auditive III				2
MUS 206	Formation auditive IV				2
MUS 251	Harmonisation au clavier				1
MUS 261	Harmonisation jazz au clavier I				1
MUS 501	Formation auditive jazz I				2
MUS 502	Formation auditive jazz II				2
MUS 503	Formation auditive jazz III				2
MUS 504	Formation auditive jazz IV				2
<b>BLOC Histoire</b>					
Deux activités choisies parmi les suivantes :					
MUH 100	La musique du Moyen Âge à Bach				CR 3
MUH 203	Histoire de la musique de 1700 à 1810				3
MUH 204	Histoire de la musique de 1810 à 1900				3
MUH 206	Histoire de la musique de 1945 à nos jours				3
MUH 251	Histoire du jazz I				3
MUH 252	Histoire du jazz II				3
<b>BLOC Grands ensembles</b>					
Six activités choisies parmi les suivantes :					
MUI 151	Ensemble vocal I				CR 1
MUI 152	Ensemble vocal II				1
MUI 153	Orchestre symphonique I				1
MUI 154	Orchestre symphonique II				1
MUI 155	Orchestre d'harmonie I				1



MUI	156	Orchestre d'harmonie II	1
MUI	157	<i>Stage Band I</i>	1
MUI	158	<i>Stage Band II</i>	1
MUI	251	Ensemble vocal III	1
MUI	252	Ensemble vocal IV	1
MUI	253	Orchestre symphonique III	1
MUI	254	Orchestre symphonique IV	1
MUI	255	Orchestre d'harmonie III	1
MUI	256	Orchestre d'harmonie IV	1
MUI	257	<i>Stage Band III</i>	1
MUI	258	<i>Stage Band IV</i>	1
MUI	351	Ensemble vocal V	1
MUI	352	Ensemble vocal VI	1
MUI	353	Orchestre symphonique V	1
MUI	354	Orchestre symphonique VI	1
MUI	355	Orchestre d'harmonie V	1
MUI	356	Orchestre d'harmonie VI	1
MUI	357	<i>Stage Band V</i>	1
MUI	358	<i>Stage Band VI</i>	1

**BLOC Technologie musicale**

Une activité choisie parmi les suivantes :

MUT	201	Édition musicale informatisée	3
MUT	202	Technologie musicale et production	3
MUT	211	Musique et image	3

**BLOC Français**

Une activité choisie parmi les suivantes :

CRM	103	Norme et analyse	3
CRM	104	Rédaction : style et clarté	3
CRM	205	Atelier de communication orale	3
FRA	553	Norme et analyse du français I	3

**BLOC Autres activités (0 à 7 crédits)**

MUE	206	Contrepoint tonal II	3
MUE	211	Instrumentation	3
MUE	212	Initiation à l'arrangement	3
MUE	221	Composition I	3
MUE	222	Composition II	3
MUE	253	Arrangement jazz	3
MUE	254	Arrangement et composition jazz	3
MUH	114	Musique et cinéma	3
MUH	213	Littérature du piano	3
MUH	214	Littérature de l'instrument ou de la voix	3
MUH	215	Littérature des instruments d'orchestre	3
MUH	253	Musiques du monde	3
MUI	107	Atelier d'accompagnement I	1
MUI	108	Atelier d'accompagnement II	1
MUI	121	Petit ensemble instrumental I	1
MUI	122	Petit ensemble instrumental II	1
MUI	127	Atelier de musique contemporaine I	1
MUI	128	Atelier de musique contemporaine II	1
MUI	131	Ensemble de percussion I	1
MUI	132	Ensemble de percussion II	1
MUI	171	Atelier de musique de chambre I	1
MUI	172	Atelier de musique de chambre II	1
MUI	173	Atelier de musique de chambre III	1
MUI	174	Atelier de musique de chambre IV	1
MUI	175	Atelier de musique de chambre V	1
MUI	176	Atelier de musique de chambre VI	1
MUI	185	Atelier de lecture à vue I	1
MUI	186	Atelier de lecture à vue II	1
MUI	207	Atelier d'accompagnement III	1
MUI	208	Atelier d'accompagnement IV	1
MUI	221	Petit ensemble instrumental III	1
MUI	222	Petit ensemble instrumental IV	1
MUI	227	Atelier de musique contemporaine III	1
MUI	228	Atelier de musique contemporaine IV	1
MUI	231	Ensemble de percussion III	1
MUI	232	Ensemble de percussion IV	1
MUI	307	Accompagnement I	1
MUI	308	Accompagnement II	1
MUI	321	Petit ensemble instrumental V	1
MUI	322	Petit ensemble instrumental VI	1
MUI	327	Atelier de musique contemporaine V	1
MUI	328	Atelier de musique contemporaine VI	1
MUI	331	Ensemble de percussion V	1
MUI	332	Ensemble de percussion VI	1
MUS	109	Initiation à la direction chorale	2
MUS	143	Initiation à la direction	3
MUS	146	Industrie de la musique	3

MUS	262	Harmonisation jazz au clavier II	1
MUS	343	Initiation à la direction instrumentale	3
MUS	344	Enregistrement I	3
MUS	345	Enregistrement II	3
MUS	401	Séminaire de musique I	1
MUS	402	Séminaire de musique II	1
MUS	403	Séminaire de musique III	3
MUS	404	Séminaire de musique IV	3
MUS	405	Séminaire de musique IX	2
MUS	406	Séminaire de musique X	2
MUS	407	Séminaire de musique XI	1
MUS	408	Séminaire de musique XII	1
MUS	411	Séminaire de musique V	1
MUS	412	Séminaire de musique VI	1
MUS	413	Séminaire de musique VII	3
MUS	414	Séminaire de musique VIII	3

**Activités pédagogiques au choix (0 à 12 crédits)**

Choisies parmi l'ensemble des activités pédagogiques de l'Université à l'exclusion des activités dont le code d'identification débute par MUI.

**CHEMINEMENT EN MUSIQUE ET CULTURE**

- 7 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 83 crédits d'activités pédagogiques à option ou au choix

**Activités pédagogiques à option (77 à 83 crédits)**

**BLOC Matières théoriques**

Au moins trois activités choisies parmi les suivantes :

MUE	203	Analyse de la musique des 18 <sup>e</sup> et 19 <sup>e</sup> siècles	3
MUE	204	Analyse de la musique du 20 <sup>e</sup> siècle	3
MUE	205	Contrepoint tonal I	3
MUE	206	Contrepoint tonal II	3
MUE	210	Écriture et analyse de la musique baroque	3
MUE	211	Instrumentation	3
MUE	212	Initiation à l'arrangement	3
MUE	221	Composition I	3
MUE	222	Composition II	3
MUE	253	Arrangement jazz	3
MUE	254	Arrangement et composition jazz	3

Cinq des activités suivantes appartenant au même groupe :

MUS	105	Formation auditive I	2
MUS	106	Formation auditive II	2
MUS	205	Formation auditive III	2
MUS	206	Formation auditive IV	2
MUS	251	Harmonisation au clavier ou	1
MUS	261	Harmonisation jazz au clavier I	1
MUS	501	Formation auditive jazz I	2
MUS	502	Formation auditive jazz II	2
MUS	503	Formation auditive jazz III	2
MUS	504	Formation auditive jazz IV	2

**BLOC Histoire**

Au moins trois activités choisies parmi les suivantes :

MUH	100	La musique du Moyen Âge à Bach	3
MUH	203	Histoire de la musique de 1700 à 1810	3
MUH	204	Histoire de la musique de 1810 à 1900	3
MUH	206	Histoire de la musique de 1945 à nos jours	3
MUH	251	Histoire du jazz I	3
MUH	252	Histoire du jazz II	3

**BLOC Littératures musicales**

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

MUH	114	Musique et cinéma	3
MUH	213	Littérature du piano	3
MUH	214	Littérature de l'instrument ou de la voix	3
MUH	215	Littérature des instruments d'orchestre	3
MUH	253	Musiques du monde	3

**BLOC Instruments**

D'aucune à six activités choisies parmi les suivantes :

MUI	411	Formation instrumentale I	3
MUI	412	Formation instrumentale II	3
MUI	413	Formation instrumentale III	3
MUI	414	Formation instrumentale IV	3
MUI	415	Formation instrumentale V	3
MUI	416	Formation instrumentale VI	3

**BLOC Grands ensembles**

Six activités choisies parmi les suivantes :

MUI	151	Ensemble vocal I	1
MUI	152	Ensemble vocal II	1
MUI	153	Orchestre symphonique I	1
MUI	154	Orchestre symphonique II	1
MUI	155	Orchestre d'harmonie I	1
MUI	156	Orchestre d'harmonie II	1
MUI	157	<i>Stage Band I</i>	1
MUI	158	<i>Stage Band II</i>	1
MUI	251	Ensemble vocal III	1
MUI	252	Ensemble vocal IV	1
MUI	253	Orchestre symphonique III	1
MUI	254	Orchestre symphonique IV	1
MUI	255	Orchestre d'harmonie III	1
MUI	256	Orchestre d'harmonie IV	1
MUI	257	<i>Stage Band III</i>	1
MUI	258	<i>Stage Band IV</i>	1
MUI	351	Ensemble vocal V	1
MUI	352	Ensemble vocal VI	1
MUI	353	Orchestre symphonique V	1
MUI	354	Orchestre symphonique VI	1
MUI	355	Orchestre d'harmonie V	1
MUI	356	Orchestre d'harmonie VI	1
MUI	357	<i>Stage Band V</i>	1
MUI	358	<i>Stage Band VI</i>	1

**BLOC Industrie et technologie musicale**

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

MUS	146	Industrie de la musique	3
MUT	201	Édition musicale informatisée	3
MUT	202	Technologie musicale et production	3
MUT	211	Musique et image	3

**BLOC Culture**

Au moins une activité et au plus trois activités choisies parmi les suivantes :

ART	101	Les arts visuels et la culture	3
ART	210	L'art : de la Préhistoire au Moyen Âge	3
ART	211	L'art : de la Renaissance au postimpressionnisme	3
ART	212	L'art : du début du 20 <sup>e</sup> siècle à nos jours	3
ART	311	Lecture et analyse de l'œuvre d'art	3
ART	318	Histoire de l'illustration	3
CRM	103	Norme et analyse	3
CRM	206	Production radio	3
CRM	265	Critique culturelle	3
ELC	102	Études textuelles	3
ELC	104	Littérature québécoise : des origines à 1940	3
ELC	105	Littérature québécoise : de 1940 à nos jours	3
ELC	106	Littérature française : 17 <sup>e</sup> – 18 <sup>e</sup> siècles	3
ELC	107	Littérature française : 19 <sup>e</sup> – 20 <sup>e</sup> siècles	3
ELC	120	Littératures du monde	3
ELC	253	Littérature et cinéma	3
ELC	263	Esthétiques et théories du cinéma	3
ELC	264	Littérature et philosophie	3
ELC	265	Identités culturelles	3
ELC	266	Humour et société	3
HST	103	Histoire de l'Antiquité	3
HST	104	Histoire du Canada avant 1840	3
HST	105	Histoire du Canada de 1840 à nos jours	3
HST	106	Histoire de l'Europe contemporaine	3
HST	108	Histoire de l'Europe moderne	3
HST	109	Histoire du Moyen Âge	3
HST	258	Art et société au Québec de 1850 à nos jours	3
LCR	100	Langue, culture et société	3
TRA	401	Fonctions culturelles et sociales de la traduction	3

**BLOC Autres activités**

Au moins trois et au plus douze crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

MUH	111	Répertoire symphonique et concertant	3
MUH	202	Histoire de la musique de 1400 à 1700	3
MUH	210	Histoire de la pensée musicale	3
MUI	127	Atelier de musique contemporaine I	1
MUI	128	Atelier de musique contemporaine II	1
MUI	171	Atelier de musique de chambre I	1
MUI	172	Atelier de musique de chambre II	1
MUI	173	Atelier de musique de chambre III	1
MUI	174	Atelier de musique de chambre IV	1
MUI	175	Atelier de musique de chambre V	1
MUI	176	Atelier de musique de chambre VI	1
MUI	185	Atelier de lecture à vue I	1

MUI	186	Atelier de lecture à vue II	1
MUI	227	Atelier de musique contemporaine III	1
MUI	228	Atelier de musique contemporaine IV	1
MUI	327	Atelier de musique contemporaine V	1
MUI	328	Atelier de musique contemporaine VI	1
MUI	361	Atelier d'art vocal et choral I	3
MUI	362	Atelier d'art vocal et choral II	3
MUI	363	Atelier d'art vocal et choral III	3
MUS	109	Initiation à la direction chorale	2
MUS	142	Pédagogie instrumentale	3
MUS	143	Initiation à la direction	3
MUS	262	Harmonisation jazz au clavier II	1
MUS	343	Initiation à la direction instrumentale	3
MUS	344	Enregistrement I	3
MUS	345	Enregistrement II	3
MUS	360	Stage d'enseignement instrumental I	2
MUS	361	Stage d'enseignement instrumental II	2
MUS	401	Séminaire de musique I	1
MUS	402	Séminaire de musique II	1
MUS	403	Séminaire de musique III	3
MUS	404	Séminaire de musique IV	3
MUS	405	Séminaire de musique IX	2
MUS	406	Séminaire de musique X	2
MUS	407	Séminaire de musique XI	1
MUS	408	Séminaire de musique XII	1
MUS	411	Séminaire de musique V	1
MUS	412	Séminaire de musique VI	1
MUS	413	Séminaire de musique VII	3
MUS	414	Séminaire de musique VIII	3
MUS	423	Enseignement stratégique et musique	3
MUS	541	Danse folklorique et enfantine	3
MUS	542	Eutonie	3
MUS	543	Rythmique	3

**Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)**

Choisies parmi l'ensemble des activités pédagogiques de l'Université à l'exclusion des activités dont le code d'identification débute par MUI.

**CHEMINEMENT EN MULTIMÉDIA**

- 7 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 83 crédits d'activités pédagogiques à option ou au choix

**Activités pédagogiques à option (77 à 83 crédits)****BLOC Technologie musicale et industrie**

Quatre activités choisies parmi les suivantes :

MUS	146	Industrie de la musique	3
MUS	344	Enregistrement I	3
MUS	345	Enregistrement II	3
MUT	201	Édition musicale informatisée	3
MUT	202	Technologie musicale et production	3
MUT	211	Musique et image	3

**BLOC Multimédia**

Au moins deux activités choisies parmi les suivantes :

ART	244	Création assistée par ordinateur	3
CRM	142	Internet et multimédia I	3
CRM	200	Analyse de l'information télévisée	3
CRM	201	Communication et langage visuel	3
CRM	243	Internet et multimédia II	3

**BLOC Matières théoriques**

Trois activités choisies parmi les suivantes :

MUE	203	Analyse de la musique des 18 <sup>e</sup> et 19 <sup>e</sup> siècles	3
MUE	204	Analyse de la musique du 20 <sup>e</sup> siècle	3
MUE	205	Contrepoint tonal I	3
MUE	210	Écriture et analyse de la musique baroque	3
MUE	211	Composition I	3
MUE	253	Arrangement jazz	3
MUE	254	Arrangement et composition jazz	3

Cinq des activités suivantes appartenant au même groupe :

MUS	105	Formation auditive I	2
MUS	106	Formation auditive II	2
MUS	205	Formation auditive III	2
MUS	206	Formation auditive IV	2
MUS	251	Harmonisation au clavier	1
MUS	261	Harmonisation jazz au clavier I	1
MUS	501	Formation auditive jazz I	2
MUS	502	Formation auditive jazz II	2

MUS 503 Formation auditive jazz III  
 MUS 504 Formation auditive jazz IV

**BLOC Histoire**

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

MUH 100 La musique du Moyen Âge à Bach  
 MUH 203 Histoire de la musique de 1700 à 1810  
 MUH 204 Histoire de la musique de 1810 à 1900  
 MUH 206 Histoire de la musique de 1945 à nos jours  
 MUH 251 Histoire du jazz I  
 MUH 252 Histoire du jazz II

**BLOC Littératures musicales**

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

MUH 114 Musique et cinéma  
 MUH 213 Littérature du piano  
 MUH 214 Littérature de l'instrument ou de la voix  
 MUH 215 Littérature des instruments d'orchestre  
 MUH 253 Musiques du monde

**BLOC Instruments**

D'aucune à six activités choisies parmi les suivantes :

MUI 411 Formation instrumentale I  
 MUI 412 Formation instrumentale II  
 MUI 413 Formation instrumentale III  
 MUI 414 Formation instrumentale IV  
 MUI 415 Formation instrumentale V  
 MUI 416 Formation instrumentale VI

**BLOC Grands ensembles**

Six activités choisies parmi les suivantes :

MUI 151 Ensemble vocal I  
 MUI 152 Ensemble vocal II  
 MUI 153 Orchestre symphonique I  
 MUI 154 Orchestre symphonique II  
 MUI 155 Orchestre d'harmonie I  
 MUI 156 Orchestre d'harmonie II  
 MUI 157 *Stage Band I*  
 MUI 158 *Stage Band II*  
 MUI 251 Ensemble vocal III  
 MUI 252 Ensemble vocal IV  
 MUI 253 Orchestre symphonique III  
 MUI 254 Orchestre symphonique IV  
 MUI 255 Orchestre d'harmonie III  
 MUI 256 Orchestre d'harmonie IV  
 MUI 257 *Stage Band III*  
 MUI 258 *Stage Band IV*  
 MUI 351 Ensemble vocal V  
 MUI 352 Ensemble vocal VI  
 MUI 353 Orchestre symphonique V  
 MUI 354 Orchestre symphonique VI  
 MUI 355 Orchestre d'harmonie V  
 MUI 356 Orchestre d'harmonie VI  
 MUI 357 *Stage Band V*  
 MUI 358 *Stage Band VI*

**BLOC Autres activités**

Au moins douze crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

MUE 206 Contrepoint tonal II  
 MUE 211 Instrumentation  
 MUE 212 Initiation à l'arrangement  
 MUE 222 Composition II  
 MUH 111 Répertoire symphonique et concertant  
 MUH 202 Histoire de la musique de 1400 à 1700  
 MUH 210 Histoire de la pensée musicale  
 MUI 127 Atelier de musique contemporaine I  
 MUI 128 Atelier de musique contemporaine II  
 MUI 171 Atelier de musique de chambre I  
 MUI 172 Atelier de musique de chambre II  
 MUI 173 Atelier de musique de chambre III  
 MUI 174 Atelier de musique de chambre IV  
 MUI 175 Atelier de musique de chambre V  
 MUI 176 Atelier de musique de chambre VI  
 MUI 185 Atelier de lecture à vue I  
 MUI 186 Atelier de lecture à vue II  
 MUI 227 Atelier de musique contemporaine III  
 MUI 228 Atelier de musique contemporaine IV  
 MUI 327 Atelier de musique contemporaine V  
 MUI 328 Atelier de musique contemporaine VI  
 MUI 361 Atelier d'art vocal et choral I

2 MUI 362 Atelier d'art vocal et choral II 3  
 2 MUI 363 Atelier d'art vocal et choral III 3  
 MUS 109 Initiation à la direction chorale 1  
 MUS 142 Pédagogie instrumentale 3  
 MUS 143 Initiation à la direction 3  
 CR MUS 262 Harmonisation jazz au clavier II 1  
 3 MUS 343 Initiation à la direction instrumentale 3  
 3 MUS 360 Stage d'enseignement instrumental I 2  
 3 MUS 361 Stage d'enseignement instrumental II 2  
 3 MUS 401 Séminaire de musique I 1  
 3 MUS 402 Séminaire de musique II 1  
 3 MUS 403 Séminaire de musique III 3  
 MUS 404 Séminaire de musique IV 3  
 MUS 405 Séminaire de musique IX 2  
 MUS 406 Séminaire de musique X 2  
 CR MUS 407 Séminaire de musique XI 1  
 3 MUS 408 Séminaire de musique XII 1  
 3 MUS 411 Séminaire de musique V 1  
 3 MUS 412 Séminaire de musique VI 1  
 3 MUS 413 Séminaire de musique VII 3  
 3 MUS 414 Séminaire de musique VIII 3  
 MUS 423 Enseignement stratégique et musique 3  
 MUS 541 Danse folklorique et enfantine 3  
 MUS 542 Eutonnie 3  
 CR MUS 543 Rythmique 3

**Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)**

Choisies parmi l'ensemble des activités pédagogiques de l'Université à l'exclusion des activités dont le code d'identification débute par MUI.

**Baccalauréat en psychologie**

819 821-7222 (téléphone)  
 819 821-7925 (télécopieur)  
 psy@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de psychologie, Faculté des lettres et sciences humaines**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier ès arts, B.A.

**OBJECTIFS**

- Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :
- d'acquérir une formation spécialisée lui procurant des connaissances dans les différents domaines de la psychologie afin de pouvoir comprendre la personne humaine dans ses façons d'être et d'agir;
  - de s'initier aux méthodes scientifiques grâce auxquelles ces connaissances s'élaborent et progressent;
  - de développer ses compétences personnelles et interpersonnelles;
  - d'amorcer le développement de quelques habiletés professionnelles;
  - de se familiariser avec les principales applications des connaissances psychologiques dans l'intervention auprès des individus, des groupes, des organisations et des communautés;
  - de se rendre admissible au programme de 3<sup>e</sup> cycle en psychologie (puis à l'Ordre des psychologues du Québec);
  - de faciliter son accès à certains programmes de 2<sup>e</sup> cycle dans des disciplines connexes (gérontologie, service social, orientation professionnelle, administration-management-maîtrise en intervention et changement organisationnel).

**ADMISSION**

**Condition générale**  
 Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Condition particulière**  
 Bloc d'exigences 4.03 soit : détenir le DEC en sciences humaines et avoir réussi les cours Mathématiques 300-92 et Biologie 921  
 ou  
 avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK ou 00XU et 1 statistiques et 1 psychologie  
 ou  
 détenir le DEC en sciences, lettres et arts  
 ou  
 détenir le DEC en sciences de la nature  
 ou  
 détenir tout autre DEC ou faire la preuve d'une formation équivalente et avoir réussi les cours d'un des blocs suivants :  
 Bloc d'exigences 10.1 soit : Mathématiques 337 ou (103 et 307), Biologie 301 ou 401 ou 911 ou 921, Psychologie 101 ou 102

ou  
 bloc d'exigences 10.9 soit : Mathématiques 103, 203, Physique 101, 201, 301-78, Chimie 101, 201, Biologie 301

ou  
 faire la preuve d'une combinaison de scolarité et d'une expérience pertinente jugée équivalente aux exigences susmentionnées.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS** : 90

## PROFIL DES ÉTUDES

**Activités pédagogiques obligatoires** (60 crédits)

### Bases biologiques du comportement

PSY	345	Introduction à la psychophysiologie	3
PSY	445	Neuropsychologie	3
PSY	545	Introduction à la psychopharmacologie	3
PSY	546	Psychologie de la santé	3

### Bases cognitives et affectives du comportement

PSY	341	Psychologie de l'apprentissage	3
PSY	346	Processus cognitifs	3
PSY	347	Motivation et émotion	3

### Bases individuelles et développementales du comportement

PSY	111	Théories de la personnalité	3
PSY	215	Psychopathologie I	3
PSY	336	Psychologie de l'enfant	3
PSY	437	Psychologie de l'adolescence	3

### Bases sociales du comportement

PSY	321	Psychologie sociale	3
PSY	423	Psychologie de l'organisation	3
PSY	521	Psychologie interculturelle	3

### Méthodologie

PSY	181	Méthodologie scientifique I	3
PSY	371	Méthodes quantitatives I	3
PSY	372	Méthodes quantitatives II	3

### Développement des compétences personnelles

PSY	121	Développement des compétences personnelles	3
-----	-----	--	---

### Professionnalisation

PSY	472	Psychométrie I	3
-----	-----	----------------	---

### Activités diverses

PSY	204	Histoire de la psychologie	3
-----	-----	----------------------------	---

### Activités pédagogiques à option (12 à 24 crédits)

De quatre à huit activités choisies parmi les suivantes :

PSY	182	Méthodologie scientifique II	3
PSY	183	Méthodologie scientifique III	3
PSY	211	Modèles d'intervention en psychologie	3
PSY	214	Approche humaniste	3
PSY	227	Psychologie des relations humaines	3
PSY	335	Introduction à la psychologie communautaire	3
PSY	426	Dynamique familiale	3
PSY	440	Psychologie des personnes âgées	3
PSY	441	Psychologie de l'adulte	3
PSY	450	Psychologie et sexualité	3
PSY	473	Méthodes d'enquête	3
PSY	483	Entraînement à l'entrevue	3
PSY	485	Observation de l'intervention psychologique	3
PSY	486	Groupe restreint : fonctionnement et animation	3
PSY	505	Cours tutorial I	3
PSY	506	Cours tutorial II	3
PSY	507	Cours tutorial III	3
PSY	553	Compétences personnelles : la relation	3
PSY	554	Compétences personnelles : identité	3
PSY	555	Compétences : diversité interculturelle	3

PSY	586	La relation d'aide	3
PSY	615	Psychopathologie : enfance et adolescence	3
PSY	617	Psychopathologie II	3
PSY	672	Psychométrie II	3

**Activités pédagogiques au choix** (6 à 18 crédits)

## Baccalauréat en service social

**819 821-7244** (téléphone)

**819 821-7112** (télécopieur)

**servsoc@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ** : Département de service social, Faculté des lettres et sciences humaines

**GRADE** : Bachelière ou bachelier en service social, B. Serv. Soc.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances théoriques et pratiques nécessaires pour répondre de façon responsable et compétente aux exigences d'une pratique professionnelle en service social;
- de connaître les théories pertinentes à l'observation et à l'analyse des faits sociaux et des conduites humaines ainsi qu'à l'interprétation ou à l'explication des problèmes sociaux;
- de connaître la méthodologie du travail social et de développer les habiletés d'analyse et d'intervention pertinentes à une pratique avec des personnes, des familles, des groupes et des collectivités;
- de comprendre les effets qu'exercent sur la pratique les lois, les politiques, les programmes, les services ainsi que les instances organisationnelles et administratives qui lui servent d'encadrement et de support;
- d'approfondir certaines problématiques sociales qui occupent une place importante dans le champ des services sociaux ainsi que les pratiques qui s'y rapportent;
- de s'initier aux cadres de référence théoriques développés par des disciplines connexes ou dans des champs d'études voisins afin d'élargir la compréhension des phénomènes et des problèmes sociaux;
- de développer les attitudes propices au perfectionnement professionnel continu.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS** : 90

## PROFIL DES ÉTUDES

**Activités pédagogiques obligatoires** (78 crédits)

### BLOC 1 : Dynamique et problématique sociale

SES	110	Dynamique des conduites humaines	3
SES	120	Dynamique des groupes	3
SES	130	Dynamique communautaire	3
SES	140	Pauvreté, inégalité, marginalité	3
SES	240	Problématique familiale	3
SES	340	Analyse du social	3

### BLOC 2 : Contexte institutionnel de la pratique

SES	105	Origines et évolution des services sociaux	3
SES	205	Aspects juridiques et déontologiques du service social	3
SES	335	Déterminants organisationnels de la pratique	3
SES	405	Politiques sociales et programmes sociaux	3

### BLOC 3 : Méthodes d'analyse et d'intervention

SES	102	Introduction au service social	3
SES	103	Le processus d'intervention psychosociale	3
SES	243	Travail avec les familles et les réseaux sociaux	3
ou			
SES	366	Pratiques d'intervention collective	3
SES	253	Travail avec les groupes	3
SES	263	Pratiques d'action communautaire	3
SES	413	Modèles de pratique en service social	3
SES	433	Méthodes de recherche sociale	3
SES	543	Travail de synthèse	2

**BLOC 4 : Stages de formation pratique**

SES	502	Laboratoire de préparation au stage
SES	532	Stage en intervention sociale I
SES	533	Laboratoire d'intégration théorique
SES	542	Stage en intervention sociale II

CR  
1  
9  
3  
12

**Activités pédagogiques à option** (12 crédits)

Choisies parmi les activités des blocs suivants :

**BLOC 5 : Problématiques et pratiques spécifiques**

Deux activités choisies parmi les suivantes :

SES	380	Toxicomanie et intervention sociale
SES	381	Problèmes sociaux des enfants et travail social
SES	382	Problèmes sociaux des jeunes et travail social
SES	383	Problèmes de santé et travail social
SES	384	Problèmes de santé mentale et travail social
SES	385	Problèmes sociaux du vieillissement et travail social
SES	386	Société multiethnique et travail social
SES	387	Situations de handicap et travail social

CR  
3  
3  
3  
3  
3  
3  
3  
3

**BLOC 6 : Formation multidisciplinaire**

Deux activités choisies parmi les suivantes :

SES	227	Théories du changement social
SES	229	Théories de la personnalité
SES	236	Femmes et sociétés
SES	238	Administration sociale
SES	239	Criminologie et criminalité adulte
SES	241	Pratiques d'intervention en situation de crise
SES	244	Interventions en protection de la jeunesse
SES	318	Éthique et philosophie sociale
SES	321	Aspects légaux de la pratique
SES	367	Développement local communautaire
SES	498	Questions sociales contemporaines
SES	499	Pratiques sociales contemporaines
SES	387	Situations de handicap et travail social

CR  
3  
3  
3  
3  
3  
3  
3  
3  
3  
3  
3  
3

**Baccalauréat multidisciplinaire**

819 821-7200 (téléphone)

819 821-8211 (télécopieur)

multi@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté des lettres et sciences humaines**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier ès arts, B.A.

Le baccalauréat multidisciplinaire permet trois cheminement : un cheminement par cumul de mineures ou de certificats, un cheminement individualisé, un cheminement en traduction professionnelle.

**OBJECTIFS****Objectif général**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances dans plusieurs disciplines.

**Objectifs spécifiques****dans le cheminement par cumul de mineures ou de certificats**

- d'acquérir une formation polyvalente lui procurant une diversification de connaissances plutôt qu'une spécialisation dans un domaine particulier;
- de se préparer au marché du travail en se donnant un bagage de connaissances multidisciplinaires;

**dans le cheminement individualisé**

- d'acquérir une formation sur mesure en lien direct avec un emploi actuel ou à venir; ou
- d'acquérir une formation sur mesure destinée à se préparer adéquatement à des études supérieures;

**dans le cheminement en traduction professionnelle**

- de développer ses aptitudes à la traduction, principalement de l'anglais au français;
- d'acquérir des compétences en rédaction et révision du français écrit;
- d'acquérir des connaissances théoriques et historiques sur la langue française;
- d'améliorer sa connaissance de l'anglais écrit;
- d'exploiter les ressources informatiques dans une perspective de traitement, de mise en forme et de diffusion de l'information;
- d'obtenir de l'Ordre des traducteurs, terminologues et interprètes agréés du Québec une équivalence de diplôme donnant accès au titre de traductrice ou de traducteur agréé.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Condition particulière pour le cheminement individualisé**

Avoir reçu l'approbation du plan de formation de la part de la Faculté

**Exigence d'admission pour le cheminement individualisé**

Soumettre un plan de formation selon des modalités définies par la Faculté qui démontrent que la formation visée sera à la fois horizontale et verticale.

**Condition particulière pour le cheminement en traduction professionnelle**

Avoir réussi l'activité ANS 500 *Anglais avancé II* ou avoir atteint le niveau équivalent, ou avoir atteint l'objectif et le standard suivants : AS18.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

Régime coopératif à option pour un certain nombre d'étudiantes et d'étudiants à temps complet dans le cheminement en traduction professionnelle

**MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF****Pour le cheminement en traduction professionnelle**

Normalement, selon le trimestre où l'étudiante ou l'étudiant s'inscrit en première session, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-
-	S-1	-	S-2	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6

**CONDITIONS D'ACCÈS AU RÉGIME COOPÉRATIF**

L'étudiante ou l'étudiant, pour avoir accès au régime coopératif, doit avoir réussi toutes les activités pédagogiques obligatoires des deux premières sessions d'études, être inscrit aux activités pédagogiques obligatoires de la troisième session et maintenir une moyenne cumulative d'au moins 2,7.

**CRÉDITS EXIGÉS :** 90

**PROFIL DES ÉTUDES****CHEMINEMENT PAR CUMUL DE CERTIFICATS OU DE MINEURES**

Certificats admissibles :

Administration des affaires, aptitude à l'enseignement de l'anglais langue seconde, arts visuels, communication et multimédia, culture musicale, études politiques, histoire, histoire du livre et de l'édition, interprétation musicale, langues modernes, lettres et langue françaises, multidisciplinaire, philosophie, psychologie, rédaction française et multimédia, rédaction professionnelle anglaise, relations internationales, santé et sécurité du travail, soins infirmiers, théologie orthodoxe, théologie pastorale, toxicomanie, traduction.

Mineures admissibles :

Biologie, chimie, économique, études anglaises, histoire, mathématiques, philosophie, physique, service social, théologie.

**Règlements complémentaires du cheminement par cumul de certificats ou de mineures**

- Dans le cadre de ce cheminement, une étudiante ou un étudiant ne peut compléter deux programmes de certificat ou deux mineures dans une même discipline et plus d'une mineure de la Faculté des sciences.
- Dans le cadre de ce cheminement, une étudiante ou un étudiant ne peut s'inscrire à plus du tiers (1/3) des crédits requis pour l'obtention d'un certificat sans y être admis.
- Dans le cadre de ce cheminement, une étudiante ou un étudiant ne peut s'inscrire à plus du tiers (1/3) des crédits constituant une mineure sans avoir satisfait aux exigences d'accès à cette mineure. Pour s'inscrire à une activité pédagogique d'une mineure de la Faculté des sciences, l'étudiante ou l'étudiant doit satisfaire au bloc d'exigences des conditions particulières d'admission du programme de grade de 1<sup>er</sup> cycle de la discipline choisie.
- Pour obtenir un diplôme de certificat, l'étudiante ou l'étudiant devra respecter les exigences de l'article du *Règlement des études* relatif à l'attribution d'un grade, d'un certificat ou d'une attestation d'études.
- La Faculté se réserve le droit d'interdire à une étudiante ou à un étudiant qui aurait été préalablement refusé dans un programme spécialisé de s'inscrire en bloc, au cours de ses deux premières sessions, aux activités pédagogiques de la mineure reliée à ce programme.



**CHEMINEMENT INDIVIDUALISÉ**

Le plan de formation envisagé ne doit correspondre à aucun autre plan de formation déjà offert par l'Université. À ce titre, il s'agit véritablement d'un profil d'études individualisé et sur mesure. Le plan de formation comprend un ensemble d'activités pédagogiques de premier cycle puisées dans diverses disciplines ou champs d'études; il devra être progressif et comporter des activités pédagogiques de niveaux fondamental, intermédiaire et avancé.

Les activités pédagogiques doivent être en lien étroit avec les objectifs de formation de l'étudiante ou de l'étudiant. Ainsi, le choix des disciplines et le nombre de crédits dans chacune d'elles sont déterminés selon les exigences particulières d'une fonction de travail ou le profil particulier d'études de premier cycle exigé pour l'admission à un programme de deuxième cycle. Au besoin, la direction se réserve le droit de consulter des personnes-ressources afin de valider la correspondance entre les objectifs de formation poursuivis et le choix des activités pédagogiques.

**CHEMINEMENT EN TRADUCTION PROFESSIONNELLE****Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)**

ANG	101	<i>Applied English Grammar</i>	3
ANG	128	<i>English Composition</i>	3
CRM	100	Documentation	3
CRM	103	Norme et analyse	3
CRM	104	Rédaction : style et clarté	3
CRM	110	Informatique fonctionnelle	3
CRM	123	Rédaction professionnelle	3
CRM	143	Révision de textes	3
LCR	100	Langue, culture et société	3
TRA	110	Initiation à la traduction : anglais-français	3
TRA	133	Stylistique comparée, français-anglais	3
TRA	401	Fonctions culturelles et sociales de la traduction	3

**Activités pédagogiques à option (45 à 54 crédits)****BLOC 1 : Transfert linguistique**

Au moins huit activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

ANG	132	<i>Introduction to Translation, French to English</i>	3
ANG	330	<i>Specialized Translation, French to English</i>	3
ANG	435	<i>Literary Translation, French to English</i>	3
TRA	210	Traduction générale	3
TRA	211	Traductique	3
TRA	310	Traduction littéraire : anglais-français	3
TRA	311	Traduction technique	3
TRA	312	Traduction journalistique	3
TRA	313	Traduction administrative	3
TRA	314	Traduction publicitaire	3
TRA	410	Traduction spécialisée I	3
TRA	411	Traduction spécialisée II	3
TRA	412	Traduction et révision	3

**BLOC 2 : Rédaction professionnelle et multimédia**

CRM	115	Médias numériques	3
CRM	122	Anglicismes au Québec	3
CRM	123	Rédaction professionnelle	3
CRM	142	Internet et multimédia I	3
CRM	144	Rédaction technique et promotionnelle	3
CRM	204	Rédaction de scénarios	3
CRM	220	Le résumé	3
CRM	221	Atelier de recherche en rédaction	3
CRM	222	Révision et réécriture	3
CRM	223	Rédaction créative	3
CRM	225	Lecture et analyse d'écrits professionnels	3
CRM	260	Rédaction journalistique	3
CRM	261	Magazines et périodiques	3
CRM	264	Vulgarisation scientifique	3
CRM	265	Critique culturelle	3

**BLOC 3 : Langue et société**

LCR	301	Le sens : texte et contexte	3
LCR	302	Histoire de la langue française	3
LCR	303	Français québécois : aspects généraux	3
LCR	304	Analyse conversationnelle	3
LCR	305	Grammaire descriptive	3
LCR	306	Variation du français	3
LCR	307	Lexique et banques de données informatisées	3
LCR	308	Aménagement de la langue	3
LCR	309	Les dictionnaires	3
LCR	310	Lexicologie	3
LCR	311	Recherches sur la langue : problèmes spécifiques	3
LCR	312	Programme de lecture en linguistique	3
LCR	313	Introduction à la sociolinguistique	3

**BLOC 4 : Grammaire et rédaction anglaises**

ANG	225	<i>Advanced Writing Skills</i>	3
ANG	322	<i>Writing for the Print Media</i>	3
ANG	323	<i>Writing for Public Relations and Advertising</i>	3
ANG	324	<i>Technical Writing I</i>	3
ANG	325	<i>Business Communication</i>	3
ANG	426	<i>Editing</i>	3
ANG	427	<i>Scriptwriting for TV, Film and Theatre</i>	3
ANG	510	<i>Rhetoric and Communications</i>	3
ANG	620	<i>Creative Writing Workshop</i>	3

**BLOC 5 : Activités connexes**

TRA	600	Cours tutorial I	3
TRA	601	Cours tutorial II	3
TRA	602	Cours tutorial III	3
TRA	603	Activité pratique en milieu de travail	3

**Activités pédagogiques au choix (0 à 9 crédits)**

L'étudiante ou l'étudiant ayant échoué au test GRAM doit suivre l'activité CRM 010 *Grammaire fondamentale*. Dans un tel cas, celle-ci devient l'une de ses activités pédagogiques au choix. De même, si après avoir subi un test d'anglais, l'étudiante ou l'étudiant doit suivre l'activité pédagogique ANS 500 *Anglais avancé II* comme préalable aux activités pédagogiques ANG ou TRA, cette activité deviendra aussi l'une de ses activités pédagogiques au choix. Si l'étudiante ou l'étudiant n'a pas à suivre ces deux cours de mise à niveau, il lui est fortement recommandé de consacrer ces cours au choix à l'apprentissage d'une troisième langue (espagnol, portugais, italien, allemand, etc.).

**Mineure en administration**

**819 821-7313** (téléphone)

**819 821-7312** (télécopieur)

**baa.adm@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration****ADMISSION****Conditions particulières**

Bloc d'exigences 10.12 soit : Mathématiques 103, 105 et 203

ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UN, 00UP, 00UQ

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (18 crédits)**

ADM	111	Principes d'administration	3
CTB	113	Introduction aux états financiers	3
FEC	222	Éléments de gestion financière	3
GIS	113	Introduction aux systèmes d'information dans les organisations	3
GRH	221	Gestion du personnel et relations industrielles	3
MAR	221	Marketing	3

**Activités pédagogiques à option (12 crédits)**

Choisies parmi les suivantes :

ADM	101	Communications	3
CTB	213	Compréhension et analyse des états financiers	3
CTB	333	Comptabilité de management I	3
FEC	333	Analyse des décisions financières	3
FEC	444	Gestion financière approfondie	3
GRH	111	Aspects humains des organisations	3
GRH	332	Planification et sélection	3
GRH	351	Conventions collectives	3
MAR	331	Comportement du consommateur	3
MQG	332	Méthodes analytiques de gestion	3
MQG	342	Gestion des opérations	3

ou l'une ou l'autre des deux activités suivantes :

ADM	321	Droit des affaires et des entreprises	3
CTB	334	Droit corporatif	3

## Mineure en biologie

819 821-7071 (téléphone)  
819 821-7921 (télécopieur)  
biologie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de biologie, Faculté des sciences**

### ADMISSION

#### Conditions particulières

Bloc d'exigences 10.9 soit : Mathématiques 103, 203, Physique 101, 201, 301-78, Chimie 101, 201, Biologie 301  
ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT.

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

#### PROFIL DES ÉTUDES

Pour les étudiantes et étudiants inscrits au programme de baccalauréat en philosophie ou au programme de baccalauréat multidisciplinaire

#### Activités pédagogiques à option (30 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

	CR
BCL 102 Biologie cellulaire I	3
BCM 104 Biochimie métabolique	1
BCM 111 Biochimie générale I - Travaux pratiques	2
BCM 112 Biochimie générale I	2
BIO 101 Biométrie	3
BOT 104 Biologie végétale	2
COR 200 Introduction à la chimie organique	2
ECL 110 Écologie générale	3
EMB 106 Biologie du développement	3
GNT 302 Génétique	3
MCB 100 Microbiologie	3
MCB 101 Microbiologie - Travaux pratiques	1
PSL 104 Physiologie animale	3
PSV 100 Physiologie végétale	2
PSV 103 Physiologie végétale - Travaux pratiques	1
TSB 303 Méthodes analytiques en biologie	2
ZOO 104 Formes et fonctions animales	4
ZOO 105 Formes et fonctions animales - Travaux pratiques	1

## Mineure en chimie

819 821-8000, poste 63009 (téléphone)  
819 821-7921 (télécopieur)  
chimie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de chimie, Faculté des sciences**

Pour les étudiantes et étudiants inscrits au programme de baccalauréat en philosophie ou au programme de baccalauréat multidisciplinaire.

### ADMISSION

#### Condition particulière

Bloc d'exigences 10.9 soit : Mathématiques 103, 203, Physique 101, 201, 301-78, Chimie 101, 201, Biologie 301  
ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT.

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

#### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (21 crédits)

	CR
CAN 300 Chimie analytique	3
CAN 305 Méthodes quantitatives de la chimie - Travaux pratiques	2
CHM 302 Techniques de chimie organique et inorganique - Travaux pratiques	3
CHM 308 La chimie dans notre environnement	2
CIQ 300 Chimie inorganique I	3
COR 200 Introduction à la chimie organique	2
COR 306 Chimie organique	2
CPH 311 Chimie physique	4

#### Activités pédagogiques à option (9 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques de sigle BCM, CAN, CHM ou CIQ du programme de baccalauréat en chimie.

## Mineure en culture musicale

819 821-8040 (téléphone)  
819 821-7635 (télécopieur)  
etudes.musique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de musique, Faculté des lettres et sciences humaines**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une culture générale dans le domaine musical;
- de développer ses habiletés en musique.

### ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques à option (27 à 30 crédits)

Choisies parmi les activités des blocs suivants :

#### BLOC Histoire de la musique et littérature musicale

Au moins quatre activités choisies parmi les suivantes :

	CR
MUH 100 La musique du Moyen Âge à Bach	3
MUH 111 Répertoire symphonique et concertant	3
MUH 114 Musique et cinéma	3
MUH 202 Histoire de la musique de 1400 à 1700	3
MUH 203 Histoire de la musique de 1700 à 1810	3
MUH 204 Histoire de la musique de 1810 à 1900	3
MUH 205 Histoire de la musique de 1900 à 1945	3
MUH 206 Histoire de la musique de 1945 à nos jours	3
MUH 210 Histoire de la pensée musicale	3
MUH 213 Littérature du piano	3
MUH 214 Littérature de l'instrument ou de la voix	3
MUH 215 Littérature des instruments d'orchestre	3
MUH 251 Histoire du jazz I	3
MUH 252 Histoire du jazz II	3
MUH 253 Musiques du monde	3

#### BLOC Pratique musicale<sup>(1)</sup>

D'aucun à neuf crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

	CR
MUI 127 Atelier de musique contemporaine I	1
MUI 128 Atelier de musique contemporaine II	1
MUI 141 Pratique instrumentale I	1
MUI 142 Pratique instrumentale II	1
MUI 143 Pratique instrumentale III	1
MUI 146 Orchestre de chambre I	1
MUI 147 Orchestre de chambre II	1
MUI 151 Ensemble vocal I	1
MUI 152 Ensemble vocal II	1
MUI 153 Orchestre symphonique I	1
MUI 154 Orchestre symphonique II	1
MUI 155 Orchestre d'harmonie I	1
MUI 156 Orchestre d'harmonie II	1
MUI 157 <i>Stage band I</i>	1
MUI 158 <i>Stage band II</i>	1
MUI 161 Technique vocale I	1
MUI 162 Technique vocale II	1
MUI 163 Atelier de lecture vocale I	1
MUI 164 Atelier de lecture vocale II	1
MUI 171 Atelier de musique de chambre I	1
MUI 172 Atelier de musique de chambre II	1
MUI 227 Atelier de musique contemporaine III	1
MUI 228 Atelier de musique contemporaine IV	1
MUI 246 Orchestre de chambre III	1
MUI 247 Orchestre de chambre IV	1
MUI 251 Ensemble vocal III	1
MUI 252 Ensemble vocal IV	1
MUI 253 Orchestre symphonique III	1
MUI 254 Orchestre symphonique IV	1
MUI 255 Orchestre d'harmonie III	1
MUI 256 Orchestre d'harmonie IV	1
MUI 257 <i>Stage band III</i>	1
MUI 258 <i>Stage band IV</i>	1

MUI 261	Technique vocale IV	2
MUI 262	Technique vocale III	2
MUI 263	Atelier de lecture vocale III	2
MUI 264	Atelier de lecture vocale IV	2
MUI 327	Atelier de musique contemporaine V	1
MUI 328	Atelier de musique contemporaine VI	1
MUI 346	Orchestre de chambre V	1
MUI 347	Orchestre de chambre VI	1
MUI 351	Ensemble vocal V	1
MUI 352	Ensemble vocal VI	1
MUI 353	Orchestre symphonique V	1
MUI 354	Orchestre symphonique VI	1
MUI 355	Orchestre d'harmonie V	1
MUI 356	Orchestre d'harmonie VI	1
MUI 357	Stage band V	1
MUI 358	Stage band VI	1
MUI 361	Atelier d'art vocal et choral I	3
MUI 362	Atelier d'art vocal et choral II	3
MUI 363	Atelier d'art vocal et choral III	3

**BLOC Autres activités**

D'aucun à dix-huit crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

MUE 100	Éléments de théorie musicale	3
MUE 101	Éléments d'écriture musicale	3
MUE 201	Harmonie tonale	3
MUE 203	Analyse de la musique des 18 <sup>e</sup> et 19 <sup>e</sup> siècles	3
MUE 204	Analyse de la musique du 20 <sup>e</sup> siècle	3
MUE 205	Le contrepoint tonal I	3
MUE 210	Écriture et analyse de la musique baroque	3
MUE 211	Instrumentation	3
MUE 212	Initiation à l'arrangement	3
MUE 253	Arrangement jazz	3
MUE 254	Arrangement et composition jazz	3
MUS 105	Formation auditive I	3
MUS 106	Formation auditive II	2
MUS 123	Bibliographie et technique de recherche	1
MUS 124	Introduction au langage musical	3
MUS 138	Propos sur la musique I	1
MUS 139	Propos sur la musique II	1
MUS 146	Industrie de la musique	3
MUS 251	Harmonisation au clavier <sup>(2)</sup>	1
MUS 261	Harmonisation jazz au clavier <sup>(2)</sup>	1
MUS 344	Enregistrement I	3
MUS 345	Enregistrement II	3
MUS 401	Séminaire de musique I	1
MUS 402	Séminaire de musique II	1
MUS 403	Séminaire de musique III	3
MUS 404	Séminaire de musique IV	3
MUS 501	Formation auditive jazz I <sup>(2)</sup>	2
MUS 502	Formation auditive jazz II <sup>(2)</sup>	2
MUS 541	Danse folklorique et enfantine	3
MUS 542	Eutonie	3
MUS 543	Rythmique	3
MUT 201	Édition musicale informatisée	3
MUT 202	Technologie musicale et production	3
MUT 211	Musique et image	3

**Activités pédagogiques au choix** (0 ou 3 crédits)

(1) La réussite de l'audition est requise pour être admis à ces activités.

(2) Un test de classement est requis pour être admis à ces activités.

**Mineure en économie**

819 821-7313 (téléphone)

819 821-7312 (télécopieur)

economique.adm@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration****ADMISSION****Condition particulière**

Mathématiques 103 et un autre cours de mathématiques ou de méthodes quantitatives ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UN, 0022X ou 01Y1 et un autre objectif et un autre standard liés aux mathématiques ou aux méthodes quantitatives.

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (18 crédits)

ECN 109	Économie environnementale	3
ECN 116	Introduction à la macroéconomie	3
ECN 204	Introduction à la microéconomie	3
ECN 206	Analyse macroéconomique I	3
ECN 218	Économie mondiale	3
ECN 548	Histoire de la pensée économique I	3

**Activités pédagogiques à option** (12 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques de sigles ECN du programme de baccalauréat en économie

**Mineure en études anglaises**

819 821-8000, poste 62277 (téléphone)

819 821-7285 (télécopieur)

etudes.anglaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines****ADMISSION****Condition particulière**

Pour la personne provenant d'un établissement collégial de langue anglaise, seule la condition générale s'applique.

Les finissantes et finissants d'un cégep francophone devront avoir atteint en anglais langue seconde la formation équivalente à un cours de niveau avancé

ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 0008 ou AS19 ou BG05.

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques à option** (30 crédits)

Dix activités du Baccalauréat en études anglaises et interculturelles : rédaction, littérature et traduction / *B.A. in English and Intercultural Studies: Professional Writing, Literature and Translation* débutant par le sigle ANG, dont au moins cinq activités choisies parmi les suivantes :

ANG 101	<i>Applied English Grammar</i>	3
ANG 110	<i>Introduction to Linguistics</i>	3
ANG 128	<i>English Composition</i>	3
ANG 132	<i>Introduction to Translation, French to English</i>	3
ANG 133	<i>Comparative Stylistics, French-English</i>	3
ANG 210	<i>The Origins of Modern English</i>	3
ANG 225	<i>Advanced Writing Skills</i>	3
ANG 271	<i>Public Speaking</i>	3
ANG 310	<i>Sociolinguistics and Language Variation</i>	3

**Mineure en études politiques**

819 821-7221 (téléphone)

819 821-7909 (télécopieur)

politique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de politique appliquée, Faculté des lettres et sciences humaines****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances requises pour comprendre les phénomènes politiques;
- de s'initier aux méthodes d'analyse en sciences politiques (sondages, panels, groupes de travail, discussion, etc.);
- de développer sa compréhension des institutions et des mécanismes concrets de la politique nationale;
- de s'outiller en vue de participer concrètement aux différents phénomènes politiques.

**ADMISSION**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

## PROFIL DES ÉTUDES

## Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

POL 101	La politique canadienne et québécoise	CR 3
POL 113	Histoire des idées politiques	3

## Activités pédagogiques à option (24 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

## BLOC Formation de base

Au moins deux activités choisies parmi les suivantes :

GEP 111	Les statistiques en sciences politiques	CR 3
GEP 113	Analyse et sciences politiques	3
GEP 304	La politique : l'art de la négociation	3
GEP 305	La politique : l'art de la confrontation	3
POL 102	Institutions politiques des États-Unis	3
POL 107	Groupes de pression et mouvements sociaux	3
POL 108	Partis politiques et systèmes électoraux	3
POL 109	Problématique politique, locale et régionale	3
POL 111	Femmes et politique	3
POL 120	Vie politique et décisions économiques	3
POL 128	Les idées politiques au 20 <sup>e</sup> siècle	3
POL 134	État providence : croissance et crise	3
POL 136	Bilan du siècle	3
POL 138	Politiques publiques : principes et mécanismes	3
POL 139	Politique comparée : méthodes et enjeux	3
POL 201	La gestion de l'État	3
POL 202	La politique et le juridique	3
POL 203	Questions d'actualité politique	3
POL 205	Démocraties modernes : grandeurs et misères	3
POL 206	Jeunesse et politique	3
POL 207	Légalité et légitimité	3
POL 210	Système politique de l'Inde	3
POL 211	Les autochtones : une réalité contemporaine	3
POL 212	Politique et religions	3
POL 213	Système politique de la Chine	3
POL 254	Sécurité : enjeux contemporains	3
POL 260	Art, propagande et politique	3

## BLOC Relations internationales

D'une à trois activités choisies parmi les activités du certificat en relations internationales

## Mineure en géographie

819 821-7190 (téléphone)  
819 821-7944 (télécopieur)  
geotel@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de géographie et télédétection, Faculté des lettres et sciences humaines

CRÉDITS EXIGÉS : 30

## PROFIL DES ÉTUDES

## Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

GEO 102	Cartographie et géomatique	CR 3
GEO 113	Milieux naturels	3
GEO 115	Milieux physiques	3
GEO 117	Géographie humaine	3
GEO 119	Milieux humains	3

## Activités pédagogiques à option (15 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

GEO 101	Éléments de climatologie	CR 3
GEO 111	Mathématiques et physique appliquées à la géographie	3
GEO 112	Activités d'intégration	3
GEO 114	Principes d'aménagement	3
GEO 204	États-Unis	3
GEO 205	Géographie régionale I	3
GEO 206	Géographie régionale II	3
GEO 216	La Chine	3
GEO 300	Analyse de cartes et de photos aériennes	3
GEO 304	Interprétation de cartes et de photos aériennes	3
GEO 406	Impacts de l'activité humaine sur le milieu	3
GEO 413	Géographie du tourisme et des loisirs	3
GEO 414	Géographie des transports et des communications	3
SHU 152	Le Canada et le Québec : aspect géographique	3

## Mineure en histoire

819 821-7905 (téléphone)  
819 821-7909 (télécopieur)  
histoire@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département d'histoire, Faculté des lettres et sciences humaines

CRÉDITS EXIGÉS : 30

## PROFIL DES ÉTUDES

## Activité pédagogique obligatoire (3 crédits)

HST 117	Production de l'histoire	CR 3
---------	--------------------------	------

## Activités pédagogiques à option (27 crédits)

Au moins quatre activités du bloc **Formation de base** dont une en histoire canadienne du cheminement spécialisé du baccalauréat en histoire

Au moins une activité du bloc **Grands ensembles mondiaux** du cheminement spécialisé du baccalauréat en histoire

D'aucune à deux activités du bloc **Grandes thématiques de l'histoire** du cheminement spécialisé du baccalauréat en histoire

D'aucune à deux activités du bloc **Analyse et problèmes historiques** du cheminement spécialisé du baccalauréat en histoire

D'aucune à deux activités du bloc **Méthodologie et techniques de l'histoire** du cheminement spécialisé du baccalauréat en histoire

## Mineure en lettres et langue françaises

819 821-7266 (téléphone)  
819 821-7285 (télécopieur)  
etudes.francaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines

La mineure en lettres et langue françaises permet aux étudiantes et étudiants inscrits dans la majeure en littérature, langue et culture, de suivre davantage d'activités pédagogiques dans leur discipline, notamment en vue d'études supérieures en études littéraires ou en linguistique. Elle permet aussi aux étudiantes et étudiants inscrits dans d'autres programmes de la Faculté des lettres et sciences humaines de s'initier aux principales disciplines offertes en français au Département des lettres et communications.

CRÉDITS EXIGÉS : 30

## PROFIL DES ÉTUDES

## Activité pédagogique obligatoire (3 crédits)

CRM 103	Norme et analyse <sup>(1)</sup>	CR 3
---------	---------------------------------	------

## Activités pédagogiques à option (24 à 27 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques des disciplines portant les sigles ELC (études littéraires et culturelles), CRM (communication, rédaction et multimédia) et LCR (linguistique 1<sup>er</sup> cycle) selon la répartition suivante :

- au moins trois et au plus cinq activités de sigle ELC;
- au moins trois et au plus cinq activités de sigle CRM ou LCR

Activité pédagogique au choix (0 à 3 crédits)<sup>(2)</sup>

(1) Pour l'étudiante ou l'étudiant qui a déjà réussi l'activité CRM 103 *Norme et analyse*, le nombre maximum d'activités pédagogiques à option choisies dans les disciplines CRM ou LCR passe de cinq à six;

(2) L'étudiante ou l'étudiant ayant échoué au test GRAM doit suivre l'activité CRM 010 *Grammaire fondamentale*. Dans un tel cas, elle devient l'activité pédagogique au choix.

## Mineure en mathématiques

819 821-7033 (téléphone)  
819 821-7921 (télécopieur)  
secretaire.math@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de mathématiques, Faculté des sciences

## ADMISSION

## Condition particulière

Bloc d'exigences 10.12 soit : Mathématiques 103, 105 et 203

ou  
avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UN, 00UP, 00UQ

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

### PROFIL DES ÉTUDES

Pour les étudiantes et étudiants inscrits au programme de baccalauréat en philosophie ou au baccalauréat multidisciplinaire.

#### Activités pédagogiques à option (30 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

IFT	159	Analyse et programmation	CR	3
IFT	311	Informatique théorique	3	3
MAT	111	Éléments de mathématiques	3	3
MAT	114	Mathématiques discrètes	3	3
MAT	128	Éléments d'analyse	3	3
MAT	141	Éléments d'algèbre	3	3
MAT	153	Introduction à l'algèbre linéaire	3	3
MAT	228	Techniques d'analyse mathématique	3	3
MAT	253	Algèbre linéaire	3	3
MAT	324	Modèles mathématiques	3	3
MAT	341	Nombres et polynômes	3	3
MAT	345	Compléments d'analyse	3	3
MAT	417	Méthodes numériques en algèbre linéaire	3	3
MAT	453	Calcul différentiel et intégral des R <sup>n</sup>	3	3
ROP	317	Programmation linéaire	3	3
ROP	530	Programmation en nombres entiers	3	3
STT	289	Probabilités	3	3
STT	389	Statistique	3	3
STT	489	Processus stochastiques	3	3

## Mineure en philosophie

**819 821-7600** ou **819 821-7610** (téléphone)  
**1 800 267-8337, poste 67610** (numéro sans frais)  
**819 821-7677** (télécopieur)  
**fatep@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de philosophie, Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)

PHI	127	Introduction à la philosophie	CR	3
PHI	131	Argumentation écrite et méthodologie	3	3
PHI	370	Panorama de l'histoire de la pensée humaine	3	3

#### Activités pédagogiques à option (21 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques du certificat en philosophie

## Mineure en physique

**819 821-8000, poste 63009** (téléphone)  
**819 821-7921** (télécopieur)  
**mineure@physique.USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de physique, Faculté des sciences**

### ADMISSION

#### Condition particulière

Bloc d'exigences 10.10 soit : Mathématiques 103, 105 et 203, Physique 101, 201, 301-78, Chimie 101, 201, Biologie 301.

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

### PROFIL DES ÉTUDES

Pour les étudiantes et étudiants inscrits au programme de baccalauréat en philosophie ou au baccalauréat multidisciplinaire.

#### Activités pédagogiques à option (30 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

IFT	159	Analyse et programmation	CR	3
MAT	198	Calcul avancé	3	3
MAT	297	Compléments de mathématiques	3	3
MAT	298	Calcul vectoriel	3	3

PHQ	110	Mécanique I	3	3
PHQ	120	Optique et ondes	3	3
PHQ	171	Physique contemporaine	3	3
PHQ	210	Phénomènes ondulatoires	3	3
PHQ	220	Électricité et magnétisme	3	3
PHQ	260	Travaux pratiques I	3	3
PHQ	310	Mécanique II	3	3
PHQ	330	Mécanique quantique I	3	3
PHQ	340	Physique statistique I	3	3
PHQ	399	Histoire des sciences	3	3
PHQ	440	Physique statistique II	3	3

## Mineure en relations internationales

**819 821-7221** (téléphone)  
**819 821-7909** (télécopieur)  
**relations.internationales@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : département de politique appliquée, Faculté des lettres et sciences humaines**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les outils d'analyse (concepts, approches théoriques) et les connaissances requises pour comprendre l'évolution et les dynamiques des relations internationales contemporaines;
- de s'initier au fonctionnement réel des grandes organisations internationales et de se familiariser avec les principes et normes du droit international;
- d'approfondir sa réflexion dans des problématiques particulières dont celles de la mondialisation, de l'organisation des rapports internationaux et des diverses formes de développement;
- d'acquérir des habiletés pratiques dans le domaine de la gestion et de la résolution des différends et des conflits internationaux.

### ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

REL	122	Les Nations Unies : défis et enjeux	CR	3
REL	129	Réflexions sur les relations internationales	3	3

#### Activités pédagogiques à option (24 crédits)

### BLOC Formation de base

Au moins cinq activités choisies parmi les suivantes :

GEP	113	Analyse et sciences politiques	CR	3
GEP	304	La politique : l'art de la négociation	3	3
GEP	305	La politique : l'art de la confrontation	3	3
GEP	350	Simulation des travaux de l'ONU I	3	3
GEP	351	Simulation des travaux de l'ONU II	3	3
REL	104	La problématique des relations Nord-Sud	3	3
REL	126	Le monde soviétique : continuités et ruptures	3	3
REL	127	Les États modernes en ébullition	3	3
REL	132	Le Canada et le Québec dans le monde	3	3
REL	133	Les États-Unis et le monde	3	3
REL	217	La construction européenne	3	3
REL	220	Politiques budgétaires comparées	3	3
REL	221	Écopolitique internationale	3	3
REL	222	Organisations internationales : études de cas	3	3
REL	250	Les nationalismes	3	3
REL	251	Actualité politique internationale	3	3
REL	252	Amérique intégrée : développement et obstacles	3	3
REL	253	Acteurs non étatiques	3	3
REL	254	Stratégies : approches et mécanismes	3	3
REL	255	L'Asie dans les relations internationales	3	3
REL	256	Les systèmes politiques du Moyen Orient	3	3
REL	257	Migration et mondialisation : enjeux politiques	3	3
REL	258	Construction de la société civile	3	3
REL	259	Les systèmes politiques d'Amérique latine	3	3
REL	260	La Chine dans le monde et au Canada	3	3
REL	261	Systèmes politiques de l'Afrique	3	3
REL	262	Relations internationales et criminalité	3	3



**BLOC Études politiques**

Une à trois activités choisies dans le certificat en études politiques

**Mineure en service social**

819 821-7244 (téléphone)

819 821-7112 (télécopieur)

servsoc@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de service social, Faculté des lettres et sciences humaines**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de s'initier à certaines problématiques spécifiques du champ du service social ou de disciplines connexes;
- de s'initier à certaines pratiques d'intervention sociale;
- de s'initier aux modèles explicatifs et aux méthodes d'analyse et d'intervention en service social.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Condition particulière**

Avoir obtenu au minimum 30 crédits universitaires.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques à option (27 à 30 crédits)**

Neuf ou dix activités choisies parmi les suivantes :

**BLOC Problématiques et pratiques spécifiques du travail social**

SES 243	Travail avec les familles et les réseaux sociaux	CR 3
SES 366	Pratiques d'intervention collective	3
SES 380	Toxicomanie et intervention sociale	3
SES 381	Problèmes sociaux des enfants et travail social	3
SES 382	Problèmes sociaux des jeunes et travail social	3
SES 383	Problèmes de santé et travail social	3
SES 384	Problèmes de santé mentale et travail social	3
SES 385	Problèmes sociaux du vieillissement et travail social	3
SES 386	Société multiethnique et travail social	3
SES 387	Situations de handicap et travail social	3

**BLOC Formation complémentaire**

SES 227	Théories du changement social	CR 3
SES 229	Théories de la personnalité	3
SES 236	Femmes et sociétés	3
SES 238	Administration sociale	3
SES 239	Criminologie et criminalité adulte	3
SES 241	Pratiques d'intervention en situation de crise	3
SES 244	Interventions en protection de la jeunesse	3
SES 318	Éthique et philosophie sociale	3
SES 321	Aspects légaux de la pratique	3
SES 366	Pratiques d'intervention collective	3
SES 367	Développement local communautaire	3
SES 498	Questions sociales contemporaines	3
SES 499	Pratiques sociales contemporaines	3

**Activités pédagogiques au choix (0 à 3 crédits)**

**Mineure en théologie**

819 821-7600 ou 819 821-7610 (téléphone)

1 800 267-8337, poste 67610 (numéro sans frais)

819 821-7677 (télécopieur)

fatep@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de philosophie, Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

Offerte par la Faculté de théologie aux étudiantes et étudiants inscrits aux programmes de baccalauréat en études anglaises, en études françaises, en géographie, en histoire

et en philosophie ainsi qu'au programme de baccalauréat multidisciplinaire.

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques à option (30 crédits)**

Choisies parmi les activités pédagogiques des programmes de certificat en théologie pastorale et de baccalauréat en théologie

**Mineure en traduction**

819 821-8000, poste 62277 (téléphone)

819 821-7285 (télécopieur)

etudes.anglaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines**

La mineure en traduction offre à l'étudiante ou à l'étudiant la possibilité de développer ses aptitudes à la traduction, principalement de l'anglais vers le français, d'approfondir sa connaissance du français écrit, d'améliorer celle de l'anglais écrit et d'acquérir des habiletés à traduire différents types de textes.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de s'initier à la traduction de textes généraux, spécialisés et littéraires de l'anglais vers le français;
- de perfectionner sa connaissance du français écrit et d'augmenter sa capacité de rédiger correctement en français;
- d'améliorer sa connaissance de l'anglais écrit;
- de se sensibiliser aux différences d'ordre lexical, grammatical et stylistique entre le français et l'anglais.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Condition particulière**

L'étudiante ou l'étudiant doit avoir réussi l'activité ANS 500 *Anglais avancé II* ou avoir atteint le niveau équivalent ou avoir atteint l'objectif et le standard suivants : AS18.

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)**

ANG 128	<i>English Composition</i>	CR 3
CRM 103	Norme et analyse <sup>(1)</sup>	3
CRM 104	Rédaction : style et clarté	3
TRA 110	Initiation à la traduction	3
TRA 133	Stylistique comparée, français-anglais	3

**Activités pédagogiques à option (12 à 15 crédits)**

Choisies parmi les activités pédagogiques suivantes :

ANG 132	<i>Introduction to Translation, French to English</i>	CR 3
ANG 330	<i>Specialized Translation, French to English</i>	3
ANG 435	<i>Literary Translation, French to English</i>	3
CRM 122	Anglicismes au Québec	3
TRA 210	Traduction générale	3
TRA 211	Traductique	3
TRA 310	Traduction littéraire	3
TRA 311	Traduction technique	3
TRA 312	Traduction journalistique	3
TRA 313	Traduction administrative	3
TRA 314	Traduction publicitaire	3
TRA 401	Fonctions culturelles et sociales de la traduction	3
TRA 410	Traduction spécialisée I	3
TRA 411	Traduction spécialisée II	3
TRA 412	Traduction et révision	3
TRA 600	Cours tutorial I	3
TRA 603	Activité pratique en milieu de travail	3

**Activité pédagogique au choix (0 à 3 crédits)**

(1) L'étudiante ou l'étudiant ayant échoué au test GRAM doit suivre l'activité CRM 010 *Grammaire fondamentale*. Dans un tel cas, celle-ci devient l'activité pédagogique au choix.

## Mineure multidisciplinaire

819 821-7200 (téléphone)  
819 821-8211 (télécopieur)  
multi@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté des lettres et sciences humaines**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer son aptitude à l'autoformation;
- de se perfectionner dans des disciplines ou des champs d'études de son choix, ce qui favorisera chez lui une meilleure polyvalence professionnelle;
- d'apprendre à identifier ses besoins de formation et à les traduire en objectifs d'apprentissage, de même qu'à définir son propre profil de formation;
- d'acquérir des connaissances et des habiletés nouvelles dans les domaines liés directement à ses besoins, qu'ils soient personnels ou professionnels;
- de faire la synthèse critique des connaissances acquises qu'il aura intégrées en un savoir applicable à sa situation professionnelle;
- d'évaluer de façon continue ses apprentissages.

### ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

### PROFIL DES ÉTUDES :

#### Activités pédagogiques au choix (30 crédits)

Ces activités sont choisies, à certaines conditions, dans deux à quatre disciplines ou champs d'études parmi l'ensemble des activités pédagogiques de l'Université.

Un minimum de six crédits est requis dans chaque discipline ou champ d'études choisi.

### RÈGLEMENT COMPLÉMENTAIRE

Advenant l'intégration de la mineure multidisciplinaire au baccalauréat multidisciplinaire, on ne peut dépasser 36 crédits dans une même discipline ou champ d'études admissible.

## Certificat en anglais langue seconde

819 821-8000, poste 62560 (téléphone)  
819 821-7285 (télécopieur)  
langues@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant non anglophone :

- d'acquérir une maîtrise de l'anglais écrit et oral ou de perfectionner ses connaissances de la langue anglaise afin de communiquer efficacement dans diverses situations de la vie courante et de la vie professionnelle.

### ADMISSION

#### Conditions générales

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

La personne admise au certificat devra passer un test de classement afin de déterminer son niveau en anglais. Pour les étudiantes et étudiants n'ayant aucune connaissance de l'anglais, une activité pédagogique d'introduction ANS 010 *Anglais pour débutantes et débutants* devra être réussie préalablement à l'inscription aux activités pédagogiques du certificat.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques à option (27 crédits)

#### BLOC 1 : Niveau fondamental et intermédiaire

Au plus cinq activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

ANS	100	Anglais fondamental	3	CR
ANS	200	Anglais intermédiaire I	3	
ANS	210	Communication orale intermédiaire I	3	
ANS	230	L'anglais et la culture nord-américaine	3	
ANS	300	Anglais intermédiaire II	3	
ANS	315	La phonétique et la prononciation	3	
ANS	320	Anglais des affaires I	3	
ANS	350	Lecture de textes scientifiques	3	

#### BLOC 2 : Niveau avancé

Au moins quatre et au plus neuf activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

ANG	101	<i>Applied English Grammar</i>	3	CR
ANG	110	<i>Introduction to Linguistics</i>	3	
ANG	128	<i>English Composition</i>	3	
ANG	132	<i>Introduction to Translation, French to English</i>	3	
ANG	140	<i>Introduction to Literature</i>	3	
ANG	225	<i>Advanced Writing Skills</i>	3	
ANG	271	<i>Public Speaking</i>	3	
ANG	310	<i>Sociolinguistics and Language Variation</i>	3	
ANG	325	<i>Business Communication</i>	3	
ANS	400	Anglais avancé I	3	
ANS	410	Communication orale avancée I	3	
ANS	420	Anglais des affaires II	3	
ANS	430	La culture anglophone des Cantons-de-l'Est	3	
ANS	450	Rédaction de textes scientifiques	3	
ANS	500	Anglais avancé II	3	
ANS	505	Grammaire fondamentale anglaise	3	

#### Activité pédagogique au choix (3 crédits)

Si, à la suite du test de classement, une étudiante ou un étudiant doit suivre une activité pédagogique d'introduction ANS 010 *Anglais pour débutantes et débutants*, cette activité constituera l'activité pédagogique au choix. Dans le cas contraire, l'activité au choix devra être choisie parmi les activités pédagogiques de sigle ANS ou ANG.

## Certificat en arts visuels

819 821-8000, poste 63669 (téléphone)  
819 821-7285 (télécopieur)  
etudes.francaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances pratiques et théoriques associées aux arts visuels et à la culture;
- d'expérimenter les dimensions créatrice et fonctionnelle de l'expression par les arts visuels;
- de développer un jugement esthétique et critique face au rôle de l'art et de l'artiste à travers l'histoire.

### ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)

ART	101	Les arts visuels et la culture	3	CR
ART	111	Arts visuels : langages et techniques	3	
ART	310	Projet de création	3	

#### Activités pédagogiques à option (18 ou 21 crédits)

Choisies parmi les activités des blocs suivants :

**BLOC 1 : Théorie**

Au moins deux et au plus cinq activités choisies parmi les suivantes :

ART 210	L'art : de la Préhistoire au Moyen Âge	3
ART 211	L'art : de la Renaissance au postimpressionnisme	3
ART 212	L'art : du début du 20 <sup>e</sup> siècle à nos jours	3
ART 311	Lecture et analyse de l'œuvre d'art	3
ART 312	Approches psychologiques des arts visuels	3
ART 318	Histoire de l'illustration	3

**BLOC 2 : Pratique**

Au moins deux et au plus cinq activités choisies parmi les suivantes :

ART 213	Dessin : techniques de base	3
ART 214	Dessin : composition	3
ART 215	Peinture : techniques de base	3
ART 216	Peinture et illustration	3
ART 217	Sculpture : techniques de base	3
ART 218	Sculpture : maquette et installation	3
ART 219	Photo vision	3
ART 220	Vidéo d'art	3
ART 222	Pratique environnementale de l' <i>in situ</i>	3
ART 242	Infographie	3
ART 244	Création assistée par ordinateur	3
ART 313	Techniques mixtes	3
ART 314	Atelier du livre d'artiste	3
ART 315	Atelier de perfectionnement I	3
ART 316	Atelier de perfectionnement II	3
ART 403	Cours tutorial I	3
ART 404	Cours tutorial II	3

Activité pédagogique au choix (0 ou 3 crédits)

## Certificat en culture musicale

819 821-8040 (téléphone)

819 821-7635 (télécopieur)

etudes.musique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de musique, Faculté des lettres et sciences humaines**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une culture générale dans le domaine musical;
- de développer ses habiletés en musique.

**ADMISSION**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques à option (27 à 30 crédits)**

Choisies parmi les activités des blocs suivants :

**BLOC Histoire de la musique et littérature musicale**

Au moins quatre activités choisies parmi les suivantes :

MUH 100	La musique du Moyen Âge à Bach	3
MUH 111	Répertoire symphonique et concertant	3
MUH 202	Histoire de la musique de 1400 à 1700	3
MUH 203	Histoire de la musique de 1700 à 1810	3
MUH 204	Histoire de la musique de 1810 à 1900	3
MUH 205	Histoire de la musique de 1900 à 1945	3
MUH 206	Histoire de la musique de 1945 à nos jours	3
MUH 210	Histoire de la pensée musicale	3
MUH 213	Littérature du piano	3
MUH 214	Littérature de l'instrument ou de la voix	3
MUH 215	Littérature des instruments d'orchestre	3
MUH 251	Histoire du jazz I	3
MUH 252	Histoire du jazz II	3
MUH 253	Musiques du monde	3

**BLOC Pratique musicale<sup>(1)</sup>**

D'aucun à neuf crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

CR	MUI 141	Pratique instrumentale I	1
	MUI 142	Pratique instrumentale II	1
	MUI 143	Pratique instrumentale III	1
	MUI 146	Orchestre de chambre I	1
	MUI 147	Orchestre de chambre II	1
	MUI 151	Ensemble vocal I	1
	MUI 152	Ensemble vocal II	1
	MUI 153	Orchestre symphonique I	1
	MUI 154	Orchestre symphonique II	1
CR	MUI 155	Orchestre d'harmonie I	1
	MUI 156	Orchestre d'harmonie II	1
	MUI 157	Stage band I	1
	MUI 158	Stage band II	1
	MUI 161	Technique vocale I	1
	MUI 162	Technique vocale II	1
	MUI 163	Atelier de lecture vocale I	1
	MUI 164	Atelier de lecture vocale II	1
	MUI 171	Atelier de musique de chambre I	1
	MUI 172	Atelier de musique de chambre II	1
	MUI 246	Orchestre de chambre III	1
	MUI 247	Orchestre de chambre IV	1
	MUI 251	Ensemble vocal III	1
	MUI 252	Ensemble vocal IV	1
	MUI 253	Orchestre symphonique III	1
	MUI 254	Orchestre symphonique IV	1
	MUI 255	Orchestre d'harmonie III	1
	MUI 256	Orchestre d'harmonie IV	1
	MUI 257	Stage band III	1
	MUI 258	Stage band IV	1
	MUI 261	Technique vocale III	2
	MUI 262	Technique vocale IV	2
	MUI 263	Atelier de lecture vocale III	2
	MUI 264	Atelier de lecture vocale IV	2
	MUI 346	Orchestre de chambre V	1
	MUI 347	Orchestre de chambre VI	1
	MUI 351	Ensemble vocal V	1
	MUI 352	Ensemble vocal VI	1
	MUI 353	Orchestre symphonique V	1
	MUI 354	Orchestre symphonique VI	1
	MUI 355	Orchestre d'harmonie V	1
	MUI 356	Orchestre d'harmonie VI	1
	MUI 357	Stage band V	1
	MUI 358	Stage band VI	1
	MUI 361	Atelier d'art vocal et choral I	3
	MUI 362	Atelier d'art vocal et choral II	3
	MUI 363	Atelier d'art vocal et choral III	3

**BLOC Autres activités**

D'aucun à dix-huit crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

CR	MUE 100	Éléments de théorie musicale	3
	MUE 101	Éléments d'écriture musicale	3
	MUE 201	Harmonie tonale <sup>(2)</sup>	3
	MUE 203	Analyse de la musique des 18 <sup>e</sup> et 19 <sup>e</sup> siècles	3
	MUE 204	Analyse de la musique du 20 <sup>e</sup> siècle	3
	MUE 205	Contrepoint tonal I	3
	MUE 210	Écriture et analyse de la musique baroque	3
	MUE 211	Instrumentation	3
	MUE 212	Initiation à l'arrangement	3
	MUE 253	Arrangement jazz	3
	MUE 254	Arrangement et composition jazz	3
	MUS 105	Formation auditive I <sup>(1)</sup>	2
	MUS 106	Formation auditive II <sup>(2)</sup>	2
CR	MUS 123	Bibliographie et technique de recherche	1
	MUS 124	Introduction au langage musical	3
	MUS 138	Propos sur la musique I	1
	MUS 139	Propos sur la musique II	1
	MUS 146	Industrie de la musique	3
	MUS 251	Harmonisation au clavier <sup>(2)</sup>	1
	MUS 261	Harmonisation jazz au clavier <sup>(2)</sup>	1
	MUS 344	Enregistrement I	3
	MUS 345	Enregistrement II	3
	MUS 360	Stage d'enseignement I	2
	MUS 361	Stage d'enseignement II	2
	MUS 401	Séminaire de musique I	1
	MUS 402	Séminaire de musique II	1
	MUS 403	Séminaire de musique III	3
	MUS 404	Séminaire de musique IV	3
	MUS 405	Séminaire de musique IX	3
	MUS 406	Séminaire de musique X	3
	MUS 407	Séminaire de musique XI	1

MUS 408	Séminaire de musique XII	1
MUS 501	Formation auditive jazz I <sup>(2)</sup>	2
MUS 502	Formation auditive jazz II <sup>(2)</sup>	2
MUS 541	Danse folklorique et enfantine	3
MUS 542	Eutonie	3
MUS 543	Rythmique	3
MUT 201	Édition musicale informatisée	3
MUT 202	Technologie musicale et production	3
MUT 211	Musique et image	3

**Activités pédagogiques au choix** (0 ou 3 crédits)

- (1) La réussite de l'audition est requise pour être admis à ces activités.  
 (2) Un test de classement est requis pour être admis à ces activités.

---

## Certificat en études politiques

---

**819 821-7221** (téléphone)  
**819 821-7909** (télécopieur)  
**politique@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : École de politique appliquée, Faculté des lettres et sciences humaines**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances requises pour comprendre les phénomènes politiques;
- de s'initier aux méthodes d'analyse en sciences politiques (sondages, panels, groupes de travail, discussion, etc.);
- de développer sa compréhension des institutions et des mécanismes concrets de la politique nationale;
- de s'outiller en vue de participer concrètement aux différents phénomènes politiques.

**ADMISSION**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

POL 101	La politique canadienne et québécoise	CR
POL 113	Histoire des idées politiques	3

**Activités pédagogiques à option** (24 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

**BLOC Formation de base**

Au moins deux activités choisies parmi les suivantes :

GEP 111	Les statistiques en sciences politiques	CR
GEP 113	Analyse et sciences politiques	3
GEP 304	La politique : l'art de la négociation	3
GEP 305	La politique : l'art de la confrontation	3
POL 102	Institutions politiques des États-Unis	3
POL 107	Groupes de pression et mouvements sociaux	3
POL 108	Partis politiques et systèmes électoraux	3
POL 109	Problématique politique, locale et régionale	3
POL 111	Femmes et politique	3
POL 120	Vie politique et décisions économiques	3
POL 128	Les idées politiques au 20 <sup>e</sup> siècle	3
POL 134	État providence : croissance et crise	3
POL 136	Bilan du siècle	3
POL 138	Politiques publiques : principes et mécanismes	3
POL 139	Politique comparée : méthodes et enjeux	3
POL 201	La gestion de l'État	3
POL 202	La politique et le juridique	3
POL 203	Questions d'actualité politique	3
POL 205	Démocraties modernes : grandeurs et misères	3
POL 206	Jeunesse et politique	3
POL 207	Légalité et légitimité	3
POL 210	Système politique de l'Inde	3
POL 211	Les autochtones : une réalité contemporaine	3
POL 212	Politique et religions	3
POL 213	Système politique de la Chine	3
POL 254	Sécurité : enjeux contemporains	3
POL 260	Art, propagande et politique	3

**BLOC Relations internationales**

Une à trois activités choisies parmi les activités du certificat en relations internationales

---

## Certificat en histoire

---

**819 821-7905** (téléphone)  
**819 821-7909** (télécopieur)  
**histoire@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'histoire, Faculté des lettres et sciences humaines**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une culture historique de base;
- de s'initier aux méthodes d'analyse en histoire;
- de développer ses capacités d'analyse critique.

**ADMISSION**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (3 crédits)

HST 117	Production de l'histoire	CR
---------	--------------------------	----

3

**Activités pédagogiques à option** (27 crédits)

Au moins quatre activités du bloc **Formation de base** dont une en histoire canadienne du cheminement spécialisé du baccalauréat en histoire

Au moins une activité du bloc **Grands ensembles mondiaux** du cheminement spécialisé du baccalauréat en histoire

D'aucune à deux activités du bloc **Grands thèmes de l'histoire** du cheminement spécialisé du baccalauréat en histoire

D'aucune à deux activités du bloc **Analyse et problèmes historiques** du cheminement spécialisé du baccalauréat en histoire

D'aucune à deux activités du bloc **Méthodologie et techniques de l'histoire** du cheminement spécialisé du baccalauréat en histoire

---

## Certificat en histoire du livre et de l'édition

---

**819 821-7266** (téléphone)  
**819 821-7285** (télécopieur)  
**etudes.francaises@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de s'initier aux méthodes d'analyse en sociologie et en histoire du livre et de l'édition;
- de situer l'étude du livre et de l'édition dans la perspective plus vaste des recherches en communication;
- de développer la conscience face aux problèmes liés à la promotion et à la conservation de la culture du patrimoine imprimé;
- d'acquérir les connaissances requises pour comprendre les phénomènes éditoriaux;
- de développer la compréhension des enjeux et des mécanismes qui apparaissent dans la chaîne de production de toute publication;
- de s'outiller en vue de participer concrètement à la recherche en histoire du livre et de l'édition ou à une carrière dans le milieu du livre.

**ADMISSION**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

ELC 100	Littérature, culture et société	CR	3
ELC 151	Programme de lecture en histoire du livre	3	3

**Activités pédagogiques à option** (21 à 24 crédits)**BLOC 1 : Histoire du livre et de l'édition**

Au moins une des deux activités suivantes :

ELC 150	Histoire du livre I	3	3
ou			
ELC 152	Histoire du livre II	3	3

De dix-huit à vingt et un crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

ART 318	Histoire de l'illustration	CR	3
ELC 103	Études sociologiques	3	3
ELC 203	Littérature de grande diffusion	3	3
ELC 226	La censure au Québec	3	3
ELC 229	Périodiques et histoire du livre au Québec	3	3
ELC 230	Critique littéraire au Québec	3	3
ELC 235	Imprimés et histoire sociale au Québec	3	3
ELC 236	Histoire de l'édition littéraire au Québec	3	3
ELC 258	Supercherries et mystifications littéraires	3	3
ELC 268	Littérature et représentations du livre	3	3

**BLOC 2 : Les acteurs du circuit du livre**

ELC 231	Stratégies et démarches d'auteurs	CR	3
ELC 232	L'État, le livre et la lecture	3	3
ELC 233	Distribution du livre	3	3
ELC 234	La fonction éditoriale	3	3
ELC 240	Théories de la réception et de la lecture	3	3
ELC 262	Littérature pour adolescents	3	3
TRA 401	Fonctions culturelles et sociales de la traduction	3	3

**BLOC 3 : Activités pratiques**

ART 314	Atelier du livre d'artiste	CR	3
ELC 500	Milieu culturel	3	3
ELC 501	Milieu de la recherche	3	3
ELC 510	Archives du livre et de l'édition	3	3

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 3 crédits)**Certificat en interprétation musicale**

819 821-8040 (téléphone)

819 821-7635 (télécopieur)

etudes.musique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de musique, Faculté des lettres et sciences humaines**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer la qualité technique et artistique de son interprétation musicale;
- d'acquérir une expérience pratique d'interprète par des prestations en public;
- de se produire dans des formations diverses en tant que soliste ou membre d'un ensemble instrumental.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

- avoir obtenu un DEC en musique ou une formation jugée équivalente;
- avoir une connaissance de son instrument démontrant des aptitudes musicales supérieures.

**Exigence d'admission**

Réussir l'audition instrumentale ou vocale et les examens théoriques de qualification (dictée et harmonie).

**Critères de sélection**

L'admission des candidates et candidats se fait à partir de l'audition et des examens théoriques de qualification. La pondération accordée à la réussite de l'audition instrumentale est de 70 %; la valeur attribuée à l'ensemble des examens théoriques est de 30 %.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (15 crédits)

MUE 201	Harmonie tonale	CR	3
---------	-----------------	----	---

Une des séquences suivantes :

MUI 421	Instrument I	CR	6
MUI 422	Instrument II	6	6
ou			
MUI 441	Instrument I	3	3
MUI 442	Instrument II	3	3
MUI 443	Instrument III	3	3
MUI 444	Instrument IV	3	3

**Activités pédagogiques à option** (15 crédits)

Choisies parmi les activités des blocs suivants :

**BLOC 1 : Techniques d'écriture et d'analyse musicales**

Aucune ou une activité choisie parmi les suivantes :

MUE 203	Analyse de la musique des 18 <sup>e</sup> et 19 <sup>e</sup> siècles	CR	3
MUE 204	Analyse de la musique du 20 <sup>e</sup> siècle	3	3
MUE 210	Écriture et analyse de la musique baroque	3	3
MUE 253	Arrangement jazz	3	3
MUE 254	Arrangement et composition jazz	3	3

**BLOC 2 : Histoire et littérature musicales**

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

MUH 100	La musique du Moyen Âge à Bach	CR	3
MUH 114	Musique et cinéma	3	3
MUH 203	Histoire de la musique de 1700 à 1810	3	3
MUH 204	Histoire de la musique de 1810 à 1900	3	3
MUH 205	Histoire de la musique de 1900 à 1945	3	3
MUH 206	Histoire de la musique de 1945 à nos jours	3	3
MUH 213	Littérature du piano	3	3
MUH 214	Littérature de l'instrument ou de la voix	3	3
MUH 215	Littérature des instruments d'orchestre	3	3
MUH 251	Histoire du jazz I	3	3
MUH 252	Histoire du jazz II	3	3
MUH 253	Musiques du monde	3	3

**BLOC 3 : Grands ensembles**

Au moins deux et au plus quatre activités choisies parmi les suivantes :

MUI 112	Atelier d'accompagnement jazz I	CR	1
MUI 113	Atelier d'accompagnement jazz II	1	1
MUI 151	Ensemble vocal I	1	1
MUI 152	Ensemble vocal II	1	1
MUI 153	Orchestre symphonique I	1	1
MUI 154	Orchestre symphonique II	1	1
MUI 155	Orchestre d'harmonie I	1	1
MUI 156	Orchestre d'harmonie II	1	1
MUI 157	Stage band I	1	1
MUI 158	Stage band II	1	1
MUI 212	Atelier d'accompagnement jazz III	1	1
MUI 213	Atelier d'accompagnement jazz IV	1	1
MUI 251	Ensemble vocal III	1	1
MUI 252	Ensemble vocal IV	1	1
MUI 253	Orchestre symphonique III	1	1
MUI 254	Orchestre symphonique IV	1	1
MUI 255	Orchestre d'harmonie III	1	1
MUI 256	Orchestre d'harmonie IV	1	1
MUI 257	Stage band III	1	1
MUI 258	Stage band IV	1	1
MUI 312	Atelier d'accompagnement jazz V	1	1
MUI 313	Atelier d'accompagnement jazz VI	1	1

**BLOC 4 : Autres ensembles**

Au moins deux et au plus quatre crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

MUI 107	Atelier d'accompagnement I	CR	1
MUI 108	Atelier d'accompagnement II	1	1
MUI 121	Petit ensemble instrumental I	1	1
MUI 122	Petit ensemble instrumental II	1	1
MUI 123	Atelier d'improvisation jazz I	1	1
MUI 124	Atelier d'improvisation jazz II	1	1



MUI 125	Ensemble de jazz I	1
MUI 126	Ensemble de jazz II	1
MUI 127	Atelier de musique contemporaine I	1
MUI 128	Atelier de musique contemporaine II	1
MUI 129	Ensemble de pianos I	1
MUI 130	Ensemble de pianos II	1
MUI 131	Ensemble de percussion I	1
MUI 132	Ensemble de percussion II	1
MUI 146	Orchestre de chambre I	1
MUI 147	Orchestre de chambre II	1
MUI 171	Atelier de musique de chambre I	1
MUI 172	Atelier de musique de chambre II	1
MUI 173	Atelier de musique de chambre III	1
MUI 174	Atelier de musique de chambre IV	1
MUI 181	Atelier scénique I	2
MUI 207	Atelier d'accompagnement III	1
MUI 208	Atelier d'accompagnement IV	1
MUI 221	Petit ensemble instrumental III	1
MUI 222	Petit ensemble instrumental IV	1
MUI 223	Atelier d'improvisation jazz III	1
MUI 224	Atelier d'improvisation jazz IV	1
MUI 225	Ensemble de jazz III	1
MUI 226	Ensemble de jazz IV	1
MUI 227	Atelier de musique contemporaine III	1
MUI 228	Atelier de musique contemporaine IV	1
MUI 229	Ensemble de pianos III	1
MUI 230	Ensemble de pianos IV	1
MUI 231	Ensemble de percussion III	1
MUI 232	Ensemble de percussion IV	1
MUI 246	Orchestre de chambre III	1
MUI 247	Orchestre de chambre IV	1
MUI 327	Atelier de musique contemporaine V	1
MUI 328	Atelier de musique contemporaine VI	1
MUI 431	Atelier d'opéra I	2

**BLOC 5 : Autres activités**

D'aucun à huit crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

MUE 205	Contrepoint tonal I	3
MUE 206	Contrepoint tonal II	3
MUE 211	Instrumentation	3
MUE 212	Initiation à l'arrangement	3
MUE 221	Composition I	3
MUE 222	Composition II	3
MUH 111	Répertoire symphonique et concertant	3
MUH 202	Histoire de la musique de 1400 à 1700	3
MUH 210	Histoire de la pensée musicale	3
MUI 361	Atelier d'art vocal et choral I	3
MUI 362	Atelier d'art vocal et choral II	3
MUS 105	Formation auditive I	2
MUS 106	Formation auditive II	2
MUS 109	Initiation à la direction chorale	2
MUS 123	Bibliographie et technique de recherche	1
MUS 142	Pédagogie instrumentale	3
MUS 143	Initiation à la direction	3
MUS 146	Industrie de la musique	3
MUS 205	Formation auditive III	2
MUS 206	Formation auditive IV	2
MUS 251	Harmonisation au clavier	1
MUS 261	Harmonisation jazz au clavier I	1
MUS 262	Harmonisation jazz au clavier II	1
MUS 343	Initiation à la direction instrumentale	3
MUS 344	Enregistrement I	3
MUS 345	Enregistrement II	3
MUS 360	Stage d'enseignement I	2
MUS 361	Stage d'enseignement II	2
MUS 401	Séminaire de musique I	1
MUS 402	Séminaire de musique II	1
MUS 403	Séminaire de musique III	3
MUS 404	Séminaire de musique IV	3
MUS 405	Séminaire de musique IX	2
MUS 406	Séminaire de musique X	2
MUS 407	Séminaire de musique XI	1
MUS 408	Séminaire de musique XII	1
MUS 411	Séminaire de musique V	1
MUS 412	Séminaire de musique VI	1
MUS 413	Séminaire de musique VII	3
MUS 414	Séminaire de musique VIII	3
MUS 501	Formation auditive jazz I	2
MUS 502	Formation auditive jazz II	2
MUS 503	Formation auditive jazz III	2
MUS 504	Formation auditive jazz IV	2
MUS 541	Danse folklorique et enfantine	3
MUS 542	Eutonie	3
MUS 543	Rythmique	3

MUT 201	Édition musicale informatisée	3
MUT 202	Technologie musicale et production	3
MUT 211	Musique et image	3

**BLOC 6 : Langues étrangères<sup>(1)</sup>**

D'aucune à une activité choisie parmi les suivantes :

ALL 101	Allemand fondamental I	3
ALL 112	Allemand fondamental II	3
ITL 101	Italien fondamental	3
ITL 201	Italien intermédiaire	3

(1) Ce bloc est ouvert uniquement à l'étudiante ou à l'étudiant inscrit en chant.

**Certificat en langues modernes**

**819 821-8000, poste 62560** (téléphone)  
**819 821-7285** (télécopieur)  
**langues@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir, selon son cheminement, soit une formation dans une seule langue, l'anglais, soit une formation en anglais et des éléments de formation en espagnol, soit une formation en espagnol et une initiation à l'allemand et à l'italien;
- de se doter d'une connaissance des différentes cultures à travers l'apprentissage des langues.

**ADMISSION**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques à option (30 crédits)**

Choisies parmi les activités suivantes :

**BLOC Anglais**

ANG 101	<i>Applied English Grammar</i>	3
ANG 110	<i>Introduction to Linguistics</i>	3
ANG 128	<i>English Composition</i>	3
ANG 140	<i>Introduction to Literature</i>	3
ANG 210	<i>The Origins of Modern English</i>	3
ANG 225	<i>Advanced Writing Skills</i>	3
ANG 271	<i>Public Speaking</i>	3
ANG 310	<i>Sociolinguistics and Language Variation</i>	3
ANS 100	Anglais fondamental	3
ANS 210	Communication orale intermédiaire I	3
ANS 230	L'anglais et la culture nord-américaine	3
ANS 200	Anglais intermédiaire I	3
ANS 300	Anglais intermédiaire II	3
ANS 315	La phonétique et la prononciation	3
ANS 320	Anglais des affaires I	3
ANS 350	Lecture de textes scientifiques	3
ANS 400	Anglais avancé I	3
ANS 410	Communication orale avancée	3
ANS 420	Anglais des affaires II	3
ANS 430	La culture anglophone des Cantons-de-l'Est	3
ANS 450	Rédaction de textes scientifiques	3
ANS 500	Anglais avancé II	3
ANS 505	Grammaire fondamentale anglaise	3

**BLOC Multilingues**

ALL 101	Allemand fondamental I	3
ALL 112	Allemand fondamental II	3
ALL 212	Langue et culture	3
ARA 101	Introduction à la langue arabe	3
ARA 201	Arabe intermédiaire	3
ESP 101	Espagnol fondamental	3
ESP 112	Voyage d'études : culture hispanophone	3
ESP 201	Espagnol intermédiaire	3
ESP 205	Communication orale I	3
ESP 212	Langue et culture I	3
ESP 213	Espagnol des affaires I	1

ESP	220	Communication écrite I	3
ESP	301	Espagnol avancé	3
ESP	305	Communication orale II	3
ESP	312	Langue et culture II	3
ESP	313	Espagnol des affaires II	3
ESP	320	Communication écrite II	3
ESP	401	Espagnol supérieur	3
ESP	407	Espagnol : culture et expression	3
ESP	414	Amérique latine - textes d'actualité	3
ESP	415	Espagne - textes d'actualité	3
ESP	430	Initiation à la traduction espagnol-français	3
ESP	601	Cours tutorial	3
FLS	010	Français – communication orale - débutant I	3
FLS	012	Langue et culture - visitons le Québec!	3
FLS	020	Français – communication orale - débutant II	3
FLS	021	Français – communication écrite I	3
FLS	030	Français oral - intermédiaire I	3
FLS	040	Français oral - intermédiaire II	3
FLS	041	Français – communication écrite II	3
FLS	042	Les arts et la culture au Québec	3
FLS	050	Français – communication orale - avancé I	3
FLS	053	Correction phonétique	3
FLS	055	Particularités du français parlé au Québec	3
FLS	060	Français – communication orale - avancé II	3
FLS	101	Français fondamental pour non-francophones	3
FLS	102	Français intermédiaire pour non-francophones	3
FLS	103	Français avancé pour non-francophones	3
ITL	101	Italien fondamental	3
ITL	201	Italien intermédiaire	3
ITL	212	Langue et culture	3
PRG	100	Portugais fondamental	3

## Certificat en lettres et langue françaises

819 821-7266 (téléphone)

819 821-7285 (télécopieur)

etudes.francaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines**

### OBJECTIF

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de s'initier aux principales disciplines offertes en français au Département des lettres et communications.

### ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

### PROFIL DES ÉTUDES

**Activité pédagogique obligatoire (3 crédits)**

CRM 103 Norme et analyse<sup>(1)</sup> CR 3

**Activités pédagogiques à option (24 à 27 crédits)**

Choisies parmi les activités pédagogiques des disciplines portant les sigles ELC (études littéraires et culturelles) et CRM (communication, rédaction et multimédia) et LCR (linguistique 1<sup>er</sup> cycle) selon la répartition suivante :

- au moins trois et au plus cinq activités de sigle ELC;
- au moins trois et au plus cinq activités de sigle CRM ou LCR.

**Activité pédagogique au choix (0 à 3 crédits)<sup>(2)</sup>**

(1) Pour l'étudiante ou l'étudiant qui a déjà réussi l'activité CRM 103 *Norme et analyse*, le nombre maximum d'activités pédagogiques à option choisies dans les disciplines CRM ou LCR passe de cinq à six.

(2) L'étudiante ou l'étudiant ayant échoué au test GRAM doit suivre l'activité CRM 010 *Grammaire fondamentale*. Dans un tel cas, elle devient l'activité pédagogique au choix.

## Certificat en pédagogie musicale

819 821-8040 (téléphone)

819 821-7635 (télécopieur)

etudes.musique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de musique, Faculté des lettres et sciences humaines**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer ses habiletés musicales et pédagogiques dans le but d'enseigner la musique.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Conditions particulières

Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en musique ou une formation jugée équivalente en fonction du cheminement choisi  
Connaissance de son instrument démontrant des aptitudes musicales adéquates.

#### Exigence d'admission

Se présenter à l'audition instrumentale et aux examens théoriques de qualification (dictée, théorie et harmonie).

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

### PROFIL DES ÉTUDES

**Activités pédagogiques à option (27 à 30 crédits)**

Choisies parmi les activités des blocs suivants :

#### BLOC Pédagogie musicale

Au moins cinq crédits d'activités choisies parmi les suivantes :

MUS	142	Pédagogie instrumentale	CR 3
MUS	360	Stage d'enseignement instrumental I	2
MUS	361	Stage d'enseignement instrumental II	2
MUS	423	Enseignement stratégique et musique	3

#### BLOC Pédagogie et psychologie

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

ASP	110	Éducation, pédagogie et enseignement	CR 2
FPD	113	Caractéristiques des élèves à risque	3
PSY	104	Développement de l'adolescent	3

#### BLOC Corps et mouvement

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

MUS	541	Danse folklorique et enfantine	CR 3
MUS	542	Eutonie	3
MUS	543	Rythmique	3

#### BLOC Technologie musicale

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

MUT	201	Édition musicale informatisée	CR 3
MUT	202	Technologie musicale et production	3
MUT	211	Musique et image	3

#### BLOC Grands ensembles

D'aucune à six activités choisies parmi les suivantes :

MUI	151	Ensemble vocal I	CR 1
MUI	152	Ensemble vocal II	1
MUI	153	Orchestre symphonique I	1
MUI	154	Orchestre symphonique II	1
MUI	155	Orchestre d'harmonie I	1
MUI	156	Orchestre d'harmonie II	1
MUI	157	Stage band I	1
MUI	158	Stage band II	1
MUI	251	Ensemble vocal III	1
MUI	252	Ensemble vocal IV	1
MUI	253	Orchestre symphonique III	1
MUI	254	Orchestre symphonique IV	1

MUI 255	Orchestre d'harmonie III	1	MUI 185	Atelier de lecture à vue I	1
MUI 256	Orchestre d'harmonie IV	1	MUI 186	Atelier de lecture à vue II	1
MUI 257	Stage band III	1			
MUI 258	Stage band IV	1	MUI 361	Atelier d'art vocal et choral I	3
MUI 351	Ensemble vocal V	1	MUI 362	Atelier d'art vocal et choral II	3
MUI 352	Ensemble vocal VI	1	MUI 363	Atelier d'art vocal et choral III	3
MUI 353	Orchestre symphonique V	1	MUS 105	Formation auditive I	2
MUI 354	Orchestre symphonique VI	1	MUS 106	Formation auditive II	2
MUI 355	Orchestre d'harmonie V	1	MUS 109	Initiation à la direction chorale	2
MUI 356	Orchestre d'harmonie VI	1	MUS 123	Bibliographie et technique de recherche	1
MUI 357	Stage band V	1	MUS 143	Initiation à la direction	3
MUI 358	Stage band VI	1	MUS 146	Industrie de la musique	3
			MUS 205	Formation auditive III	2
			MUS 206	Formation auditive IV	2
			MUS 251	Harmonisation au clavier	1

**BLOC Autres ensembles**

D'aucune à six activités choisies parmi les suivantes :

MUI 107	Atelier d'accompagnement I	1	MUS 261	Harmonisation jazz au clavier I	1
MUI 108	Atelier d'accompagnement II	1	MUS 262	Harmonisation jazz au clavier II	1
MUI 121	Petit ensemble instrumental I	1	MUS 343	Initiation à la direction instrumentale	3
MUI 122	Petit ensemble instrumental II	1	MUS 344	Enregistrement I	3
MUI 129	Ensemble de pianos I	1	MUS 345	Enregistrement II	3
MUI 130	Ensemble de pianos II	1	MUS 401	Séminaire en musique I	1
MUI 131	Ensemble de percussion I	1	MUS 402	Séminaire en musique II	1
MUI 132	Ensemble de percussion II	1	MUS 403	Séminaire en musique III	3
MUI 146	Orchestre de chambre I	1	MUS 404	Séminaire en musique IV	3
MUI 147	Orchestre de chambre II	1	MUS 405	Séminaire en musique IX	2
MUI 171	Atelier de musique de chambre I	1	MUS 406	Séminaire en musique X	2
MUI 172	Atelier de musique de chambre II	1	MUS 411	Séminaire en musique V	1
MUI 173	Atelier de musique de chambre III	1	MUS 412	Séminaire en musique VI	1
MUI 174	Atelier de musique de chambre IV	1	MUS 413	Séminaire en musique VII	3
MUI 175	Atelier de musique de chambre V	1	MUS 414	Séminaire en musique VIII	3
MUI 176	Atelier de musique de chambre VI	1	MUS 501	Formation auditive jazz I	2
MUI 207	Atelier d'accompagnement III	1	MUS 502	Formation auditive jazz II	2
MUI 208	Atelier d'accompagnement IV	1	MUS 503	Formation auditive jazz III	2
MUI 221	Petit ensemble instrumental III	1	MUS 504	Formation auditive jazz IV	2
MUI 222	Petit ensemble instrumental IV	1			
MUI 229	Ensemble de pianos III	1			
MUI 230	Ensemble de pianos IV	1			
MUI 231	Ensemble de percussion III	1			
MUI 232	Ensemble de percussion IV	1			
MUI 246	Orchestre de chambre III	1			
MUI 247	Orchestre de chambre IV	1			
MUI 307	Accompagnement I	1			
MUI 308	Accompagnement II	1			
MUI 321	Petit ensemble instrumental V	1			
MUI 322	Petit ensemble instrumental VI	1			
MUI 329	Ensemble de pianos V	1			
MUI 330	Ensemble de pianos VI	1			
MUI 331	Ensemble de percussion V	1			
MUI 332	Ensemble de percussion VI	1			
MUI 344	Atelier d'opéra V	1			
MUI 345	Atelier d'opéra VI	1			
MUI 346	Orchestre de chambre V	1			
MUI 347	Orchestre de chambre VI	1			

**BLOC Autres activités**

De 0 à 17 crédits d'activités choisies parmi les suivantes :

CRM 104	Rédaction style et clarté	3			
MUE 201	Harmonie tonale	3			
MUE 203	Analyse de la musique des 18 <sup>e</sup> et 19 <sup>e</sup> siècles	3			
MUE 204	Analyse de la musique du 20 <sup>e</sup> siècle	3			
MUE 205	Contrepoint tonal I	3			
MUE 206	Contrepoint tonal II	3			
MUE 210	Écriture et analyse de la musique baroque	3			
MUE 211	Instrumentation	3			
MUE 212	Initiation à l'arrangement	3			
MUE 221	Composition I	3			
MUE 222	Composition II	3			
MUE 253	Arrangement jazz	3			
MUE 254	Arrangement et composition jazz	3			
MUH 100	La musique du Moyen Âge à Bach	3			
MUH 111	Répertoire symphonique et concertant	3			
MUH 202	Histoire de la musique de 1400 à 1700	3			
MUH 203	Histoire de la musique de 1700 à 1810	3			
MUH 204	Histoire de la musique de 1810 à 1900	3			
MUH 206	Histoire de la musique de 1945 à nos jours	3			
MUH 213	Littérature du piano	3			
MUH 214	Littérature de l'instrument ou de la voix	3			
MUH 215	Littérature des instruments d'orchestre	3			
MUH 251	Histoire du jazz I	3			
MUH 252	Histoire du jazz II	3			
MUH 253	Musiques du monde	3			
			CR		
			MUS 185	Atelier de lecture à vue I	1
			MUS 186	Atelier de lecture à vue II	1
			MUS 361	Atelier d'art vocal et choral I	3
			MUS 362	Atelier d'art vocal et choral II	3
			MUS 363	Atelier d'art vocal et choral III	3
			MUS 105	Formation auditive I	2
			MUS 106	Formation auditive II	2
			MUS 109	Initiation à la direction chorale	2
			MUS 123	Bibliographie et technique de recherche	1
			MUS 143	Initiation à la direction	3
			MUS 146	Industrie de la musique	3
			MUS 205	Formation auditive III	2
			MUS 206	Formation auditive IV	2
			MUS 251	Harmonisation au clavier	1
			MUS 261	Harmonisation jazz au clavier I	1
			MUS 262	Harmonisation jazz au clavier II	1
			MUS 343	Initiation à la direction instrumentale	3
			MUS 344	Enregistrement I	3
			MUS 345	Enregistrement II	3
			MUS 401	Séminaire en musique I	1
			MUS 402	Séminaire en musique II	1
			MUS 403	Séminaire en musique III	3
			MUS 404	Séminaire en musique IV	3
			MUS 405	Séminaire en musique IX	2
			MUS 406	Séminaire en musique X	2
			MUS 411	Séminaire en musique V	1
			MUS 412	Séminaire en musique VI	1
			MUS 413	Séminaire en musique VII	3
			MUS 414	Séminaire en musique VIII	3
			MUS 501	Formation auditive jazz I	2
			MUS 502	Formation auditive jazz II	2
			MUS 503	Formation auditive jazz III	2
			MUS 504	Formation auditive jazz IV	2

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 3 crédits)

Choisies parmi l'ensemble des activités pédagogiques de l'Université à l'exclusion des activités dont le code d'identification débute par MUI.

**Certificat en psychologie****819 821-7222** (téléphone)**819 821-7925** (télécopieur)**psy@USherbrooke.ca** (adresse électronique)**RESPONSABILITÉ : Département de psychologie, Faculté des lettres et sciences humaines****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances en psychologie;
- de développer une vision scientifique et critique des connaissances actuelles en psychologie en tenant compte des intérêts personnels ou professionnels de chaque personne.

**ADMISSION**Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques à option** (30 crédits)

Choisies parmi les activités des blocs suivants :

**BLOC 1 : Les grands courants en psychologie**

PSY 100	L'approche cognitive-behaviorale	3	CR
PSY 101	L'approche humaniste-existentielle	3	
PSY 102	L'approche psychodynamique	3	

**BLOC 2 : Le développement de la personne**

PSY 103	Développement de l'enfant	3	CR
PSY 104	Développement de l'adolescent	3	
PSY 105	Développement de l'adulte	3	
PSY 106	Psychologie du vieillissement	3	

**BLOC 3 : Les champs d'application et les problématiques**

PSY 130	Santé mentale et psychopathologie	CR	3
PSY 131	Psychologie sociale et interculturelle	3	3
PSY 132	Psychologie de la famille	3	3
PSY 133	Sexualité humaine	3	3
PSY 134	Introduction à la psychologie de la santé	3	3
PSY 135	Délinquance et criminalité	3	3
PSY 136	Communication interpersonnelle	3	3
PSY 222	Dynamique des conflits interpersonnels	3	3
PSY 335	Introduction à la psychologie communautaire	3	3

**Certificat en rédaction professionnelle anglaise**

819 821-8000, poste 62277 (téléphone)

819 821-7285 (télécopieur)

etudes.anglaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de perfectionner ses connaissances de l'anglais écrit;
- d'acquérir les techniques de rédaction professionnelle;
- d'acquérir les connaissances et de développer les habiletés essentielles à la conception, à la rédaction et à la révision de divers types de textes spécialisés adaptés à des publics cibles.

**ADMISSION****Condition générale**Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)**Conditions particulières**

Pour la personne provenant d'un établissement collégial de langue anglaise, seule la condition générale s'applique.

Les finissantes et finissants d'un cégep francophone devront avoir atteint en anglais langue seconde la formation équivalente à un cours de niveau avancé

ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 0008 ou AS19 ou BG05.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)**

ANG 101	<i>Applied English Grammar</i>	CR	3
ANG 225	<i>Advanced Writing Skills</i>	3	3
ANG 270	<i>Digital Technologies for the Humanities</i>	3	3
ANG 426	<i>Editing</i>	3	3

**Activités pédagogiques à option (18 crédits)**

Six activités choisies parmi les suivantes, dont au moins quatre dans le bloc 1 :

**BLOC 1**

ANG 132	<i>Introduction to Translation, French to English</i>	CR	3
ANG 322	<i>Writing for the Print Media</i>	3	3
ANG 323	<i>Writing for Public Relations and Advertising</i>	3	3
ANG 324	<i>Technical Writing I</i>	3	3
ANG 325	<i>Business Communication</i>	3	3
ANG 424	<i>Technical Writing II</i>	3	3
ANG 427	<i>Scriptwriting for TV, Film and Theatre</i>	3	3
ANG 620	<i>Creative Writing Workshop</i>	3	3

**BLOC 2**

ANG 370	<i>Workshop in Drama and Audio-Visual Production</i>	CR	3
ANG 510	<i>Rhetoric and Communications</i>	3	3
ART 242	Infographie	3	3
ART 244	Création assistée par ordinateur	3	3
CRM 142	Internet et multimédia I	3	3
CRM 242	Infographie et communication	3	3
CRM 243	Internet et multimédia II	3	3

**Certificat en relations internationales**

819 821-7221 (téléphone)

819 821-7909 (télécopieur)

relations.internationales@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : École de politique appliquée, Faculté des lettres et sciences humaines****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les outils d'analyse (concepts, approches théoriques) et les connaissances requises pour comprendre l'évolution et les dynamiques des relations internationales contemporaines;
- de s'initier au fonctionnement réel des grandes organisations internationales et de se familiariser avec les principes et normes du droit international;
- d'approfondir sa réflexion dans des problématiques particulières dont celles de la mondialisation, de l'organisation des rapports internationaux et des diverses formes de développement;
- d'acquérir des habiletés pratiques dans le domaine de la gestion et de la résolution des différends et des conflits internationaux.

**ADMISSION**Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)**

REL 122	Les Nations Unies : défis et enjeux	CR	3
REL 129	Réflexions sur les relations internationales	3	3

**Activités pédagogiques à option (24 crédits)****BLOC Formation de base**

Au moins cinq activités choisies parmi les suivantes :

GEP 113	Analyse et sciences politiques	CR	3
GEP 304	La politique : l'art de la négociation	3	3
GEP 305	La politique : l'art de la confrontation	3	3
GEP 350	Simulation des travaux de l'ONU I	3	3
GEP 351	Simulation des travaux de l'ONU II	3	3
REL 104	La problématique des relations Nord-Sud	3	3
REL 126	Le monde soviétique : continuités et ruptures	3	3
REL 127	Les États modernes en ébullition	3	3
REL 132	Le Canada et le Québec dans le monde	3	3
REL 133	Les États-Unis et le monde	3	3
REL 217	La construction européenne	3	3
REL 220	Politiques budgétaires comparées	3	3
REL 221	Écopolitique internationale	3	3
REL 222	Organisations internationales : études de cas	3	3
REL 250	Les nationalismes	3	3
REL 251	Actualité politique internationale	3	3
REL 252	Amérique intégrée : développement et obstacles	3	3
REL 253	Acteurs non étatiques	3	3
REL 254	Stratégies : approches et mécanismes	3	3
REL 255	L'Asie dans les relations internationales	3	3
REL 256	Les systèmes politiques du Moyen Orient	3	3
REL 257	Migration et mondialisation : enjeux politiques	3	3
REL 258	Construction de la société civile	3	3
REL 259	Les systèmes politiques d'Amérique latine	3	3
REL 260	La Chine dans le monde et au Canada	3	3
REL 261	Systèmes politiques de l'Afrique	3	3
REL 262	Relations internationales et criminalité	3	3

**BLOC Études politiques**

Une à trois activités choisies parmi les activités du certificat en études politiques.

## Certificat en traduction

819 821-8000, poste 62277 (téléphone)  
819 821-7285 (télécopieur)  
etudes.anglaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines**

Le programme de certificat en traduction offre à l'étudiante ou à l'étudiant la possibilité de développer ses aptitudes à la traduction, principalement de l'anglais vers le français, d'approfondir sa connaissance du français écrit, d'améliorer celle de l'anglais écrit et d'acquérir des habiletés à traduire différents types de textes.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de s'initier à la traduction de textes généraux, spécialisés et littéraires de l'anglais vers le français;
- de perfectionner sa connaissance du français écrit et d'augmenter sa capacité de rédiger correctement en français;
- d'améliorer sa connaissance de l'anglais écrit;
- de se sensibiliser aux différences d'ordre lexical, grammatical et stylistique entre le français et l'anglais.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Condition particulière

L'étudiante ou l'étudiant doit avoir réussi l'activité ANS 500 *Anglais avancé II* ou avoir atteint le niveau équivalent ou avoir atteint l'objectif et le standard suivants : AS18.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet (à l'automne seulement) ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

ANG	128	<i>English Composition</i>	3
CRM	103	Norme et analyse <sup>(1)</sup>	3
CRM	104	Rédaction : style et clarté	3
TRA	110	Initiation à la traduction : anglais-français	3
TRA	133	Stylistique comparée, français-anglais	3

#### Activités pédagogiques à option (12 à 15 crédits)

Quatre activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

ANG	132	<i>Introduction to Translation, French to English</i>	3
ANG	330	<i>Specialized Translation, French to English</i>	3
ANG	435	<i>Literary Translation, French to English</i>	3
CRM	122	Anglicismes au Québec	3
TRA	210	Traduction générale	3
TRA	211	Traductique	3
TRA	310	Traduction littéraire	3
TRA	311	Traduction technique	3
TRA	312	Traduction journalistique	3
TRA	313	Traduction administrative	3
TRA	314	Traduction publicitaire	3
TRA	401	Fonctions culturelles et sociales de la traduction	3
TRA	410	Traduction spécialisée I	3
TRA	411	Traduction spécialisée II	3
TRA	412	Traduction et révision	3
TRA	600	Cours tutorial I	3
TRA	603	Activité pratique en milieu de travail	3

#### Activité pédagogique au choix (0 à 3 crédits)

(1) L'étudiante ou l'étudiant ayant échoué au test GRAM doit suivre l'activité CRM 010 *Grammaire fondamentale*. Dans un tel cas, celle-ci devient l'activité pédagogique au choix.

## Certificat multidisciplinaire

### Campus principal

819 821-7200 (téléphone)  
819 821-8211 (télécopieur)  
multi@USherbrooke.ca (adresse électronique)

### Campus de Longueuil

450 463-1835 (téléphone)  
1 888 463-1835 (numéro sans frais)  
450 670-3689 (télécopieur)  
multi@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté des lettres et sciences humaines**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer son aptitude à l'autoformation;
- de se perfectionner dans des disciplines ou des champs d'études de son choix, ce qui favorisera chez lui une meilleure polyvalence professionnelle;
- d'apprendre à identifier ses besoins de formation et à les traduire en objectifs d'apprentissage, de même qu'à définir son propre profil de formation;
- d'acquérir des connaissances et des habiletés nouvelles dans les domaines liés directement à ses besoins, qu'ils soient personnels ou professionnels;
- de faire la synthèse critique des connaissances acquises qu'il aura intégrées en un savoir applicable à sa situation professionnelle;
- d'évaluer de façon continue ses apprentissages;
- de vérifier ses intérêts et ses motivations avant de faire le choix d'un programme disciplinaire ou encore de se préparer à répondre aux conditions d'admission d'un autre programme.

### ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques au choix (30 crédits)

Ces activités sont choisies, à certaines conditions, dans deux à quatre disciplines ou champs d'études parmi l'ensemble des activités pédagogiques de l'Université. Un minimum de six crédits est requis dans chaque discipline ou champ d'études choisis.

### RÈGLEMENT COMPLÉMENTAIRE

Advenant l'intégration du certificat multidisciplinaire au baccalauréat multidisciplinaire, on ne peut dépasser 36 crédits dans une même discipline ou champ d'études admissible.

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en anglais langue seconde

819 821-8000, poste 62560 (téléphone)  
819 821-7285 (télécopieur)  
langues@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant non anglophone :

- de communiquer en anglais, à l'écrit et à l'oral, dans ses activités quotidiennes, ses études et sa vie professionnelle.

### ADMISSION

#### Conditions générales

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

La personne admise au microprogramme devra passer un test de classement afin de déterminer son niveau en anglais. Pour les étudiantes et étudiants n'ayant aucune connaissance de l'anglais, une activité pédagogique d'introduction ANS 010 *Anglais pour débutantes et débutants* devra être réussie préalablement à l'inscription aux activités pédagogiques du microprogramme.



**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS** : 15**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques à option** (15 crédits)**BLOC 1 : Niveau fondamental et intermédiaire**

Au plus quatre activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

ANS	100	Anglais fondamental	3
ANS	200	Anglais intermédiaire I	3
ANS	210	Communication orale intermédiaire I	3
ANS	230	L'anglais et la culture nord-américaine	3
ANS	300	Anglais intermédiaire II	3
ANS	315	La phonétique et la prononciation	3
ANS	320	Anglais des affaires I	3
ANS	350	Lecture de textes scientifiques	3

**BLOC 2 : Niveau avancé**

Au moins une et au plus cinq activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

ANS	400	Anglais avancé I	3
ANS	410	Communication orale avancée I	3
ANS	420	Anglais des affaires II	3
ANS	430	La culture anglophone des Cantons-de-l'Est	3
ANS	450	Rédaction de textes scientifiques	3
ANS	500	Anglais avancé II	3
ANS	505	Grammaire fondamentale anglaise	3

**Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en chant choral****819 821-8040** (téléphone)**819 821-7635** (télécopieur)**etudes.musique@USherbrooke.ca** (adresse électronique)**RESPONSABILITÉ** : Département de musique, Faculté des lettres et sciences humaines**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer la compétence suivante : maîtriser sa voix et les notions musicales nécessaires à la pratique du chant choral.

**ADMISSION****Condition générale**Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)**Condition particulière**

Posséder une expérience en chant choral et des connaissances de base en solfège et en théorie musicale.

**Exigence d'admission**

Se présenter à des examens de solfège et de théorie musicale.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS** : 15**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (10 crédits)

MUI	151	Ensemble vocal I <sup>(1)</sup>	1
MUI	152	Ensemble vocal II <sup>(1)</sup>	1
MUI	161	Technique vocale I <sup>(2)</sup>	1
MUI	162	Technique vocale II	1
MUI	163	Atelier de lecture vocale I <sup>(2)</sup>	1
MUI	164	Atelier de lecture vocale II	1
MUS	125	Formation auditive de base I	2
MUS	126	Formation auditive de base II	2

**Activités pédagogiques à option** (5 crédits)

Choisies parmi les activités des blocs suivants :

**BLOC Littérature musicale**

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

MUH	100	La musique du Moyen Âge à Bach	3
MUH	112	Initiation au répertoire choral et sacré	3

**BLOC Autres activités**

D'aucune à trois activités choisies parmi les suivantes :

MUI	115	Atelier d'instrument I	2
MUI	251	Ensemble vocal III <sup>(1)</sup>	1
MUI	252	Ensemble vocal IV <sup>(1)</sup>	1
MUI	261	Technique vocale III	2
MUI	262	Technique vocale IV	2
MUI	263	Atelier de lecture vocale III	2
MUI	264	Atelier de lecture vocale IV	2
MUS	109	Initiation à la direction chorale	2
MUS	138	Propos sur la musique I	1
MUS	270	Musique et technologie	2
MUS	330	Technique Alexander	3
MUS	401	Séminaire en musique I	1

(1) Cette activité peut être suivie à l'extérieur de l'Université.

(2) Les connaissances fondamentales de la théorie musicale (MUE 100 ou l'équivalent) sont requises pour suivre cette activité. L'étudiante ou l'étudiant peut toutefois suivre cette activité de façon concomitante.

**Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en création littéraire****819 821-7266** (téléphone)**819 821-7285** (télécopieur)**etudes.francaises@USherbrooke.ca** (adresse électronique)**RESPONSABILITÉ** : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec divers types de textes littéraires par le biais de la lecture, de l'écriture et d'échanges informels;
- de situer sa propre écriture en tant que pratique individuelle et sociale;
- d'aborder tous les genres (roman, nouvelle, poésie, théâtre, essai littéraire) selon une séquence prédéterminée.

**ADMISSION**Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS** : 15**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

ELC	100	Littérature, culture et société	3
ELC	102	Études textuelles	3

**Activités pédagogiques à option** (9 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

ELC	285	Atelier : formes narratives brèves	3
ELC	286	Atelier : formes narratives longues	3
ELC	287	Atelier : formes dramatiques	3
ELC	288	Atelier : formes libres	3
ELC	289	Atelier : chanson et poésie	3
ELC	290	Atelier : récits poétiques et poèmes en prose	3

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en espagnol

819 821-8000, poste 62560 (téléphone)  
819 821-7285 (télécopieur)  
langues@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer sa compétence en espagnol (parler, écrire, écouter, lire) à travers des apprentissages touchant l'expression orale, l'écrit, la compréhension et la culture, dans le but de communiquer efficacement dans cette langue;
- d'acquérir des connaissances sur certains pays de langue espagnole, à travers l'étude de différentes manifestations culturelles : littérature, théâtre, cinéma, musique, arts visuels, particularités de la vie quotidienne et des activités professionnelles.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Condition particulière

Les étudiantes et étudiants hispanophones ne seront pas acceptés dans ce microprogramme.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 15**

### PROFIL DES ÉTUDES

**Activités pédagogiques à option (15 crédits)**

#### BLOC 1 : Communication orale et écrite

Au moins trois et au plus quatre activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

ESP 101	Espagnol fondamental	3
ESP 201	Espagnol intermédiaire	3
ESP 205	Communication orale I	3
ESP 220	Communication écrite I	3
ESP 301	Espagnol avancé	3
ESP 305	Communication orale II	3
ESP 320	Communication écrite II	3
ESP 401	Espagnol supérieur	3

#### BLOC 2 : Culture et contextes spécialisés

Au moins une et au plus deux activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

ESP 112	Voyage d'études : culture hispanophone	3
ESP 212	Langue et culture I	3
ESP 213	Espagnol des affaires I	3
ESP 312	Langue et culture II	3
ESP 313	Espagnol des affaires II	3
ESP 407	Espagnol : culture et expression	3
ESP 414	Amérique latine – textes d'actualité	3
ESP 415	Espagne – textes d'actualité	3
ESP 430	Initiation à la traduction espagnol-français	3

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en français langue seconde

819 821-8000, poste 62560 (téléphone)  
819 821-7285 (télécopieur)  
langues@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'apprendre à communiquer en français dans des contextes courants et prévisibles (besoins de base, activités quotidiennes et sujets familiers de pertinence personnelle immédiate);
- d'acquérir une certaine autonomie en français dans la plupart des situations familiales relatives aux expériences de vie dans la société, aux études et au travail de même que dans quelques contextes moins prévisibles.

### ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 15**

### PROFIL DES ÉTUDES

**Activités pédagogiques à option (15 crédits)**

Selon les résultats obtenus au test de classement, 6 à 15 crédits d'activités choisies parmi les suivantes :

FLS ou FRE 010	Français – communication orale – débutant I	3
FLS ou FRE 020	Français – communication orale – débutant II	3
FLS ou FRE 030	Français oral – intermédiaire I	3
FLS ou FRE 040	Français oral – intermédiaire II	3
FLS ou FRE 050	Français – communication orale – avancé I	3
FLS ou FRE 060	Français – communication orale – avancé II	3

Selon les résultats obtenus au test de classement, 0 à 9 crédits d'activités choisies parmi les suivantes :

FLS ou FRE 012	Langue et culture - visitons le Québec!	3
FLS ou FRE 021	Français – communication écrite I	3
FLS ou FRE 041	Français – communication écrite II	3
FLS ou FRE 042	Les arts et la culture au Québec	3
FLS ou FRE 053	Correction phonétique	3
FLS ou FRE 055	Particularités du français parlé au Québec	3
FLS ou FRE 101	Français fondamental pour non-francophones	3
FLS ou FRE 102	Français intermédiaire pour non-francophones	3
FLS ou FRE 103	Français avancé pour non-francophones	3

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en géographie

819 821-7190 (téléphone)  
819 821-7944 (télécopieur)  
geotel@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de géomatique appliquée, Faculté des lettres et sciences humaines**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances fondamentales en géographie;
- de s'initier aux théories et méthodes de la géographie.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 15**

### PROFIL DES ÉTUDES

**Activités pédagogiques à option (15 crédits)**

Choisies parmi les activités pédagogiques suivantes :

GEO 248	Canada : paysages et organisation territoriale	3
GEO 249	Le monde systémique	3
GEO 251	Les milieux naturels : un regard géographique	3
GEO 252	Espaces, cultures et sociétés	3
GEO 255	Méthodes et techniques de la géographie	3
GEO 403	Environnements quaternaires	3
GEO 432	Cours tutorial I	3
GEO 457	Bassins versants	3
GEO 551	Socioéconomique des pays en développement	3
GMQ 200	Principes de géomatique	3
GMQ 201	Logiciels et travaux pratiques de SIG	1
GMQ 204	Principes de cartographie	3
GMQ 205	Logiciels et travaux pratiques de CAO	1
GMQ 402	Analyse de cartes photos	3
GMQ 403	Travaux pratiques d'analyse de cartes photos	1

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en géomatique appliquée

819 821-7190 (téléphone)  
819 821-7944 (télécopieur)  
geotel@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de géomatique appliquée, Faculté des lettres et sciences humaines**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir ou de mettre à jour des connaissances relatives aux théories et méthodes régissant l'espace géographique et sa dynamique;
- de s'initier aux concepts et aux techniques géomatiques d'observation, de traitement et d'interprétation des données.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Conditions particulières

Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en sciences de la nature, en sciences, lettres et arts ou avoir une formation jugée équivalente

ou

détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en technologie de la géomatique (cartographie ou géodésie)

ou

détenir tout autre diplôme d'études collégiales (DEC) et avoir réussi au moins le cours de Mathématiques 103 ou son équivalent.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

### CRÉDITS EXIGÉS : 15

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques à option (15 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

	CR
GMO 100 Mathématiques du géomaticien	3
GMO 103 Géopositionnement	2
GMO 104 Travaux pratiques de géopositionnement	1
GMO 200 Principes de géomatique	3
GMO 201 Logiciel et travaux pratiques de SIG	1
GMO 202 Principes de télédétection	3
GMO 203 Travaux pratiques de physique de la télédétection	1
GMO 204 Principes de cartographie	3
GMO 205 Logiciel et travaux pratiques de CAO	1
GMO 300 Traitement analogique et numérique d'images	2
GMO 301 Logiciel et travaux pratiques de traitement d'images	1
GMO 302 Conception et exploitation de bases de données	2
GMO 303 Travaux pratiques de bases de données	1
GMO 400 Modélisation et analyse spatiale	3
GMO 401 Travaux pratiques d'analyse spatiale	1
GMO 402 Analyse de cartes et photos	3
GMO 403 Travaux pratiques d'analyse de cartes et photos	1

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en histoire des arts visuels

819 821-8000, poste 63669 (téléphone)  
819 821-7285 (télécopieur)  
etudes.francaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- par l'approche historique, des origines à nos jours, de connaître les événements, les courants de pensée, les tendances, les mouvements et les théories de l'art qui ont marqué l'évolution de la culture visuelle en Occident;

- de se familiariser avec diverses méthodes d'interprétation de l'œuvre d'art (peinture, sculpture, photographie, etc.) par l'acquisition de concepts opératoires de lecture et d'analyse;
- de développer un regard critique et un jugement esthétique à travers l'étude d'œuvres d'art et de manifestations artistiques.

### ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

### CRÉDITS EXIGÉS : 12

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)

	CR
ART 210 L'art : de la Préhistoire au Moyen Âge	3
ART 211 L'art : de la Renaissance au postimpressionnisme	3
ART 212 L'art : du début du 20 <sup>e</sup> siècle à nos jours	3
ART 311 Lecture et analyse de l'œuvre d'art	3

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en initiation musicale

819 821-8040 (téléphone)  
819 821-7635 (télécopieur)  
etudes.musique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de musique, Faculté des lettres et sciences humaines**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de s'initier à l'histoire de la musique et à la littérature musicale;
- d'acquérir des outils favorisant une meilleure appréciation de la musique.

### ADMISSION

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

### CRÉDITS EXIGÉS : 10

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques à option (10 crédits)

Dix crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les activités des blocs suivants, dont au moins une dans le bloc Histoire de la musique et littérature musicale :

#### BLOC Histoire de la musique et littérature musicale

	CR
MUH 100 La musique du Moyen Âge à Bach	3
MUH 111 Répertoire symphonique et concertant	3
MUH 114 Musique et cinéma	3
MUH 202 Histoire de la musique de 1400 à 1700	3
MUH 203 Histoire de la musique de 1700 à 1810	3
MUH 204 Histoire de la musique de 1810 à 1900	3
MUH 205 Histoire de la musique de 1900 à 1945	3
MUH 206 Histoire de la musique de 1945 à nos jours	3
MUH 210 Histoire de la pensée musicale	3
MUH 213 Littérature du piano	3
MUH 214 Littérature de l'instrument ou de la voix	3
MUH 215 Littérature des instruments d'orchestre	3
MUH 251 Histoire du jazz I	3
MUH 252 Histoire du jazz II	3
MUH 253 Musiques du monde	3

#### BLOC Pratique musicale

	CR
MUI 141 Pratique instrumentale I	1
MUI 151 Ensemble vocal I <sup>(1)</sup>	1
MUI 152 Ensemble vocal II	1
MUI 161 Technique vocale I	1
MUI 162 Technique vocale II	1
MUI 163 Atelier de lecture vocale I	1
MUI 164 Atelier de lecture vocale II	1
MUI 361 Atelier d'art vocal et choral I	3

**BLOC Autres activités**

MUE 100	Éléments de théorie musicale	CR	3
MUE 101	Éléments d'écriture musicale	3	3
MUS 123	Bibliographie et technique de recherche	1	1
MUS 124	Introduction au langage musical	3	3
MUS 138	Propos sur la musique I	1	1
MUS 139	Propos sur la musique II	1	1
MUS 146	Industrie de la musique	3	3
MUS 401	Séminaire de musique I	1	1
MUS 403	Séminaire de musique III	3	3
MUS 405	Séminaire de musique IX	2	2
MUS 406	Séminaire de musique X	2	2
MUS 407	Séminaire de musique XI	1	1
MUS 408	Séminaire de musique XII	1	1
MUT 201	Édition musicale informatisée	3	3
MUT 202	Technologie musicale et production	3	3

(1) La réussite de l'audition est requise pour être admis à cette activité.

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en rédaction spécialisée

819 821-7266 (téléphone)  
819 821-7285 (télécopieur)  
etudes.francaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines**

**OBJECTIFS****Objectif général**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de perfectionner ses connaissances en français écrit.

**Objectifs spécifiques selon le bloc choisi**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les techniques de base de l'écriture journalistique;
- de distinguer les genres journalistiques et les styles correspondants et de s'initier à la terminologie de l'activité journalistique;

ou

- d'acquérir et de mettre en pratique les bases théoriques de la publicité nécessaires à l'exercice du métier de rédacteur-concepteur publicitaire.

**ADMISSION**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 15**

**PROFIL DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION****Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)**

CRM 103	Norme et analyse <sup>(1)</sup>	CR	3
CRM 104	Rédaction : style et clarté	3	3

**Activités pédagogiques à option (9 crédits)**

Six ou neuf crédits d'activités choisies parmi celles des deux blocs suivants :

**BLOC 1 : Rédaction journalistique**

CRM 260	Rédaction journalistique	CR	3
CRM 261	Magazines et périodiques	3	3

**BLOC 2 : Rédaction publicitaire**

CRM 282	Introduction à la publicité	CR	3
CRM 283	Création et rédaction publicitaires	3	3

Zéro ou trois crédits d'activités choisies parmi les suivantes :

CRM 110	Informatique fonctionnelle	CR	3
CRM 115	Médias numériques	3	3
CRM 123	Rédaction professionnelle	3	3
CRM 145	Production multimédia I	3	3
CRM 225	Lecture et analyse d'écrits professionnels	3	3
CRM 241	Publication assistée par ordinateur	3	3
CRM 245	Production multimédia II	3	3

(1) Préalable : réussir le test GRAM ou CRM 010 *Grammaire fondamentale*. CRM 010 devient alors une activité supplémentaire.

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en révision de textes

819 821-7266 (téléphone)  
819 821-7285 (télécopieur)  
etudes.francaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de perfectionner ses connaissances du français normatif et de développer une habileté à réviser correctement des textes défectueux.

**ADMISSION**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 15**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

CRM 103	Norme et analyse <sup>(1)</sup>	CR	3
CRM 143	Révision de textes	3	3
CRM 300	Grammaire avancée	3	3

**Activités pédagogiques à option (6 crédits)**

Choisies parmi les suivantes :

CRM 104	Rédaction : style et clarté	CR	3
CRM 122	Anglicismes au Québec	3	3
CRM 222	Révision et réécriture	3	3

(1) Préalable : réussir le test GRAM ou CRM 010 *Grammaire fondamentale*. CRM 010 devient alors une activité supplémentaire.

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif I

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration, Faculté de droit, Faculté d'éducation, Faculté d'éducation physique et sportive, Faculté de génie, Faculté des lettres et sciences humaines, Faculté des sciences**

Le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif I comporte sept cheminements :

- le cheminement en administration;
- le cheminement en droit;
- le cheminement en éducation;
- le cheminement en éducation physique et sportive;
- le cheminement en génie;
- le cheminement en lettres et sciences humaines;
- le cheminement en sciences.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec la culture organisationnelle;
- d'acquérir des ressources (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, évolution comportementale, éthique personnelle et professionnelle, etc.) pour savoir agir dans des situations de travail variées;
- de s'entraîner à combiner ces ressources afin de construire et de mettre en œuvre des réponses à des exigences professionnelles (réaliser une activité, résoudre un problème, faire face à un évènement, conduire un projet, etc.);
- de développer sa capacité de réflexivité et de transfert;
- de déterminer ses objectifs réalistes d'apprentissage et de compétences;
- de développer sa capacité à s'autoévaluer;
- de développer ses habiletés rédactionnelles.

**ADMISSION****Condition générale**

Être inscrite ou inscrit dans un programme de baccalauréat en régime coopératif de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté d'éducation physique et sportive, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines ou de la Faculté des sciences.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)****CHEMINEMENT EN ADMINISTRATION**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BAA	151	Stage I en administration des affaires	CR	9
ECN	071	Stage I en économique	CR	9

**CHEMINEMENT EN DROIT**

DRS 251 Stage I en droit

**CHEMINEMENT EN ÉDUCATION**

OIS 166 Stage I en information scolaire et professionnelle

**CHEMINEMENT EN ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE**

KIN 651 Stage I en kinésiologie

**CHEMINEMENT EN GÉNIE**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

GIN	611	Stage I en génie chimique	CR	9
GIN	621	Stage I en génie mécanique	9	9
GIN	651	Stage I en génie informatique	9	9
GIN	661	Stage I en génie électrique	9	9
GIN	671	Stage I en génie civil	9	9
GIN	681	Stage I en génie biotechnologique	9	9

**CHEMINEMENT EN LETTRES ET SCIENCES HUMAINES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

ANG	071	Stage I en études anglaises et interculturelles	CR	9
CRM	071	Stage I en communication, rédaction et multimédia	9	9
GAE	071	Stage I en géomatique appliquée à l'environnement	9	9
TRA	071	Stage I multidisciplinaire	9	9

**CHEMINEMENT EN SCIENCES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BCM	170	Stage I en biochimie	CR	9
BIO	170	Stage I en biologie	9	9
BTE	170	Stage I en biotechnologie	9	9
CHM	170	Stage I en chimie	9	9
CHP	170	Stage I en chimie pharmaceutique	9	9
ECL	170	Stage I en écologie	9	9
IFG	170	Stage I en informatique de gestion	9	9
IFT	170	Stage I en informatique	9	9
IMN	170	Stage I en imagerie et médias numériques	9	9
MAT	170	Stage I en mathématiques	9	9
MCB	170	Stage I en microbiologie	9	9
PHQ	170	Stage I en physique	9	9

**Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif II****RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration, Faculté de droit, Faculté d'éducation, Faculté d'éducation physique et sportive, Faculté de génie, Faculté des lettres et sciences humaines, Faculté des sciences**Le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif II comporte sept cheminements :

- le cheminement en administration;
- le cheminement en droit;
- le cheminement en éducation;
- le cheminement en éducation physique et sportive;
- le cheminement en génie;
- le cheminement en lettres et sciences humaines;
- le cheminement en sciences.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec la culture organisationnelle;
- d'acquérir des ressources (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, évolution comportementale, éthique personnelle et professionnelle, etc.) pour savoir agir dans des situations de travail variées;

- de s'entraîner à combiner ces ressources afin de construire et de mettre en œuvre des réponses à des exigences professionnelles (réaliser une activité, résoudre un problème, faire face à un évènement, conduire un projet, etc.);
- de développer sa capacité de réflexivité et de transfert;
- de déterminer ses objectifs réalistes d'apprentissage et de compétences;
- de développer sa capacité à s'autoévaluer;
- de développer ses habiletés rédactionnelles.

**ADMISSION****Condition générale**

Être inscrite ou inscrit dans un programme de baccalauréat en régime coopératif de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté d'éducation physique et sportive, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines ou de la Faculté des sciences.

**Condition particulière**Avoir réussi le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif I relatif à son programme d'études.**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)****CHEMINEMENT EN ADMINISTRATION**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BAA	251	Stage II en administration des affaires	CR	9
ECN	072	Stage II en économique	9	9

**CHEMINEMENT EN DROIT**

DRS 252 Stage II en droit

**CHEMINEMENT EN ÉDUCATION**

OIS 266 Stage II en information scolaire et professionnelle

**CHEMINEMENT EN ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE**

KIN 652 Stage II en kinésiologie

**CHEMINEMENT EN GÉNIE**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

GIN	612	Stage II en génie chimique	CR	9
GIN	622	Stage II en génie mécanique	9	9
GIN	652	Stage II en génie informatique	9	9
GIN	662	Stage II en génie électrique	9	9
GIN	672	Stage II en génie civil	9	9
GIN	682	Stage II en génie biotechnologique	9	9

**CHEMINEMENT EN LETTRES ET SCIENCES HUMAINES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

ANG	072	Stage II en études anglaises et interculturelles	CR	9
CRM	072	Stage II en communication, rédaction et multimédia	9	9
GAE	072	Stage II en géomatique appliquée à l'environnement	9	9
TRA	072	Stage II multidisciplinaire	9	9

**CHEMINEMENT EN SCIENCES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BCM	270	Stage II en biochimie	CR	9
BIO	270	Stage II en biologie	9	9
BTE	270	Stage II en biotechnologie	9	9
CHM	270	Stage II en chimie	9	9
CHP	270	Stage II en chimie pharmaceutique	9	9
ECL	270	Stage II en écologie	9	9
IFG	270	Stage II en informatique de gestion	9	9
IFT	270	Stage II en informatique	9	9
IMN	270	Stage II en imagerie et médias numériques	9	9
MAT	270	Stage II en mathématiques	9	9
MCB	270	Stage II en microbiologie	9	9
PHQ	270	Stage II en physique	9	9



## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif III

**RESPONSABILITÉ :** Faculté d'administration, Faculté de droit, Faculté d'éducation, Faculté d'éducation physique et sportive, Faculté de génie, Faculté des lettres et sciences humaines, Faculté des sciences

Le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif III comporte sept chemine-ments :

- le cheminement en administration;
- le cheminement en droit;
- le cheminement en éducation;
- le cheminement en éducation physique et sportive;
- le cheminement en génie;
- le cheminement en lettres et sciences humaines;
- le cheminement en sciences.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec la culture organisationnelle;
- d'acquérir des ressources (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, évolution comportementale, éthique personnelle et professionnelle, etc.) pour savoir agir dans des situations de travail variées;
- de s'entraîner à combiner ces ressources afin de construire et de mettre en œuvre des réponses à des exigences professionnelles (réaliser une activité, résoudre un problème, faire face à un événement, conduire un projet, etc.);
- de développer sa capacité de réflexion et de transfert;
- de déterminer ses objectifs réalistes d'apprentissage et de compétences;
- de développer sa capacité à s'autoévaluer;
- de développer ses habiletés rédactionnelles.

### ADMISSION

#### Condition générale

Être inscrite ou inscrit dans un programme de baccalauréat en régime coopératif de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté d'éducation physique et sportive, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines ou de la Faculté des sciences.

#### Condition particulière

Avoir réussi le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif II relatif à son programme d'études.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

### CRÉDITS EXIGÉS : 9

### PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)

#### CHEMINEMENT EN ADMINISTRATION

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BAA	351	Stage III en administration des affaires	CR
ECN	073	Stage III en économique	9

#### CHEMINEMENT EN DROIT

DRS	253	Stage III en droit	CR
			9

#### CHEMINEMENT EN ÉDUCATION

OIS	366	Stage III en information scolaire et professionnelle	CR
			9

#### CHEMINEMENT EN ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE

KIN	653	Stage III en kinésiologie	CR
			9

#### CHEMINEMENT EN GÉNIE

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

GIN	613	Stage III en génie chimique	CR
GIN	623	Stage III en génie mécanique	9
GIN	653	Stage III en génie informatique	9
GIN	663	Stage III en génie électrique	9
GIN	673	Stage III en génie civil	9
GIN	683	Stage III en génie biotechnologique	9

#### CHEMINEMENT EN LETTRES ET SCIENCES HUMAINES

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

ANG	073	Stage III en études anglaises et interculturelles	CR
CRM	073	Stage III en communication, rédaction et multimédia	9

GAE	073	Stage III en géomatique appliquée à l'environnement	9
TRA	073	Stage III multidisciplinaire	9

#### CHEMINEMENT EN SCIENCES

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BCM	370	Stage III en biochimie	CR
BIO	370	Stage III en biologie	9
BTE	370	Stage III en biotechnologie	9
CHM	370	Stage III en chimie	9
CHP	370	Stage III en chimie pharmaceutique	9
ECL	370	Stage III en écologie	9
IFG	370	Stage III en informatique de gestion	9
IFT	370	Stage III en informatique	9
IMN	370	Stage III en imagerie et médias numériques	9
MAT	370	Stage III en mathématiques	9
MCB	370	Stage III en microbiologie	9
PHQ	370	Stage III en physique	9

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle intensif en français langue seconde I

819 821-8000, poste 62560 (téléphone)

819 821-7285 (télécopieur)

langues@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ :** département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'apprendre à communiquer en français dans des contextes courants et prévisibles (besoins de base, activités quotidiennes et les sujets familiers de pertinence personnelle immédiate);
- d'acquérir une certaine autonomie en français dans la plupart des situations familières relatives aux expériences de vie dans la société, aux études et au travail de même que dans quelques contextes moins prévisibles.

### ADMISSION

#### Condition générale

Être titulaire d'un diplôme préuniversitaire obtenu hors Québec

#### Condition particulière

Être inscrite ou inscrit à l'École d'été de français de la Faculté des lettres et sciences humaines

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

### CRÉDITS EXIGÉS : 9

### PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques à option (9 crédits)

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes :

FLS	017	Français intensif / niveau débutant	CR
FLS	027	Français intensif / niveau intermédiaire	9
FLS	037	Français intensif / niveau avancé	9

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle intensif en français langue seconde II

819 821-8000, poste 62560 (téléphone)

819 821-7285 (télécopieur)

langues@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ :** département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'apprendre à communiquer en français dans des contextes courants et prévisibles (besoins de base, activités quotidiennes et les sujets familiers de pertinence personnelle immédiate);
- d'acquérir une certaine autonomie en français dans la plupart des situations familières relatives aux expériences de vie dans la société, aux études et au travail de même que dans quelques contextes moins prévisibles;
- de s'initier aux grands traits de la culture québécoise.

**ADMISSION**

**Condition générale**

Être titulaire d'un diplôme préuniversitaire obtenu hors Québec

**Condition particulière**

Être inscrite ou inscrit à l'École d'été de français de la Faculté des lettres et sciences humaines

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 12**

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques à option (12 crédits)**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes :

FLS 012	Visitons le Québec!	CR	3
FLS 042	Les arts et la culture au Québec	3	

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes :

FLS 017	Français intensif / niveau débutant	CR	9
FLS 027	Français intensif / niveau intermédiaire	9	
FLS 037	Français intensif / niveau avancé	9	

**Maîtrise en direction chorale**

819 821-8040 (téléphone)

819 821-7635 (télécopieur)

etudes.musique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de musique, Faculté des lettres et sciences humaines**

**GRADE :** Maître en musique, M. Mus.

**COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES**

- Interpréter un répertoire avancé de façon créative et dans le respect des normes esthétiques appropriées;
- Exécuter un répertoire exigeant une maîtrise de la direction de chœur de niveau professionnel;
- Communiquer de façon expressive et convaincante, par sa direction, le résultat de sa démarche esthétique et artistique;
- Démontrer son autonomie professionnelle;
- Démontrer une capacité d'autocritique constructive face à sa pratique professionnelle;
- Assurer la saine gestion et la promotion de ses activités professionnelles et de divers types d'organisme culturel.

**ADMISSION**

**Condition générale**

Détenir un baccalauréat en musique ou une autre formation universitaire jugée équivalente.

**Conditions particulières**

Posséder une expérience satisfaisante en direction chorale, démontrer des aptitudes exceptionnelles d'interprète et avoir reçu une formation en chant.

**Exigences d'admission**

Réussir l'audition en direction chorale et les examens théoriques, et présenter un dossier aux fins d'évaluation.

L'audition consiste à diriger une séance de répétition chorale d'une durée de 20 minutes à partir d'une pièce imposée.

Les examens théoriques portent sur la formation auditive et l'écriture musicale.

Le dossier doit inclure :

- une lettre de présentation de la candidate ou du candidat qui expose les raisons l'incitant à s'inscrire au programme, la nature de son expérience en direction de chant choral et de sa pratique en chant;
- trois lettres de recommandation récentes d'une de ses professeures ou d'un de ses professeurs et de chefs reconnus ayant une bonne connaissance de la candidate ou du candidat pour évaluer ses qualités de chef de chœur et ses aptitudes à entreprendre des études de maîtrise;
- un enregistrement sur vidéocassette comprenant 20 minutes d'une séance de répétition et 20 minutes d'un concert présenté dans l'année précédant la demande;
- un curriculum vitæ;
- le dernier relevé de notes de l'institution fréquentée.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 45**

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires (40 crédits)**

MUE 801	Séminaire d'analyse appliquée	CR	3
MUH 801	Projet en études stylistiques I	1	
MUH 802	Projet en études stylistiques II	1	
MUI 811	Technique de direction et de répétition I	2	
MUI 812	Technique de direction et de répétition II	2	
MUI 813	Technique de direction et de répétition III	2	
MUI 814	Technique de direction et de répétition IV	2	
MUI 820	Tutorat en direction	3	
MUI 821	Récital I	3	
MUI 822	Récital II	3	
MUI 823	Présentation du récital	1	
MUI 824	Récital de maîtrise	6	
MUI 831	Ateliers de l'École d'été I	3	
MUI 832	Ateliers de l'École d'été II	3	
MUI 840	Formation vocale pour chef de chœur	1	
MUI 841	Atelier de diction vocale I	1	
MUI 842	Atelier de diction vocale II	1	
MUS 760	Gestion et entrepreneuriat en musique	1	
MUS 810	Formation auditive appliquée	1	

**Activités pédagogiques à option (5 crédits)**

**BLOC 1**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes :

MUH 800	Séminaire de musicologie appliquée	CR	3
MUI 800	Séminaire d'exécution vocale	3	
MUS 800	Séminaire de pédagogie musicale	3	

**BLOC 2**

Deux crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

MUE 771	Atelier d'arrangement choral I	CR	1
MUE 772	Atelier d'arrangement choral II	1	
MUI 819	Atelier de direction d'orchestre	1	
MUI 846	Atelier sur la pratique chorale I	1	
MUI 847	Atelier sur la pratique chorale II	1	
MUS 701	Projet spécial en musique I	1	
MUS 702	Projet spécial en musique II	1	
MUS 750	Production d'un démo	1	
MUS 752	Production d'un démo et d'un dossier d'artiste	2	
MUS 811	Atelier de pédagogie de chœur d'enfants I	1	
MUS 812	Atelier de pédagogie de chœur d'enfants II	1	

**Maîtrise en environnement**

819 821-7933 (téléphone)

1 866 821-7933 (numéro sans frais)

819 821-7058 (télécopieur)

environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

**GRADE :** Maître en environnement, M. Env.

La maîtrise en environnement permet quatre cheminement de type cours :

- gestion de l'environnement avec stage;
- gestion de l'environnement avec stage – profil international;
- gestion de l'environnement avec stage – double diplomation;
- gestion de l'environnement sans stage;

ainsi qu'un cheminement de type recherche

Le cheminement en gestion de l'environnement avec stage – double diplomation est offert conjointement avec l'Université de Technologie de Troyes. Dans ce cas, la candidate ou le candidat :

- doit être inscrit dans les deux programmes pour être admissible à la double diplomation;
- suit la première année de formation à l'Université de Sherbrooke et la seconde année à l'Université de Technologie de Troyes.

**COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES DANS LES CHEMINEMENTS DE TYPE COURS**

Gérer des problématiques environnementales :

- poser un diagnostic sur une situation environnementale (prévention, résolution de problématiques, études d'impact, de vérification, etc.) en fonction des domaines d'application propres à la gestion de l'environnement;
- élaborer un plan d'intervention (scénarios, politiques, programmes, projets, lignes directrices, procédures, etc.) en intégrant les dimensions environnementales, sociales et économiques;
- mettre en œuvre un plan d'intervention.

Collaborer et communiquer :

- travailler en équipe multidisciplinaire;
- communiquer efficacement, en fonction des divers intervenants et intervenantes, dans des contextes variés.

Assurer son développement professionnel :

- exercer un esprit critique;
- agir de façon respectueuse et professionnelle.

**COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES DANS LE CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE**

Réaliser un projet de recherche :

- conduire une recherche de type quantitatif ou qualitatif sur une problématique environnementale dans le cadre d'une approche multidisciplinaire.

Communiquer et assurer son développement professionnel :

- communiquer efficacement, en fonction des divers intervenants et intervenantes, dans des contextes variés;
- exercer un esprit critique et scientifique;
- agir de façon respectueuse et professionnelle.

**ADMISSION****Condition générale**

Grade de 1<sup>er</sup> cycle dans une discipline ou un champ d'études pertinents au programme.

**Conditions particulières**

Pour les candidates et candidats détenant un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans une discipline ou un champ d'études pertinent, avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3, ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents. Les candidates et candidats qui ont une moyenne inférieure à 3,0 peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

ou

Pour les candidates et candidats détenant un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans toute autre discipline ou domaine, avoir obtenu un diplôme de 2<sup>e</sup> cycle dans une discipline ou un champ d'études pertinent au programme avec une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3, ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

ou

Détenir le diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de l'environnement avec une moyenne cumulative d'au moins 3,7 sur 4,3.

Pour être admis dans le cheminement gestion de l'environnement avec stage – double diplomation, les candidates et candidats doivent, en plus de satisfaire aux conditions précédentes, être admis au programme de Master en Management Environnemental et Développement Durable de l'Université de Technologie de Troyes.

Pour être admis au cheminement de type recherche, la candidate ou le candidat doit s'assurer qu'une professeure ou un professeur accepte de superviser la recherche.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION****Cheminements de type cours**

Régime régulier à temps complet ou régime régulier à temps partiel

**Cheminement de type recherche**

Régime régulier ou en partenariat à temps complet.

Le régime régulier à temps partiel est possible dans certains cas particuliers soumis à l'approbation de la Direction du programme.

**CRÉDITS EXIGÉS**

51 pour les cheminement de type cours

Le cheminement de type cours en gestion de l'environnement avec stage – double diplomation nécessite la réalisation de 24 crédits supplémentaires 45 pour le cheminement de type recherche

**PROFIL DES ÉTUDES****CHEMINEMENTS DE TYPE COURS**

La maîtrise en environnement de type cours est un programme interdisciplinaire qui vise à former des gestionnaires de l'environnement, professionnellement responsables, capables d'intégrer les aspects sociaux et économiques dans la prise de décisions en environnement. Ces gestionnaires sont des généralistes pouvant exercer différentes fonctions, allant de la prévention à la résolution de problématiques environnementales, et ce, dans des milieux variés, avec un souci d'équité.

**CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT AVEC STAGE****Activités pédagogiques obligatoires (27 crédits)**

ENV 762	Droit de l'environnement	CR
ENV 767	Essai	3
ENV 775	Chimie de l'environnement	6
ENV 786	Stage en environnement	3
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	9
ENV 791	Projet appliqué en environnement	3
		3

**Activités pédagogiques à option (18 à 24 crédits)****BLOC 1 (12 à 24 crédits)**

De quatre à huit activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	CR
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3
ENV 713	Application du développement durable	3
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV 730	Économie de l'environnement	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3

**BLOC 2 (0 à 12 crédits)**

De zéro à quatre activités choisies parmi les suivantes :

ENV 711	Environnement et développement international	CR
ENV 717	Communication et gestion participative	3
ENV 720	Audit environnemental	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV 743	Évaluation environnementale de site	3
ENV 750	Projet spécial en environnement	3
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	3
ENV 769	Problématiques de santé environnementale	3
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3
ENV 789	Analyse de risques écotoxicologiques	3
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3
ENV 794	Éducation relative au développement durable	3

**Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)****CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT AVEC STAGE – PROFIL INTERNATIONAL****Activités pédagogiques obligatoires (42 crédits)**

ENV 711	Environnement et développement international	CR
ENV 762	Droit de l'environnement	3
ENV 767	Essai	3
ENV 775	Chimie de l'environnement	6
ENV 786	Stage en environnement	3
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	9
ENV 791	Projet appliqué en environnement	3
		3

Bloc de 12 crédits à faire à l'international dans un programme de 2<sup>e</sup> cycle en environnement

**Activités pédagogiques à option (3 à 9 crédits)**

Une à trois activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	CR
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3
ENV 713	Application du développement durable	3
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV 717	Communication et gestion participative	3
ENV 720	Audit environnemental	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV 730	Économie de l'environnement	3
ENV 743	Évaluation environnementale de site	3
ENV 750	Projet spécial en environnement	3
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3
ENV 769	Problématiques de santé environnementale	3
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3
ENV 789	Analyse des risques écotoxicologiques	3
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3
ENV 794	Éducation relative au développement durable	3

**Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)**

**CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GESTION  
DE L'ENVIRONNEMENT AVEC STAGE – DOUBLE DIPLOMATION****Activités pédagogiques obligatoires** (64 crédits)

ENV 713	Application du développement durable	CR	3
ENV 762	Droit de l'environnement		3
ENV 767	Essai		6
ENV 775	Chimie de l'environnement		3
ENV 786	Stage en environnement		9
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement		3
ENV 791	Projet appliqué en environnement		3
TRO 710	Écoconception <sup>(1)</sup>		3
TRO 711	Écologie industrielle <sup>(1)</sup>		3
TRO 712	Scénarios du développement durable <sup>(1)</sup>		2
TRO 713	Bases scientifiques de l'environnement <sup>(1)</sup>		2
TRO 714	Économie de l'environnement <sup>(1)</sup>		2
TRO 715	Droit de l'environnement <sup>(1)</sup>		2
TRO 716	Évaluation environnementale <sup>(1)</sup>		3
TRO 717	Management du développement durable <sup>(1)</sup>		2
TRO 718	Gestion intégrée des ressources <sup>(1)</sup>		2
TRO 719	Projet commun <sup>(1)</sup>		3

Deux activités dans le secteur des langues étrangères (6 crédits)

Deux activités dans le secteur des langues étrangères<sup>(1)</sup> (4 crédits)**Activités pédagogiques à option** (11 crédits)**BLOC 1** (8 à 11 crédits)

Une activité choisie parmi les suivantes :

TRO 720	Éthique et performance dans l'entreprise <sup>(1)</sup>	CR	2
TRO 721	Gestion sociale des risques environnementaux <sup>(1)</sup>		2

De deux à trois activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	CR	3
ENV 714	Changements climatiques et énergie		3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles		3
ENV 757	Gestion de l'eau		3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution		3

**BLOC 2** (0 à 3 crédits)

De zéro à une activité choisie parmi les suivantes :

ENV 711	Environnement et développement international	CR	3
ENV 717	Communication et gestion participative		3
ENV 720	Audit environnemental		3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux		3
ENV 773	Indicateurs environnementaux		3
ENV 793	Développement durable dans les organisations		3
ENV 794	Éducation relative au développement durable		3

**CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT SANS STAGE****Activités pédagogiques obligatoires** (18 crédits)

ENV 762	Droit de l'environnement	CR	3
ENV 767	Essai		6
ENV 775	Chimie de l'environnement		3
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement		3
ENV 791	Projet appliqué en environnement		3

**Activités pédagogiques à option** (27 à 33 crédits)**BLOC 1** (12 à 24 crédits)

De quatre à huit activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	CR	3
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale		3
ENV 713	Application du développement durable		3
ENV 714	Changements climatiques et énergie		3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles		3
ENV 730	Économie de l'environnement		3
ENV 757	Gestion de l'eau		3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution		3

**BLOC 2** (9 à 21 crédits)

De trois à sept activités choisies parmi les suivantes :

ENV 711	Environnement et développement international	CR	3
ENV 717	Communication et gestion participative		3
ENV 720	Audit environnemental		3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux		3
ENV 743	Évaluation environnementale de site		3
ENV 750	Projet spécial en environnement		3
ENV 756	Ressources forestières et agricoles		3

ENV 769	Problématiques de santé environnementale		3
ENV 773	Indicateurs environnementaux		3
ENV 789	Analyse de risques écotoxicologiques		3
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion		3
ENV 793	Développement durable dans les organisations		3
ENV 794	Éducation relative au développement durable		3

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 6 crédits)**CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE**

La maîtrise en environnement de type recherche est un programme interdisciplinaire qui vise à former des chercheuses et chercheurs en environnement, capables d'intégrer des aspects du développement durable. Ces chercheuses et chercheurs sont des spécialistes pouvant mener différentes recherches, allant de la prévention à la résolution de problématiques environnementales, et ce, dans des milieux variés, avec un souci d'équité.

**Activités pédagogiques obligatoires** (18 crédits)

ENV 776	Séminaire de recherche multidisciplinaire	CR	3
ENV 796	Mémoire		15

**Activités pédagogiques obligatoires selon le régime d'études** (18 crédits)**Régime régulier**

ENV 779	Projet de recherche en environnement	CR	9
ENV 798	Activités de recherche		9

**Régime en partenariat**

ENV 758	Stage I : projet de recherche en environnement	CR	9
ENV 759	Stage II : activités de recherche		9

**Activités pédagogiques à option** (6 à 9 crédits)

De deux à trois activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	CR	3
ENV 711	Environnement et développement international		3
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale		3
ENV 713	Application du développement durable		3
ENV 714	Changements climatiques et énergie		3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles		3
ENV 717	Communication et gestion participative		3
ENV 720	Audit environnemental		3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux		3
ENV 730	Économie de l'environnement		3
ENV 743	Évaluation environnementale de site		3
ENV 756	Ressources forestières et agricoles		3
ENV 757	Gestion de l'eau		3
ENV 762	Droit de l'environnement		3
ENV 769	Problématiques de santé environnementale		3
ENV 773	Indicateurs environnementaux		3
ENV 775	Chimie de l'environnement		3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution		3
ENV 789	Analyse de risques écotoxicologiques		3
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion		3
ENV 793	Développement durable dans les organisations		3
ENV 794	Éducation relative au développement durable		3

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 3 crédits)

(1) Ces activités pédagogiques sont offertes à l'Université de Technologie de Troyes.

**Maîtrise en études françaises**

**819 821-7266** (téléphone)  
**819 821-7285** (télécopieur)  
**etudes.francaises@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines****GRADE : Maître ès arts, M.A.**

La maîtrise en études françaises permet cinq cheminements de type recherche :

- littérature et culture
  - littérature et création
  - littérature et histoire du livre et de l'édition
  - linguistique
  - communication et langages
- et un cheminement de type cours :
- langue française, socioculture et variation linguistique

**OBJECTIFS DES CHEMINEMENTS DE TYPE RECHERCHE**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir le savoir et le savoir-faire nécessaires à l'élaboration de recherches personnelles et critiques;
- d'amorcer une spécialisation :
  - soit dans le cheminement en littérature et culture :
    - connaissance de corpus et de méthodes d'analyse; réflexion épistémologique sur la signification culturelle de la littérature;
  - soit dans le cheminement en littérature et création :
    - connaissance de la littérature par la pratique de l'écriture et de la lecture; réflexion critique sur la démarche et les discours esthétiques de l'auteur ou de l'auteure; compréhension et analyse du matériau langagier, ainsi que des formes et des genres littéraires;
  - soit dans le cheminement en littérature et histoire du livre et de l'édition :
    - compréhension des phénomènes littéraires liés à l'édition, connaissance de l'évolution culturelle, économique et matérielle du livre, de même que de son rôle et de ses fonctions à travers les âges et les sociétés;
  - soit dans le cheminement en linguistique :
    - approches sémantique et syntaxique de l'oral; approches lexicologique et lexicographique de la langue générale et des vocabulaires thématiques; approche métalexicographique du dictionnaire; approche pragmatique de la langue et du texte;
    - soit dans le cheminement en communication et langages :
    - étude des productions textuelles, médiatiques ou multimédias à partir des perspectives telles que langue et langages, texte, discours, traitement cognitif, ancrage social, modes de production, de diffusion et de réception des messages.

### OBJECTIFS DU CHEMINEMENT DE TYPE COURS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'allier un savoir théorique à des compétences pratiques afin d'appréhender et d'analyser avec rigueur les phénomènes linguistiques;
- d'évaluer l'incidence de l'histoire du français sur ses différentes manifestations actuelles;
- de soupeser les liens qui unissent le français aux sociétés et aux cultures francophones;
- d'effectuer une réflexion critique sur le phénomène de la variation en français et sur ses enjeux identitaires, sociaux et culturels;
- de démontrer, au moyen d'un essai, ses capacités à conceptualiser une problématique en lien avec l'analyse linguistique du français et à mettre en œuvre un certain nombre de stratégies pour répondre aux questions soulevées.

### ADMISSION

#### Condition générale

**Pour les cheminements en littérature et culture, en littérature et création, en littérature et histoire du livre et de l'édition :**

- Avoir complété le baccalauréat en études littéraires et culturelles, ou un baccalauréat dans une discipline connexe, ou posséder une formation jugée équivalente.

**Pour le cheminement en linguistique :**

- Avoir complété un programme de baccalauréat dans le domaine des études françaises comprenant au moins 15 crédits de cours à contenu linguistique ou posséder une formation jugée équivalente.

**Pour le cheminement en communication et langages :**

- Avoir complété le baccalauréat en communication, rédaction et multimédia ou posséder une formation jugée équivalente.

**Pour le cheminement de type cours en langue française, socioculture et variation linguistique :**

- avoir complété un baccalauréat dans le domaine de la langue ou des lettres françaises, ou un baccalauréat qui comporte une forte composante dans l'un ou l'autre de ces champs, ou posséder une formation jugée équivalente;
- avoir suivi trois cours de linguistique de trois crédits au 1<sup>er</sup> cycle, dont un cours d'introduction à la discipline. Les personnes qui ne rencontreraient pas cette dernière condition seront tenues de suivre 3 cours siglés LCR (c'est-à-dire trois cours de linguistique de 1<sup>er</sup> cycle) à leur premier trimestre dans le cheminement<sup>(1)</sup>. Ceux-ci ne seront pas crédités dans le cadre de la scolarité de maîtrise;
- pour les candidats et candidates non francophones : faire la démonstration de sa connaissance de la langue (fournir une lettre de motivation de quelques pages et réussir un test de français à l'admission).

#### Condition particulière

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION POUR LES CHEMINEMENTS DE TYPE RECHERCHE

Régime régulier à temps complet

### RÉGIME DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION POUR LE CHEMINEMENT DE TYPE COURS

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 45

### PROFIL DES ÉTUDES

#### CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE EN LITTÉRATURE ET CULTURE

##### Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)

LIT	791	Activités de recherche I	CR	3
LIT	792	Activités de recherche II	3	3
LIT	793	Activités de recherche III	3	3
LIT	795	Projet de mémoire	6	6
LIT	799	Mémoire	15	15

##### Activités pédagogiques à option (15 crédits)

Choisir au moins deux activités dans le bloc 1 :

#### BLOC 1 : Littérature et culture

LIT	702	Séminaire en littérature québécoise	CR	3
LIT	720	Albert Camus – Littérature et philosophie	3	3
LIT	726	Bakhtine : théorie carnavalesque et subversion	3	3
LIT	730	Lecture du genre sexuel	3	3
LIT	731	Érotisme, thème littéraire universel	3	3
LIT	755	Littérature et institution au Québec, 1840-1960	3	3
LIT	761	Le roman québécois depuis 1960	3	3
LIT	766	Mythanalyse et mythocritique	3	3
LIT	767	Anne Hébert	3	3
LIT	769	Lectures de la poésie québécoise	3	3
LIT	770	La narratologie	3	3
LIT	772	Théories de la lecture	3	3
LIT	776	Théories postmodernes et postcoloniales	3	3
LIT	777	Relectures : textes et histoire littéraires	3	3
LIT	778	Littérature et censure au Québec depuis 1945	3	3
LIT	779	Littérature et (dés)ordre social	3	3
LIT	780	Esthétiques modernes	3	3
LIT	782	Enseigner la littérature au collégial	3	3
LIT	785	Identité, altérité et textualité	3	3
LIT	787	Écocritique : littérature et environnement	3	3

#### BLOC 2 : Littérature et création

LIT	703	Ateliers et poétiques d'écrivains	CR	3
LIT	704	Formes marginales hétérogènes	3	3
LIT	705	Des textes aux recueils	3	3
LIT	706	Pratiques scripturales : conte et nouvelle	3	3
LIT	707	Pratiques scripturales : théâtre et cinéma	3	3
LIT	708	Écriture et expérience du monde	3	3
LIT	709	Création littéraire et autres arts	3	3
LIT	750	Production romanesque (atelier de création)	3	3
LIT	782	Enseigner la littérature au collégial	3	3

#### BLOC 3 : Littérature et histoire du livre et de l'édition

LIT	744	Du texte à l'œuvre	CR	3
LIT	747	L'édition littéraire au Québec	3	3
LIT	756	Histoire du livre et échanges internationaux	3	3
LIT	760	Histoire culturelle et revues québécoises	3	3
LIT	765	Édition et lecture	3	3
LIT	782	Enseigner la littérature au collégial	3	3
LIT	783	Histoire du livre et de l'édition	3	3
LIT	784	Livre et milieux associatifs au Québec	3	3
LIT	786	La fabrication de l'auteur	3	3
LIT	788	Les gens du livre au Québec	3	3
LIT	789	Enjeux du livre populaire	3	3

#### BLOC 4 : Cours tutoraux

LIT	700	Cours tutorial I	CR	3
LIT	701	Cours tutorial II	3	3

#### CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE EN LITTÉRATURE ET CRÉATION

##### Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)

LIT	791	Activités de recherche I	CR	3
LIT	792	Activités de recherche II	3	3
LIT	793	Activités de recherche III	3	3
LIT	795	Projet de mémoire	6	6
LIT	799	Mémoire	15	15

##### Activités pédagogiques à option (15 crédits)

Choisir au moins deux activités dans le bloc 2

#### BLOC 1 : Littérature et culture

LIT	702	Séminaire en littérature québécoise	CR	3
LIT	720	Albert Camus – Littérature et philosophie	3	3



LIT 726	Bakhtine : théorie carnavalesque et subversion	3
LIT 730	Lecture du genre sexuel	3
LIT 731	Érotisme, thème littéraire universel	3
LIT 755	Littérature et institution au Québec, 1840–1960	3
LIT 761	Le roman québécois depuis 1960	3
LIT 766	Mythanalyse et mythocritique	3
LIT 767	Anne Hébert	3
LIT 769	Lectures de la poésie québécoise	3
LIT 770	La narratologie	3
LIT 772	Théories de la lecture	3
LIT 776	Théories postmodernes et postcoloniales	3
LIT 777	Relectures : textes et histoire littéraires	3
LIT 778	Littérature et censure au Québec depuis 1945	3
LIT 779	Littérature et (dés)ordre social	3
LIT 780	Esthétiques modernes	3
LIT 782	Enseigner la littérature au collégial	3
LIT 785	Identité, altérité et textualité	3
LIT 787	Écocritique : littérature et environnement	3

**BLOC 2 : Littérature et création**

LIT 703	Ateliers et poétiques d'écrivains	3
LIT 704	Formes marginales hétérogènes	3
LIT 705	Des textes aux recueils	3
LIT 706	Pratiques scripturales : conte et nouvelle	3
LIT 707	Pratiques scripturales : théâtre et cinéma	3
LIT 708	Écriture et expérience du monde	3
LIT 709	Création littéraire et autres arts	3
LIT 750	Production romanesque (atelier de création)	3
LIT 782	Enseigner la littérature au collégial	3

**BLOC 3 : Littérature et histoire du livre et de l'édition**

LIT 744	Du texte à l'œuvre	3
LIT 747	L'édition littéraire au Québec	3
LIT 756	Histoire du livre et échanges internationaux	3
LIT 760	Histoire culturelle et revues québécoises	3
LIT 765	Édition et lecture	3
LIT 782	Enseigner la littérature au collégial	3
LIT 783	Histoire du livre et de l'édition	3
LIT 784	Livre et milieux associatifs au Québec	3
LIT 786	La fabrication de l'auteur	3
LIT 788	Les gens du livre au Québec	3
LIT 789	Enjeux du livre populaire	3

**BLOC 4 : Cours tutoraux**

LIT 700	Cours tutorial I	3
LIT 701	Cours tutorial II	3

**CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE EN LITTÉRATURE ET HISTOIRE DU LIVRE ET DE L'ÉDITION**

**Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)**

LIT 791	Activités de recherche I	3
LIT 792	Activités de recherche II	3
LIT 793	Activités de recherche III	3
LIT 795	Projet de mémoire	6
LIT 799	Mémoire	15

**Activités pédagogiques à option (15 crédits)**

Choisir au moins deux activités dans le bloc 3

**BLOC 1 : Littérature et culture**

LIT 702	Séminaire en littérature québécoise	3
LIT 720	Albert Camus – Littérature et philosophie	3
LIT 726	Bakhtine : théorie carnavalesque et subversion	3
LIT 730	Lecture du genre sexuel	3
LIT 731	Érotisme, thème littéraire universel	3
LIT 755	Littérature et institution au Québec, 1840–1960	3
LIT 761	Le roman québécois depuis 1960	3
LIT 766	Mythanalyse et mythocritique	3
LIT 767	Anne Hébert	3
LIT 769	Lectures de la poésie québécoise	3
LIT 770	La narratologie	3
LIT 772	Théories de la lecture	3
LIT 776	Théories postmodernes et postcoloniales	3
LIT 777	Relectures : textes et histoire littéraires	3
LIT 778	Littérature et censure au Québec depuis 1945	3
LIT 779	Littérature et (dés)ordre social	3
LIT 780	Esthétiques modernes	3
LIT 782	Enseigner la littérature au collégial	3
LIT 785	Identité, altérité et textualité	3
LIT 787	Écocritique : littérature et environnement	3

**BLOC 2 : Littérature et création**

LIT 703	Ateliers et poétiques d'écrivains	3
LIT 704	Formes marginales hétérogènes	3
LIT 705	Des textes aux recueils	3
LIT 706	Pratiques scripturales : conte et nouvelle	3
LIT 707	Pratiques scripturales : théâtre et cinéma	3
LIT 708	Écriture et expérience du monde	3
LIT 709	Création littéraire et autres arts	3
LIT 750	Production romanesque (atelier de création)	3
LIT 782	Enseigner la littérature au collégial	3

**BLOC 3 : Littérature et histoire du livre et de l'édition**

LIT 744	Du texte à l'œuvre	3
LIT 747	L'édition littéraire au Québec	3
LIT 756	Histoire du livre et échanges internationaux	3
LIT 760	Histoire culturelle et revues québécoises	3
LIT 765	Édition et lecture	3
LIT 782	Enseigner la littérature au collégial	3
LIT 783	Histoire du livre et de l'édition	3
LIT 784	Livre et milieux associatifs au Québec	3
LIT 786	La fabrication de l'auteur	3
LIT 788	Les gens du livre au Québec	3
LIT 789	Enjeux du livre populaire	3

**BLOC 4 : Cours tutoraux**

LIT 700	Cours tutorial I	3
LIT 701	Cours tutorial II	3

**CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE EN LINGUISTIQUE**

**Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)**

LIN 791	Activités de recherche I	3
LIN 792	Activités de recherche II	3
LIN 793	Activités de recherche III	3
LIN 795	Projet de mémoire	6
LIN 799	Mémoire	15

**Activités pédagogiques à option (15 crédits)**

Choisies parmi les suivantes :

LIN 700	Cours tutorial	3
LIN 730	Problèmes de lexicologie québécoise	3
LIN 733	Syntaxe du français : approches sémantiques I	3
LIN 734	Syntaxe du français : approches sémantiques II	3
LIN 737	L'aménagement de la langue au Québec	3
LIN 738	Lexicographies française et québécoise	3
LIN 741	La variation linguistique	3
LIN 742	Développements en grammaire générative	3
LIN 743	Grammaire générative : problèmes spécifiques	3
LIN 744	Théorie lexicographique de Mel'cuk	3
LIN 745	Pratiques lexicographiques	3
LIN 746	Morphologie	3
LIN 747	Sémantique, pragmatique et lexicographie	3
LIN 749	Corpus oraux : exploitation sémantique	3

**CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE EN COMMUNICATION ET LANGAGES**

**Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)**

CRM 791	Activités de recherche I	3
CRM 792	Activités de recherche II	3
CRM 793	Activités de recherche III	3
CRM 795	Projet de mémoire	6
CRM 799	Mémoire	15

**Activités pédagogiques à option (15 crédits)**

Choisies parmi les suivantes :

CRM 700	Cours tutorial I	3
CRM 726	Vulgarisation scientifique	3
CRM 727	Stratégies éditoriales dans la presse écrite	3
CRM 728	Langage visuel et communication	3
CRM 729	Contexte de réception des messages	3
CRM 730	Problématique de la normalisation	3
CRM 732	Communications et éthique	3
CRM 733	Communications, journalisme et information	3
CRM 734	Rhétorique et argumentation	3
CRM 735	Écriture et créativité	3
CRM 736	La culture médiatique	3
CRM 737	Argumentation et cohérence textuelle	3
CRM 738	Traitement cognitif de l'information	3
CRM 739	Problématiques socioculturelles du multimédia	3

CRM 740	Communication et histoire	3
CRM 741	Communication et épistémologie féministes	3
CRM 742	Problématiques de la lecture	3
PEF 701	Méthodologie et épistémologie féministes	3

### **CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN LANGUE FRANÇAISE, SOCIOCULTURE ET VARIATION LINGUISTIQUE**

#### **Activités pédagogiques obligatoires (21 crédits)**

LSV 710	Approche historique du français	CR
LSV 711	Le français parlé	3
LSV 712	Approche sociolinguistique du français	3
LSV 713	Langue, littérature et culture	3
LSV 714	Travaux dirigés	3
LSV 715	Essai	6

#### **Activités pédagogiques à option (24 crédits)**

Choisies parmi les activités pédagogiques suivantes :

#### **BLOC 1 : Fonctionnement du français (6 à 9 crédits)**

LSV 716	Phonétique et phonologie	CR
LSV 717	Sémantique	3
LSV 718	Lexicologie	3
LSV 719	Syntaxe	3

#### **BLOC 2 : Français, socioculture et variation linguistique (6 à 9 crédits)**

LSV 720	Approche linguistique du texte littéraire	CR
LSV 721	Aspects perturbateurs de l'innovation	3
LSV 722	Francophonie et français dans le monde	3
LSV 723	Grammaires proches et grammaires éloignées	3
LSV 724	Programme de lecture	3

#### **BLOC 3 : Français, outils d'analyse et acquisition (3 à 6 crédits)**

LSV 725	Dictionnaires : langue et socioculture	CR
LSV 726	Approche linguistique de la grammaire	3
LSV 727	Langue et nouvelles technologies	3
LSV 728	Acquisition d'une langue seconde ou étrangère	3

(1) Les étudiantes et étudiants qui seront admis dans le programme avec une scolarité complémentaire de trois cours de baccalauréat ne pourront pas suivre plus de deux cours à la maîtrise à leur premier trimestre.

## **Maîtrise en études politiques appliquées**

819 821-7221 (téléphone)

819 821-7909 (télécopieur)

politique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

GRADE : Maître ès arts, M.A.

### **RESPONSABILITÉ : École de politique appliquée, Faculté des lettres et sciences humaines**

La maîtrise en études politiques appliquées est un programme d'études appliquées axé vers l'acquisition des connaissances au moyen d'une formation pratique et d'une méthode pédagogique par résolution de problème.

La maîtrise en études politiques appliquées permet :

- un cheminement en recherche appliquée;
- un cheminement en études politiques canadiennes et québécoises (ÉPCQ);
- un cheminement en études politiques internationales (ÉPI).

### **OBJECTIFS**

#### **Objectifs généraux**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de maîtriser les outils méthodologiques des sciences politiques nécessaires pour appréhender et analyser les problématiques politiques contemporaines;
- de comprendre l'organisation et les relations de pouvoir entre les acteurs d'un environnement politique et de mettre à profit cette compréhension pour formuler des propositions concrètes de stratégies politiques;
- d'accroître sa capacité à résoudre des problèmes dans un environnement politique, légal et éthique contraignant où les ressources disponibles sont limitées;
- d'accroître sa capacité à travailler en équipe, à remplir des fonctions spécifiques sur la base de mandats précis dans un cadre organisationnel intégré et dynamique;
- d'acquérir les compétences transversales nécessaires pour agir efficacement à l'intérieur d'un processus décisionnel :
  - savoir négocier;
  - savoir décider.

#### **Objectifs spécifiques**

### **CHEMINEMENT EN RECHERCHE APPLIQUÉE**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les habiletés nécessaires à la réalisation d'une recherche scientifique exhaustive sur une problématique politique contemporaine concrète;
- de formuler des propositions afin de résoudre un problème complexe et ce, dans le cadre d'un environnement contraignant où les ressources sont limitées;
- de développer les habiletés nécessaires à une présentation systématique, synthétique et dynamique des résultats de sa recherche.

### **CHEMINEMENT EN ÉTUDES POLITIQUES CANADIENNES ET QUÉBÉCOISES (ÉPCQ)**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances et les outils nécessaires afin de mieux appréhender et analyser un problème, une dynamique ou un processus au sein de l'environnement politique canadien ou québécois;
- d'analyser et de mieux comprendre le comportement des acteurs (étatiques et non étatiques) ainsi que les mécanismes politiques au Canada et au Québec;
- de développer les compétences nécessaires à la résolution de problème ou à la réalisation de projet dans le cadre d'une problématique canadienne ou québécoise;
- d'accroître sa capacité à gérer des crises et à prévoir sur la base d'analyses prospectives, les exigences matérielles et organisationnelles pour la gestion de crises potentielles.

### **CHEMINEMENT EN ÉTUDES POLITIQUES INTERNATIONALES (ÉPI)**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'analyser et de mieux comprendre le comportement des acteurs (étatiques et non étatiques) évoluant sur la scène internationale;
- d'acquérir les connaissances et les outils nécessaires afin de mieux appréhender et analyser un problème, une dynamique ou un processus politique au niveau international;
- de développer les compétences nécessaires à la résolution de problème et à la réalisation de projet dans le cadre d'une problématique internationale ;
- d'accroître sa capacité à gérer des crises et à prévoir sur la base d'analyses prospectives, les exigences matérielles et organisationnelles pour la gestion de crises potentielles.

### **ADMISSION**

#### **Condition générale**

Grade de 1<sup>er</sup> cycle en études politiques appliquées ou en sciences politiques ou l'équivalent. Une candidate ou un candidat détenant un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans une discipline connexe des sciences humaines ou sociales, peut également être admis, mais son programme peut alors comporter des activités pédagogiques complémentaires jusqu'à concurrence de 30 crédits.

#### **Conditions particulières**

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3. Les étudiantes et étudiants inscrits à un diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études politiques canadiennes et québécoises ou en études politiques internationales devront aussi avoir maintenu une moyenne de 3,0 pour pouvoir poursuivre leurs études à la maîtrise.

### **RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

#### **CRÉDITS EXIGÉS : 45**

#### **PROFIL DES ÉTUDES**

#### **TRONC COMMUN (9 crédits)**

#### **Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

GEP 707	Analyse statistique et prise de décision	CR
POL 701	Concepts et méthodes en politique appliquée	3
POL 724	Prise de décision et enjeux éthiques	3

### **CHEMINEMENT EN RECHERCHE APPLIQUÉE**

- 9 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 30 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement
- 6 crédits d'activités pédagogiques à option

#### **Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)**

GEP 840	Projet de mémoire	CR
GEP 841	Atelier de rédaction I	3
GEP 842	Atelier de rédaction II	3
GEP 850	Mémoire	21

#### **Activités pédagogiques à option (6 crédits)**

Choisies parmi les activités pédagogiques suivantes :

GEP 810	Recherche appliquée en politique intérieure	CR
GEP 811	Recherche appliquée en politique internationale	3

POL 703	Nouveaux défis de la gouvernance	3
POL 705	Processus décisionnel en politique intérieure	3
POL 706	Thématiques locales et régionales	3
POL 709	Religion et politique	3
POL 720	Simulation de processus politiques intérieurs	3
POL 722	Approches et simulation de gestion de crise I	3
POL 723	Approches et simulation de gestion de crise II	3
POL 815	Lecture dirigée en ÉPCQ	3
REL 701	Régions et relations internationales	3
REL 706	Processus décisionnel en politique internationale	3
REL 707	Renseignement : perspective et analyse	3
REL 708	Décision politique et leadership démocratique	3
REL 711	Relations internationales du Canada	3
REL 720	Simulation de processus politiques internationaux	3
REL 815	Lecture dirigée en ÉPI	3

**CHEMINEMENT EN ÉTUDES POLITIQUES CANADIENNES ET QUÉBÉCOISES (ÉPCQ)**

- 9 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 12 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement
- 21 à 24 crédits d'activités pédagogiques à option
- 0 à 3 crédits d'activités pédagogiques au choix

**Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)**

POL 705	Processus décisionnel en politique intérieure	3
POL 720	Simulation de processus politiques intérieurs	3
POL 722	Approches et simulation de gestion de crise I	3
REL 711	Relations internationales du Canada	3

**Activités pédagogiques à option (21 à 24 crédits)**

**BLOC A (15 crédits)**

GEP 819	Projet de stage	3
GEP 820	Stage	12
ou		
GEP 829	Projet d'essai	3
GEP 830	Essai	12

**BLOC B (6 à 9 crédits)**

Choisies parmi les activités pédagogiques suivantes :

GEP 810	Recherche appliquée en politique intérieure	3
POL 703	Nouveaux défis de la gouvernance	3
POL 706	Thématiques locales et régionales	3
POL 709	Religion et politique	3
POL 723	Approches et simulation de gestion de crise II	3
POL 815	Lecture dirigée en ÉPCQ	3
REL 701	Régions et relations internationales	3
REL 706	Processus décisionnel en politique internationale	3
REL 707	Renseignement : perspective et analyse	3
REL 708	Décision politique et leadership démocratique	3
REL 815	Lecture dirigée en ÉPI	3

**Activité pédagogique au choix (0 à 3 crédits)**

Choisie parmi l'ensemble des activités pédagogiques offertes par l'Université, avec l'approbation du responsable des études supérieures, ou parmi les activités suivantes :

ADM 741	Gestion de projet	3
CRM 804	Média et espace public	3
DVD 804	Gouvernance et éthique en développement durable	3
ECN 852	Économie du secteur public	3
ENV 713	Application du développement durable	3
ENV 718	Introduction au droit de l'environnement	3
GEP 710	Réflexions sur le leadership public	3
GIS 815	Fondements de la prise de décision	3
HST 737	Histoire politique	3
HST 744	Relations internationales	3

**CHEMINEMENT EN ÉTUDES POLITIQUES INTERNATIONALES (ÉPI)**

- 9 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 12 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement
- 21 à 24 crédits d'activités pédagogiques à option
- 0 à 3 crédits d'activités pédagogiques au choix

**Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)**

POL 722	Approches et simulation de gestion de crise I	3
REL 706	Processus décisionnel en politique internationale	3
REL 711	Relations internationales du Canada	3
REL 720	Simulation de processus politiques internationaux	3

**Activités pédagogiques à option (21 à 24 crédits)**

**BLOC A (15 crédits)**

GEP 819	Projet de stage	3
GEP 820	Stage	12
ou		
GEP 829	Projet d'essai	3
GEP 830	Essai	12

**BLOC B (6 à 9 crédits)**

Choisies parmi les activités pédagogiques suivantes :

GEP 810	Recherche appliquée en politique intérieure	3
GEP 811	Recherche appliquée en politique internationale	3
POL 703	Nouveaux défis de la gouvernance	3
POL 705	Processus décisionnel en politique intérieure	3
POL 706	Thématiques locales et régionales	3
POL 709	Religion et politique	3
POL 723	Approches et simulation de gestion de crise II	3
POL 815	Lecture dirigée en ÉPCQ	3
REL 701	Régions et relations internationales	3
REL 707	Renseignement : perspective et analyse	3
REL 708	Décision politique et leadership démocratique	3
REL 815	Lecture dirigée en ÉPI	3

**Activité pédagogique au choix (0 à 3 crédits)**

Choisie parmi l'ensemble des activités pédagogiques offertes par l'Université, avec l'approbation du responsable des études supérieures, ou parmi les activités suivantes :

ADM 741	Gestion de projet	3
CRM 804	Média et espace public	3
DVD 804	Gouvernance et éthique en développement durable	3
ECN 852	Économie du secteur public	3
ENV 713	Application du développement durable	3
ENV 718	Introduction au droit de l'environnement	3
GEP 710	Réflexions sur le leadership public	3
GIS 815	Fondements de la prise de décision	3
HST 737	Histoire politique	3
HST 744	Relations internationales	3

**Maîtrise en gérontologie**

819 821-3651 (téléphone)  
819 829-7141 (télécopieur)  
geronto@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en gérontologie formé de la Faculté d'éducation physique et sportive, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**GRADE :** Maître ès arts, M.A.

**OBJECTIFS**

**Objectif général**

- Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :
- de faire une démarche de réflexion objective, scientifique et critique sur des problèmes liés au vieillissement.

**Objectifs spécifiques**

- Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :
- d'acquérir dans les trois principales disciplines du vieillissement (biosanté, psychologie et sociologie) les connaissances gérontologiques nécessaires – concepts clés, langage, méthodes, principales théories – pour pouvoir interpréter correctement des écrits scientifiques et échanger avec des chercheuses et chercheurs dans chacun de ces domaines;
  - d'analyser les questions gérontologiques en tenant compte des points de vue des différentes disciplines qui s'intéressent au vieillissement, c'est-à-dire dans une perspective visant l'interdisciplinarité;
  - de s'approprier les notions et les outils nécessaires à la réalisation d'une démarche scientifique rigoureuse : phase conceptuelle, phase méthodologique (méthodes qualitatives et quantitatives) et phase de collecte et d'analyse des données;
  - de contribuer à la production de connaissances par l'application d'une méthode de recherche rigoureuse à un problème lié au vieillissement;
  - de maîtriser les habiletés requises pour la diffusion des résultats de recherche auprès de divers publics : scientifiques, intervenantes et intervenants, aînés et aînés et grand public;
  - de dégager de nouvelles perspectives d'action en gérontologie.

**ADMISSION****Condition générale**

Grade de 1<sup>er</sup> cycle dans une discipline ou un champ d'études appropriés. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugée satisfaisante.

**Conditions particulières**

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

Avoir réussi un cours de 1<sup>er</sup> cycle en méthodes de recherche et un cours de 1<sup>er</sup> cycle en statistique ou l'équivalent. Une candidate ou un candidat peut être admis au programme sans avoir complété ces deux cours si elle ou il s'engage à le faire durant la première année de scolarité.

**Atouts spécifiques pour réussir dans le programme, atouts vérifiés lors de l'entrevue et faisant partie du 50 % accordé à l'entrevue**

Afin de faciliter son intégration au programme, la candidate ou le candidat devrait :

- avoir une bonne compréhension de la langue anglaise écrite (puisque la majorité des écrits scientifiques sont en anglais);
- avoir une connaissance minimale des logiciels les plus souvent utilisés (Word, Excel) ainsi que la volonté d'apprendre à se servir de logiciels comme PowerPoint, SPSS-X et Pro-Cite.

**Exigence d'admission**

Se présenter à l'entrevue d'admission.

**Critères de sélection**

La sélection des candidates et candidats est faite à partir du dossier présenté lors de la demande d'admission. Celles et ceux qui sont retenus sont convoqués à une entrevue comprenant une partie orale et une partie écrite. Aux fins de l'admission, la pondération accordée au dossier et à l'entrevue est de 50 % chacun.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 45****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (45 crédits)**

GER	710	Approche biosanté du vieillissement	3
GER	711	Approche psychologique du vieillissement	3
GER	712	Approche sociologique du vieillissement	3
GER	721	Stratégies et devis de recherche	3
GER	722	Statistiques et traitement de données	3
GER	723	Méthodes qualitatives en gérontologie	3
GER	770	Atelier de recherche I	1
GER	771	Atelier de recherche II	1
GER	772	Atelier de recherche III	1
GER	810	Rapport de recherche I	3
GER	811	Rapport de recherche II	3
GER	820	Mémoire	18

**Maîtrise en histoire**

819 821-7905 (téléphone)

819 821-7909 (télécopieur)

histoire@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'histoire, Faculté des lettres et sciences humaines**

**GRADE** : Maître ès arts, M.A.

La maîtrise en histoire permet quatre cheminement :

- un cheminement de type recherche;
- un cheminement de type recherche en informatique appliquée à l'histoire;
- un cheminement de type cours en informatique appliquée à l'histoire;
- un cheminement de type cours en perfectionnement des connaissances en histoire et éducation à la citoyenneté.

**OBJECTIFS****Objectifs généraux**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une plus grande formation théorique afin de mieux comprendre les grands problèmes et débats de l'histoire;
- de développer des compétences en recherche spécifique et en mise à jour de ses connaissances en histoire;

- de maîtriser les concepts et notions historiques;
- de développer les capacités d'analyse essentielles à la critique historique;
- d'approfondir sa connaissance des grands auteurs et auteures et des courants historiographiques qui ont influencé l'analyse historique.

**Objectifs spécifiques****Cheminement de type recherche**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une méthode de recherche par l'apprentissage des méthodes propres à chaque approche de l'histoire et en particulier par l'étude des nouvelles méthodes de recherche;
- d'amorcer une spécialisation dans un domaine de l'histoire;
- d'acquérir une expérience dans la poursuite des recherches historiques et dans la présentation de ses résultats de recherche sous forme écrite.

**Cheminement de type recherche en informatique appliquée à l'histoire**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une méthode de recherche par l'apprentissage des méthodes propres à chaque approche de l'histoire et, en particulier, par l'étude des nouvelles méthodes de recherche;
- d'amorcer une spécialisation dans un domaine de l'histoire;
- d'intégrer l'informatique appliquée à la pratique de l'histoire dans les domaines de la gestion, de l'analyse et de la diffusion de l'information;
- d'intégrer des notions de gestion de projet à la pratique de l'histoire;
- d'acquérir une expérience dans la poursuite des recherches historiques et dans la présentation de ses résultats de recherche sous forme numérique.

**Cheminement de type cours en informatique appliquée à l'histoire**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'intégrer l'informatique appliquée à la pratique de l'histoire dans les domaines de la gestion, de l'analyse et de la diffusion de l'information;
- d'intégrer des notions de gestion de projet à la pratique de l'histoire;
- d'acquérir, par l'entremise des stages, une expérience pratique de l'informatique appliquée à l'histoire auprès d'un organisme public ou privé;
- d'acquérir une expérience dans la présentation des contenus historiques sous forme numérique.

**Cheminement de type cours en perfectionnement des connaissances en histoire et éducation à la citoyenneté**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'améliorer et de parfaire son enseignement de l'histoire, au secondaire par l'élargissement de ses connaissances en histoire et éducation à la citoyenneté;
- de s'initier à la présentation et à la mise en valeur des contenus historiques;
- de mieux connaître et utiliser les ressources spécialisées en histoire.

**ADMISSION****Cheminement de type recherche, cheminement de type recherche en informatique appliquée à l'histoire et cheminement de type cours en informatique appliquée à l'histoire****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en histoire. Une candidate ou un candidat détenant un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans une discipline connexe des sciences humaines ou sociales peut également être admis, mais son programme peut alors comporter des activités pédagogiques d'appoint jusqu'à concurrence de 30 crédits.

**Conditions particulières**

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

Pour les cheminement en informatique appliquée à l'histoire, avoir déjà acquis des compétences de base en informatique appliquée à l'histoire. Dans le cas contraire, une candidate ou un candidat peut également être admis, mais son programme comportera une activité pédagogique d'appoint de 3 crédits, à savoir le HST 247 *Production multimedia en histoire*, ou l'équivalent.

Une étudiante ou un étudiant qui ne satisfait pas à ces conditions d'admission devra accompagner sa demande d'une lettre de motivation de 500 mots.

**Cheminement de type cours en perfectionnement des connaissances en histoire et éducation à la citoyenneté****Condition générale**

Détenir un baccalauréat en enseignement au secondaire comportant un cheminement en histoire ou en univers social ou avoir acquis une formation jugée équivalente.

**Conditions particulières**

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

Une étudiante ou un étudiant qui ne satisfait pas à ces conditions d'admission devra accompagner sa demande d'une lettre de motivation de 500 mots.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel (cheminement de type recherche,

cheminement de type recherche en informatique appliquée à l'histoire et cheminement de type cours en informatique appliquée à l'histoire)

Régime régulier à temps partiel (cheminement de type cours en perfectionnement des connaissances en histoire et éducation à la citoyenneté)

**CRÉDITS EXIGÉS : 45**

**PROFIL DES ÉTUDES**

**CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE**

**Activités pédagogiques obligatoires** (39 crédits)

**BLOC Recherche** (33 crédits)

HST 810	Projet de mémoire	6
HST 813	Bilan historiographique	6
HST 814	Plan détaillé	6
HST 850	Mémoire	15

**BLOC Cours** (6 crédits)

HST 748	Séminaire de méthodologie	3
HST 752	Séminaire d'historiographie	3

**Activités pédagogiques à option** (3 ou 6 crédits)

D'une à deux activités choisies parmi les suivantes :

HST 725	Histoire des mentalités et histoire des idées	3
HST 728	Histoire des femmes	3
HST 730	Histoire urbaine et étude de l'urbanisation	3
HST 734	La famille en histoire	3
HST 736	Histoire socioreligieuse	3
HST 737	Histoire politique	3
HST 740	Histoire de la santé et de la médecine	3
HST 741	Histoire économique	3
HST 744	Relations internationales	3
HST 745	Science, culture et société	3
HST 747	Histoire du monde rural	3
HST 749	Histoire sociale des 19 <sup>e</sup> et 20 <sup>e</sup> siècles	3
HST 755	Histoire de la régulation sociale	3
HST 756	Histoire des identités	3
HST 757	Histoire des représentations	3
HST 758	L'histoire en chantier	3

**Activité pédagogique au choix** (0 à 3 crédits)

Choisie parmi les activités de 2<sup>e</sup> cycle jugées pertinentes par la ou le responsable de la maîtrise en histoire.

**CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE EN INFORMATIQUE APPLIQUÉE À L'HISTOIRE**

**Activités pédagogiques obligatoires** (42 crédits)

**BLOC Cours** (12 crédits)

HST 748	Séminaire de méthodologie	3
HST 752	Séminaire d'historiographie	3
HST 779	La gestion de projet en histoire	3
HST 781	Ateliers d'informatique appliquée à l'histoire	3

**BLOC Recherche** (30 crédits)

HST 810	Projet de mémoire	6
HST 813	Bilan historiographique	6
HST 815	Plan de réalisation	3
HST 850	Mémoire	15

**Activité pédagogique à option** (3 crédits)

Une activité choisie parmi les suivantes :

HST 725	Histoire des mentalités et histoire des idées	3
HST 728	Histoire des femmes	3
HST 730	Histoire urbaine et étude de l'urbanisation	3
HST 734	La famille en histoire	3
HST 736	Histoire socioreligieuse	3
HST 737	Histoire politique	3
HST 740	Histoire de la santé et de la médecine	3
HST 741	Histoire économique	3
HST 744	Relations internationales	3
HST 745	Science, culture et société	3
HST 747	Histoire du monde rural	3
HST 749	Histoire sociale des 19 <sup>e</sup> et 20 <sup>e</sup> siècles	3
HST 755	Histoire de la régulation sociale	3

HST 756	Histoire des identités	3
HST 757	Histoire des représentations	3
HST 758	L'histoire en chantier	3

**CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN INFORMATIQUE APPLIQUÉE À L'HISTOIRE**

**Activités pédagogiques obligatoires** (33 crédits)

**BLOC Cours** (12 crédits)

HST 752	Séminaire d'historiographie	3
HST 779	La gestion de projet en histoire	3
HST 781	Ateliers d'informatique appliquée à l'histoire	3
HST 799	Méthodologie et recherche en histoire	3

**BLOC Stage** (12 crédits)

HST 782	Stage en informatique appliquée à l'histoire I	6
HST 783	Stage en informatique appliquée à l'histoire II	6

**BLOC Essai** (9 crédits)

HST 784	Essai en informatique appliquée à l'histoire	6
HST 807	Rapport d'étape	3

**Activités pédagogiques à option** (12 crédits)

Quatre activités choisies parmi les activités des blocs suivants :

**BLOC Séminaire de recherche (cours en classe)**

HST 725	Histoire des mentalités et histoire des idées	3
HST 728	Histoire des femmes	3
HST 730	Histoire urbaine et étude de l'urbanisation	3
HST 734	La famille en histoire	3
HST 736	Histoire socioreligieuse	3
HST 737	Histoire politique	3
HST 740	Histoire de la santé et de la médecine	3
HST 741	Histoire économique	3
HST 744	Relations internationales	3
HST 745	Science, culture et société	3
HST 747	Histoire du monde rural	3
HST 749	Histoire sociale des 19 <sup>e</sup> et 20 <sup>e</sup> siècles	3
HST 755	Histoire de la régulation sociale	3
HST 756	Histoire des identités	3
HST 757	Histoire des représentations	3
HST 758	L'histoire en chantier	3

**BLOC Séminaire d'analyse (cours à distance)**

HST 763	Aspects de l'histoire canadienne I	3
HST 765	Aspects de l'histoire du monde occidental I	3
HST 767	Aspects de l'histoire contemporaine I	3
HST 769	Histoire et éducation à la citoyenneté I	3
HST 770	Histoire et éducation à la citoyenneté II	3
HST 771	Histoire et éducation à la citoyenneté III	3
HST 785	Les applications informatiques en histoire	3

**CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN PERFECTIONNEMENT DES CONNAISSANCES EN HISTOIRE ET ÉDUCATION À LA CITOYENNETÉ**

**Activités pédagogiques obligatoires** (21 crédits)

**BLOC Concepts et pratiques** (12 crédits)

HST 762	L'histoire et les TIC	3
HST 786	Outils et ressources documentaires	3
HST 787	Activité pratique	3
HST 799	Méthodologie et recherche en histoire	3

**BLOC Essai** (9 crédits)

HST 797	Projet d'essai	3
HST 800	Essai	6

**Activités pédagogiques à option** (24 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques suivantes :

HST 763	Aspects de l'histoire canadienne I	3
HST 764	Aspects de l'histoire canadienne II	3
HST 765	Aspects de l'histoire du monde occidental I	3
HST 766	Aspects de l'histoire du monde occidental II	3
HST 767	Aspects de l'histoire contemporaine I	3
HST 768	Aspects de l'histoire contemporaine II	3
HST 769	Histoire et éducation à la citoyenneté I	3
HST 770	Histoire et éducation à la citoyenneté II	3
HST 771	Histoire et éducation à la citoyenneté III	3



## Maîtrise en littérature canadienne comparée

819 821-8000, poste 62277 (téléphone)  
819 821-7285 (télécopieur)  
etudes.anglaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines**

**GRADE :** Maître ès arts, M.A.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir sa connaissance des littératures du Canada et du Québec;
- de s'initier à la recherche en littérature canadienne comparée;
- d'amorcer une spécialisation en littérature canadienne comparée en établissant des comparaisons entre les littératures du Canada et du Québec, ou entre une ou plusieurs de ces littératures et d'autres littératures nationales ou des disciplines connexes.

### ADMISSION

#### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en études anglaises ou en études françaises (études littéraires) ou en littérature canadienne comparée ou l'équivalent

#### Condition particulière

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS :** 45

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)

ANG 746	Activités de recherche I
ANG 747	Activités de recherche II
ANG 748	Activités de recherche III
ANG 749	Projet de mémoire
ANG 750	Mémoire

CR  
3  
3  
3  
6  
15

#### Activités pédagogiques à option (15 crédits)

Au moins une activité choisie parmi les suivantes (3 ou 6 crédits)

ANG 720	La critique canadienne comparée
ANG 731	Théorie de la littérature comparée

CR  
3  
3

Trois ou quatre activités choisies parmi les suivantes (9 ou 12 crédits)

ANG 701	Cours tutorial I
ANG 722	Approches théoriques de la traduction
ANG 723	Histoire de la dramaturgie canadienne
ANG 724	La dramaturgie canadienne comparée
ANG 725	Approches interdisciplinaires en études littéraires I
ANG 726	Approches interdisciplinaires en études littéraires II
ANG 737	Thèmes en littérature canadienne comparée I
ANG 738	Thèmes en littérature canadienne comparée II
ANG 740	La poésie canadienne comparée I
ANG 741	La poésie canadienne comparée II
ANG 742	Le roman canadien comparé I
ANG 743	Le roman canadien comparé II
ANG 744	Littérature comparée : voyages et explorations
PEF 701	Méthodologie et épistémologie féministes

CR  
3  
3  
3  
3  
3  
3  
3  
3  
3  
3  
3  
3  
3

## Maîtrise en sciences géographiques

819 821-7190 (téléphone)  
819 821-7944 (télécopieur)  
geotele@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de géomatique appliquée, Faculté des lettres et sciences humaines**

La maîtrise en sciences géographiques permet :

- un cheminement de type recherche en géomatique;
- un cheminement de type recherche en télédétection;
- un cheminement de type recherche en environnements géographiques;
- un cheminement de type cours en géodéveloppement durable.

**GRADE :** Maître ès sciences, M. Sc.

### OBJECTIFS

#### Objectifs généraux

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une plus grande formation théorique et pratique afin de mieux comprendre les fondements, les enjeux et les applications des sciences géographiques et des technologies géomatiques;
- de développer des compétences de recherche spécifique, de pratique et de mise à jour de ses connaissances en sciences géographiques et en technologies géomatiques;
- de maîtriser les concepts, les notions et la pratique des sciences et technologies géomatiques;
- d'amorcer une spécialisation dans un secteur des sciences géographiques.

#### Objectifs spécifiques

### CHEMINEMENTS DE TYPE RECHERCHE EN GÉOMATIQUE

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances générales en sciences géographiques (sciences géomatiques : sciences d'information géographique, cartographie assistée par ordinateur, SIG sur le WEB, applications de la géomatique);
- de s'initier à la recherche et à ses méthodologies en sciences et technologies géomatiques et dans leurs applications;
- d'amorcer une spécialisation dans un secteur des sciences géomatiques.

### CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE EN TÉLÉDETECTION

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances générales en sciences géographiques (observation de la Terre : physique de la télédétection, techniques d'acquisition des données de télédétection, traitement d'images de télédétection, applications des sciences et technologies d'observation de la Terre);
- de s'initier à la recherche et à ses méthodologies en sciences et technologies d'observation de la Terre et dans leurs applications;
- d'amorcer une spécialisation dans un secteur des sciences et technologies d'observation de la Terre.

### CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE EN ENVIRONNEMENTS GÉOGRAPHIQUES

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances générales en sciences géographiques (environnement géographique : géographie physique, géographie humaine, aménagement);
- de s'initier à la recherche et à ses méthodologies en géographie physique, géographie humaine ou aménagement;
- d'amorcer une spécialisation en géographie physique, géographie humaine ou aménagement.

### CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GÉODÉVELOPPEMENT DURABLE

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir des connaissances relatives aux théories, méthodes et pratiques régissant l'espace géographique, sa dynamique contemporaine et la gestion des risques associés;
- de poser un diagnostic sur un problème de développement durable au niveau local, national ou international : identifier la dimension spatiale ou territoriale de ce problème et en analyser les caractéristiques;
- de développer les compétences nécessaires à la résolution de problème et à la réalisation de projet dans le cadre d'une problématique internationale en proposant un ou des scénarios d'intervention physique, réglementaire ou social sur le territoire, avec la description de leurs impacts physiques et sociaux;
- de maîtriser le développement des applications des techniques géomatiques d'observation, de traitement et d'interprétation des données (SIG, CAO, télédétection, photo-interprétation, GPS);
- de maîtriser le développement et l'exploitation des bases de données à référence spatiale et d'appliquer de façon approfondie les techniques géomatiques à la gestion des ressources naturelles et de l'environnement;
- de développer le sens pratique du métier des gestionnaires du territoire à l'aide d'une approche systémique à travers un essai;
- de développer un leadership et une autonomie intellectuelle qui favorisent la prise de décision et l'auto apprentissage dans un milieu de production;
- de participer efficacement à la gestion des ressources naturelles et de l'environnement en collaborant avec les ONG et les autorités locales, régionales, nationales ou internationales dans des plans de développement durable, à travers un stage.

### ADMISSION

#### Condition générale

Grade de 1<sup>er</sup> cycle en géomatique, en sciences géographiques ou l'équivalent.

#### Pour le cheminement de type cours en géodéveloppement durable

Les étudiantes et étudiants qui n'ont jamais suivi de cours en télédétection, en système d'information géographique, en cartographie assistée par ordinateur ou en base de données suivront une propédeutique (par exemple dans le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle de géomatique appliquée) avant d'intégrer le cheminement de type cours en géodéveloppement durable.

**Condition particulière**

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

**Pour les cheminements de type recherche**

Régime régulier à temps complet

**Pour le cheminement de type cours en géodéveloppement durable**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**Modalités du cheminement de type cours en géodéveloppement durable**

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année
AUTOMNE	HIVER	ÉTÉ	AUTOMNE
S-1	S-2	Essai ou Stage	S-3

**CRÉDITS EXIGÉS : 45**

**PROFIL DES ÉTUDES**

**CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE EN GÉOMATIQUE**

**Activités pédagogiques obligatoires (39 crédits)**

GMQ 701	Séminaire de modélisation spatiale	3	CR
GMQ 727	SIG et communication graphique	3	
GMQ 730	Séminaire méthodologique	3	
GMQ 800	Séminaire de mémoire	6	
GMQ 804	Mémoire	15	
GMQ 805	Présentation des résultats de recherche	9	

**Activités pédagogiques à option (3 à 6 crédits)**

Choisies parmi les activités pédagogiques suivantes :

GAE 700	Écotourisme, parcs, ressources et géomatique	3	CR
GAE 702	Géomatique appliquée à la gestion urbaine	3	
GAE 703	Géomatique de la santé et de la sécurité	3	
GAE 706	Changements climatiques et géomatique	3	
GAE 707	Géomatique de la gestion intégrée des eaux	3	
GAE 709	Observation et surveillance de la Terre	3	
GMQ 702	Séminaire de cartographie thématique	3	
GMQ 703	Géomatique et développement durable	3	
GMQ 710	Analyse et programmation en géomatique	3	
GMQ 711	Législation foncière	3	
GMQ 724	Stage en milieu professionnel	6	
GMQ 731	Séminaire de travaux ou lecture dirigés	3	
TEL 703	Traitement des images numériques	3	
TEL 720	Photo-interprétation des milieux	3	

**Activités pédagogiques au choix (0 à 3 crédits)**

**CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE EN TÉLÉDÉTECTION**

**Activités pédagogiques obligatoires (39 crédits)**

TEL 701	Physique de la télédétection	3	CR
TEL 703	Traitement des images numériques	3	
TEL 730	Séminaire méthodologique	3	
TEL 800	Séminaire de mémoire	6	
TEL 804	Mémoire	15	
TEL 805	Présentation des résultats de recherche	9	

**Activités pédagogiques à option (3 à 6 crédits)**

Choisies parmi les activités pédagogiques suivantes :

GAE 700	Écotourisme, parcs, ressources et géomatique	3	CR
GAE 702	Géomatique appliquée à la gestion urbaine	3	
GAE 706	Changements climatiques et géomatique	3	
GAE 707	Géomatique de la gestion intégrée des eaux	3	
GAE 709	Observation et surveillance de la Terre	3	
GMQ 701	Séminaire de modélisation spatiale	3	
GMQ 703	Géomatique et développement durable	3	
GMQ 710	Analyse et programmation en géomatique	3	
GMQ 711	Législation foncière	3	

GMQ 727	SIG et communication graphique	3	
TEL 702	Acquisition des données par télédétection	3	
TEL 705	Radar et micro-ondes	3	
TEL 717	Télédétection appliquée à l'environnement	3	
TEL 720	Photo-interprétation des milieux	3	
TEL 724	Stage en milieu professionnel	6	
TEL 731	Séminaire de travaux ou lectures dirigés	3	

**Activités pédagogiques au choix (0 à 3 crédits)**

**CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE EN ENVIRONNEMENTS GÉOGRAPHIQUES**

**Activités pédagogiques obligatoires (33 crédits)**

GPA 730	Séminaire méthodologique	3	CR
GPA 800	Séminaire de mémoire	6	
GPA 804	Mémoire	15	
GPA 805	Présentation des résultats de recherche	9	

**Activités pédagogiques à option (12 crédits)**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes :

GEO 700	Recherches en géographie physique	3	CR
GEO 719	Projet en aménagement	3	

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes :

GMQ 701	Séminaire de modélisation spatiale	3	CR
GMQ 727	SIG et communication graphique	3	

Deux activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

GAE 709	Observation et surveillance de la Terre	3	CR
GEO 701	Projets en géographie physique et quaternaire	3	
GEO 704	Séminaire de recherche en géographie sociale	3	
GEO 705	Séminaire en récréation et tourisme	3	
GEO 706	Séminaire en géographie du transport	3	
GEO 720	Étude des risques naturels	3	
GEO 722	La neige	3	
GEO 726	Séminaire en sécurité routière	3	
GMQ 710	Analyse et programmation en géomatique	3	
GPA 724	Stage en milieu professionnel	6	
GPA 731	Séminaire de travaux ou lectures dirigés	3	
TEL 720	Photo-interprétation des milieux	3	

**CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GÉODÉVELOPPEMENT DURABLE**

**Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)**

GAE 700	Écotourisme, parcs, ressources et géomatique	3	CR
GAE 702	Géomatique appliquée à la gestion urbaine	3	
GAE 703	Géomatique de la santé et de la sécurité	3	
GAE 704	Gouvernance du territoire et géomatique	3	
GAE 706	Changements climatiques et géomatique	3	
GAE 707	Géomatique de la gestion intégrée des eaux	3	
GAE 709	Observation et surveillance de la Terre	3	
GMQ 703	Géomatique et développement durable	3	
GMQ 704	Convergence des technologies de l'information	3	
REL 705	Économie politique internationale	3	

**Activités pédagogiques à option (15 crédits)**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes :

GMQ 701	Séminaire de modélisation spatiale	3	CR
GMQ 710	Analyse et programmation en géomatique	3	
GMQ 727	SIG et communication graphique	3	
TEL 703	Traitement des images numériques	3	

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes :

GAE 708	Gestion de projet et esprit d'équipe	3	CR
GMQ 711	Législation foncière	3	
GMQ 730	Séminaire méthodologique	3	

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes :

GAE 724	Essai en géomatique appliquée	6	CR
GMQ 724	Stage en milieu professionnel	6	

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes :

ENV 711	Environnement et développement international	3	CR
REL 702	Institutions internationales	3	

## Maîtrise en service social

819 821-7244 (téléphone)

819 821-7112 (télécopieur)

servsoc@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de service social, Faculté des lettres et sciences humaines**

**GRADE :** Maître en service social, M. Serv. soc.

La maîtrise en service social permet :

- un cheminement de type cours avec stage caractérisé par l'analyse des pratiques professionnelles, organisationnelles et institutionnelles en travail social;
- un cheminement de type cours avec stage et concentration en gérontologie;
- un cheminement de type recherche.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'accroître sa connaissance et sa maîtrise des méthodes d'analyse qualitative et quantitative développées dans les sciences sociales;
- d'approfondir sa compréhension des liens entre les composantes du service social, c'est-à-dire les problèmes sociaux, les politiques sociales, les programmes sociaux et les pratiques d'action sociale;
- de se perfectionner dans l'analyse des pratiques professionnelles, organisationnelles et institutionnelles en service social, en privilégiant la contextualisation théorique, les perspectives comparatives et l'articulation théorie-pratique;
- d'approfondir ses connaissances dans un des champs d'analyse en service social en optant soit pour l'analyse des pratiques professionnelles, organisationnelles et institutionnelles, soit pour une recherche sur un thème spécifique;
- d'acquérir et d'expérimenter, le cas échéant, au moyen d'un stage, les compétences pratiques, réflexives et analytiques en service social;
- de s'entraîner, le cas échéant, au moyen d'un projet de recherche et d'un mémoire, à la pratique de la recherche en service social.

### Pour le cheminement de type cours avec stage et concentration en gérontologie

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir et d'expérimenter les compétences pratiques, réflexives et analytiques en service social auprès de personnes âgées;
- d'approfondir ses connaissances du vieillissement au plan sanitaire, psychologique et social.

### ADMISSION

#### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en service social. Une candidate ou un candidat détenant un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans une discipline connexe des sciences humaines ou sociales peut également être admis, mais son programme comporte alors une propédeutique, c'est-à-dire des activités pédagogiques d'appoint, jusqu'à 18 crédits de cours et généralement 12 crédits de stage.

#### Exigences d'admission pour la propédeutique

La candidate ou le candidat doit répondre aux questions qui lui seront acheminées par le Département de service social à la réception de la demande d'admission.

#### Critères de sélection pour la propédeutique

La sélection des candidates et candidats est basée sur la qualité du dossier scolaire et sur la qualité des réponses fournies aux questions formulées à la rubrique « Exigence d'admission pour la propédeutique ».

#### Condition particulière

Avoir obtenu au 1<sup>er</sup> cycle une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS :** 45

### PROFIL DES ÉTUDES

**TRONC COMMUN : Méthodologie d'analyse** (15 crédits)

**Activités pédagogiques obligatoires** (15 crédits)

SES	730	Méthodologie de recherche en sciences sociales I	CR	3
SES	731	Problématiques sociales		3
SES	732	Politiques sociales		3
SES	733	Programmes sociaux et évaluation		3
SES	734	Modèles d'intervention		3

### CHEMINEMENT DE TYPE COURS AVEC STAGE

- 15 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 18 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement
- 12 crédits d'activités à option

**Activités pédagogiques obligatoires** (18 crédits)

SES	745	Stage I	CR	2
SES	746	Stage II		7
SES	804	Séminaire d'essai		1
SES	810	Essai : élaboration et rédaction		8

**Activités pédagogiques à option** (12 crédits)<sup>(1)</sup>

Quatre activités pédagogiques choisies parmi les champs de pratique suivants :

#### Enfance-jeunesse-famille

SES	742	Analyse du champ familial	CR	3
SES	743	Approche systémique : modèles et pratiques		3
SES	744	Pratiques de protection sociale		3
SES	759	Intervention interculturelle et famille		3
SES	765	Séminaires thématiques		3

#### Développement des communautés

SES	755	Structuration et organisation du travail social	CR	3
SES	758	Travail social et participation sociale des aînés		3
SES	762	Le champ du développement local communautaire		3
SES	763	Analyse du champ de la promotion/prévention		3
SES	764	Pratiques intégrées et développement des communautés		3
SES	765	Séminaires thématiques		3

### CHEMINEMENT DE TYPE COURS AVEC STAGE ET CONCENTRATION EN GÉRONTOLOGIE

- 15 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 30 crédits d'activités pédagogiques obligatoires de la concentration en gérontologie

**Activités pédagogiques obligatoires** (30 crédits)

GER	712	Approche sociologique du vieillissement	CR	3
SES	745	Stage I		2
SES	746	Stage II		7
SES	756	Interventions en gérontologie		3
SES	757	Pratiques de coordination des services en gérontologie		3
SES	758	Travail social et participation sociale des aînés		3
SES	804	Séminaire d'essai		1
SES	810	Essai : élaboration et rédaction		8

### CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE

- 15 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 30 crédits d'activités pédagogiques obligatoires

**Activités pédagogiques obligatoires** (30 crédits)

SES	760	Méthodologie de recherche en sciences sociales II	CR	3
SES	761	Projet de recherche		6
SES	812	Mémoire de recherche		21

(1) Les activités pédagogiques à option du cheminement de type cours avec stage ne peuvent être offertes à tous les trimestres. Elles sont plutôt offertes en alternance et en lien avec les besoins de la cohorte. En plus de SES 758 *Travail social et participation sociale des aînés*, il sera possible de remplacer une de ces quatre activités pédagogiques par une activité pédagogique obligatoire de la concentration en gérontologie.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en direction de chant choral

819 821-8040 (téléphone)

819 821-7635 (télécopieur)

etudes.musique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de musique, Faculté des lettres et sciences humaines**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer les deux compétences suivantes :
  - maîtriser les composantes majeures de la direction du chant choral;
  - assurer la saine gestion d'un organisme musical.

**ADMISSION**

**Condition générale**

Détenir un baccalauréat en musique ou un diplôme de 3<sup>e</sup> cycle d'un conservatoire reconnu ou une autre formation jugée équivalente.

**Condition particulière**

Posséder une expérience en direction chorale et démontrer des aptitudes exceptionnelles d'interprète.

**Exigences d'admission**

Présenter un dossier qui devra inclure : un enregistrement vidéocassette d'une durée de 20 à 30 minutes qui comportera des œuvres de styles différents mettant en valeur ses aptitudes d'interprète; une lettre de présentation de la candidate ou du candidat exposant les raisons qui le motivent à s'inscrire au programme; une lettre de recommandation récente d'une de ses professeures ou d'un de ses professeurs ayant une bonne connaissance de la candidate ou du candidat; un curriculum vitæ.

**Critères de sélection**

La pondération accordée à la qualité de l'interprétation des œuvres est de 80 %; la valeur attribuée à la présentation du dossier est de 20 %.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**DISCIPLINES DE FORMATION**

Chœur à voix mixtes, chœur à voix égales (femmes et hommes) et chœur d'enfants

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires (25 crédits)**

MUH 711	Projet d'analyse et de musicologie I	CR	1
MUH 712	Projet d'analyse et de musicologie II		1
MUI 611	Technique de direction et de répétition I		2
MUI 612	Technique de direction et de répétition II		2
MUI 613	Technique de direction et de répétition III		2
MUI 614	Technique de direction et de répétition IV		2
MUI 615	Technique de direction et de répétition V		2
MUI 616	Technique de direction et de répétition VI		2
MUI 711	Récital I		3
MUI 712	Récital II		3
MUI 751	Atelier sur la pratique du chant choral I		1
MUI 752	Atelier sur la pratique du chant choral II		1
MUI 761	Projection vocale et diction I		1
MUI 762	Projection vocale et diction II		1
MUS 761	Gestion d'un organisme culturel		1

**Activités pédagogiques à option (5 crédits)**

Choisies parmi les suivantes :

MUE 601	Séminaire en analyse appliquée	CR	2
MUE 771	Atelier d'arrangement choral I		1
MUE 772	Atelier d'arrangement choral II		1
MUI 753	Atelier sur la pratique du chant choral III		1
MUI 754	Atelier sur la pratique du chant choral IV		1
MUI 755	Atelier sur la pratique du chant choral V		1
MUI 756	Atelier sur la pratique du chant choral VI		1
MUI 763	Projection vocale et diction III		1
MUI 764	Projection vocale et diction IV		1
MUS 605	Formation auditive appliquée I		1
MUS 606	Formation auditive appliquée II		1
MUS 701	Projet spécial en musique I		1
MUS 702	Projet spécial en musique II		1
MUS 711	Atelier de pédagogie de chœur d'enfants I		1
MUS 712	Atelier de pédagogie de chœur d'enfants II		1
MUS 713	Initiation à la direction d'orchestre		1
MUS 751	Production de démo et de dossier d'artiste		1

**Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en édition et librairie**

819 821-8000, poste 62237 (téléphone)

819 821-7285 (télécopieur)

Marie-Pier.Luneau@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines**

**OBJECTIF**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'accéder à une formation spécialisée touchant l'ensemble des activités stratégiques des entreprises du monde du livre;
- de situer, dans une perspective critique, sa pratique professionnelle par rapport à l'évolution historique et à la dynamique internationale du monde du livre;
- de développer le savoir, les outils et les habiletés nécessaires en vue d'éclairer ses décisions et ses actions en tant que professionnelle ou professionnel du livre;
- d'interagir plus efficacement avec les partenaires des différents maillons de la chaîne du livre, tout en fondant son savoir sur une réflexion éthique;
- de faire preuve de mobilité à travers l'industrie du livre, en appréhendant la complexité du monde du livre grâce à la maîtrise d'instruments de travail et d'analyse précis;
- de développer une réflexion sociocritique sur la complexité de l'objet livre, en mettant en lumière la double nature du monde du livre, porteur à la fois d'enjeux culturels et idéologiques et d'enjeux commerciaux et financiers;
- d'acquérir les connaissances théoriques, historiques, analytiques, contextuelles et méthodologiques lui permettant d'orienter sa pratique et d'assurer la transmission des savoirs.

**ADMISSION**

**Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle.

**Condition particulière**

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)**

**BLOC Aspects généraux**

ADM 748	Organisation des entreprises du livre et gestion des ressources humaines	CR	3
CTB 703	Comptabilité des entreprises du livre		3
ELD 710	Histoire du livre au Québec		3
ELD 714	Diffusion/distribution du livre		3

**Activités pédagogiques à option (18 crédits)**

**BLOC Projet de synthèse**

Une activité choisie parmi les suivantes :

ELD 780	Formation en entreprise	CR	6
ELD 790	Rapport de recherche		6

Quatre activités pédagogiques choisies parmi celles des deux blocs suivants :

**BLOC Édition**

DRT 650	Aspects juridiques de l'édition	CR	3
ELD 711	Marchés internationaux du livre		3
ELD 721	Politiques éditoriales		3
ELD 722	Conception et fabrication du livre		3
ELD 723	Édition électronique et nouvelles technologies		3
ELD 724	Édition et marketing		3

**BLOC Librairie**

ELD 740	Gestion des stocks en librairie	CR	3
ELD 741	Librairie et marketing		3

**Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études politiques canadiennes et québécoises**

819 821-7221 (téléphone)

819 821-7909 (télécopieur)

politique@USherbrooke.ca. (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : École de politique appliquée, Faculté des lettres et sciences humaines**

Le diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études politiques canadiennes et québécoises est un programme d'études appliquées axé vers l'acquisition des connaissances au moyen d'une formation pratique et d'une méthode pédagogique par résolution de problèmes.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation pratique solide afin de mieux comprendre les grands problèmes et les débats politiques contemporains au Québec et au Canada en fonction des ressources disponibles et des contraintes propres à chaque situation;
- de maîtriser les concepts et les notions pratiques en politique canadienne et québécoise;
- de développer ses capacités d'analyse dans une institution politique, une entreprise ou tout autre organisme ayant des liens avec le système politique (syndicats, groupes de pression...) canadien et québécois;
- d'approfondir ses habiletés politiques pratiques dans un environnement politique particulier au Canada et au Québec;
- de comprendre le fonctionnement et les relations de pouvoir entre les acteurs de l'environnement politique canadien et québécois et de mettre à profit cette compréhension dans la formulation de stratégies politiques concrètes pour le Canada et le Québec.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en études politiques appliquées ou en sciences politiques. Une candidate ou un candidat détenant un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans une discipline connexe des sciences humaines ou sociales peut également être admis, mais son programme peut alors comporter des activités pédagogiques complémentaires jusqu'à concurrence de 30 crédits.

**Condition particulière**

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)****BLOC 1 : Concepts et processus décisionnels (6 crédits)**

POL	701	Concepts et méthodes en politique appliquée	CR	3
POL	705	Processus décisionnel en politique intérieure	CR	3

**BLOC 2 : Pratique de la politique appliquée (9 crédits)**

POL	720	Simulation de processus politiques intérieurs	CR	3
POL	722	Approches et simulation de gestion de crise I	CR	3
POL	723	Approches et simulation de gestion de crise II	CR	3

**Activités pédagogiques à option (15 crédits)****BLOC 3 : Politique canadienne et québécoise (9 à 15 crédits)**

Au moins trois activités choisies parmi les suivantes :

GEP	700	Stage	CR	3
GEP	707	Analyse statistique et prise de décision	CR	3
GEP	810	Recherche appliquée en politique intérieure	CR	3
POL	702	Ideologie et décision	CR	3
POL	703	Nouveaux défis de la gouvernance	CR	3
POL	704	Politiques sociales comparées	CR	3
POL	706	Thématiques locales et régionales	CR	3
POL	707	Finances publiques comparées	CR	3
POL	708	Mutations des sociétés civiles contemporaines	CR	3
POL	709	Religion et politique	CR	3

**BLOC 4 : Relations internationales (0 à 3 crédits)**

D'aucune à une activité choisie parmi les suivantes :

GEP	811	Recherche appliquée en politique internationale	CR	3
HST	744	Relations internationales	CR	3
REL	701	Régions et relations internationales	CR	3
REL	702	Institutions internationales	CR	3
REL	703	Politique étrangère comparée	CR	3
REL	704	Sécurité internationale contemporaine	CR	3
REL	705	Économie politique internationale	CR	3
REL	706	Processus décisionnel en politique internationale	CR	3
REL	707	Renseignement : perspective et analyse	CR	3
REL	708	Décision politique et leadership démocratique	CR	3
REL	711	Relations internationales du Canada	CR	3
REL	720	Simulation de processus politiques internationaux	CR	3

**BLOC 5 : Leadership public (0 à 3 crédits)**

D'aucune à une activité choisie parmi les suivantes :

GEP	701	Savoir juger : dilemmes des valeurs	CR	3
GEP	702	Savoir analyser : aide à la décision	CR	3
GEP	704	Savoir rallier : alliance et mobilisation	CR	3
GEP	706	Savoir déléguer : art de l'efficacité	CR	3
GEP	710	Réflexions sur le leadership public	CR	3

**Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études politiques internationales**

819 821-7221 (téléphone)

819 821-7909 (télécopieur)

politique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : École de politique appliquée, Faculté des lettres et sciences humaines**

Le diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études politiques internationales est un programme d'études appliquées axé vers l'acquisition des connaissances au moyen d'une formation pratique et d'une méthode pédagogique par résolution de problèmes.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'élargir ses connaissances de base en politique internationale;
- de maîtriser les concepts et notions permettant de développer la réflexion en politique internationale;
- d'acquérir la formation théorique et méthodologique nécessaire à la compréhension de la démarche propre à la spécialiste ou au spécialiste en relations internationales;
- d'acquérir une formation pratique solide afin de mieux comprendre les grands problèmes et débats politiques contemporains en relations internationales;
- de maîtriser les concepts et notions pratiques en politique internationale;
- de développer ses capacités d'analyse dans une institution politique, une entreprise ou tout autre organisme œuvrant au niveau international (ONG, ONU...);
- d'approfondir ses habiletés politiques pratiques dans un environnement politique à l'international.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en études politiques appliquées ou en sciences politiques. Une candidate ou un candidat détenant un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans une discipline connexe des sciences humaines ou sociales peut également être admis, mais son programme peut alors comporter des activités pédagogiques complémentaires jusqu'à concurrence de 30 crédits.

**Condition particulière**

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)****BLOC 1 : Concepts, méthodes et processus décisionnels (6 crédits)**

POL	701	Concepts et méthodes en politique appliquée	CR	3
REL	706	Processus décisionnels en politique internationale	CR	3

**BLOC 2 : Pratique de la politique appliquée (9 crédits)**

REL	720	Simulation de processus politiques internationaux	CR	3
POL	722	Approches et simulation de gestion de crise I	CR	3
POL	723	Approches et simulation de gestion de crise II	CR	3

**Activités pédagogiques à option (15 crédits)****BLOC 3 : Relations internationales (9 à 15 crédits)**

Au moins trois activités choisies parmi les suivantes :

GEP	700	Stage	CR	3
GEP	811	Recherche appliquée en politique internationale	CR	3
HST	744	Relations internationales	CR	3
POL	708	Mutations des sociétés civiles contemporaines	CR	3
REL	701	Régions et relations internationales	CR	3
REL	702	Institutions internationales	CR	3



REL 703	Politique étrangère comparée	3
REL 704	Sécurité internationale contemporaine	3
REL 705	Économie politique internationale	3
REL 707	Renseignement : perspective et analyse	3
REL 708	Décision politique et leadership démocratique	3
REL 711	Relations internationales du Canada	3

**BLOC 4 : Politique canadienne et québécoise (0 à 3 crédits)**

D'aucune à une activité choisie parmi les suivantes :

GEP 707	Analyse statistique et prise de décision	3
GEP 810	Recherche appliquée en politique intérieure	3
POL 702	Idéologie et décision	3
POL 703	Nouveaux défis de la gouvernance	3
POL 704	Politiques sociales comparées	3
POL 706	Thématiques locales et régionales	3
POL 707	Finances publiques comparées	3
POL 708	Mutations des sociétés civiles contemporaines	3
POL 720	Simulation de processus politiques intérieurs	3

**BLOC 5 : Leadership public (0 à 3 crédits)**

D'aucune à une activité choisie parmi les suivantes :

GEP 701	Savoir juger : dilemmes des valeurs	3
GEP 702	Savoir analyser : aide à la décision	3
GEP 704	Savoir rallier : alliance et mobilisation	3
GEP 706	Savoir déléguer : art de l'efficacité	3
GEP 710	Réflexions sur le leadership public	3

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de l'environnement

Ce programme peut être offert à Sherbrooke, Longueuil, Québec, Gatineau, Saguenay, Sainte-Thérèse et ailleurs au Québec.

819 821-7933 (téléphone)

1 866 821-7933 (numéro sans frais)

819 821-7058 (télécopieur)

environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

Le diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de l'environnement est un programme interdisciplinaire qui vise à développer, chez les professionnelles et professionnels, des compétences en gestion de l'environnement et à les rendre capables d'intégrer les aspects sociaux et économiques dans la prise de décisions en environnement. Ces gestionnaires sont des généralistes pouvant exercer différentes fonctions, allant de la prévention à la résolution de problématiques environnementales, et ce, dans des milieux variés, avec un souci d'équité.

**COMPÉTENCES**

Gérer des problématiques environnementales :

- poser un diagnostic sur une situation environnementale (prévention, résolution de problématiques, études d'impact, de vérification, etc.) en fonction des domaines d'application propres à la gestion de l'environnement;
- élaborer un plan d'intervention (scénarios, politiques, programmes, projets, lignes directrices, procédures, etc.) en intégrant les dimensions environnementales, sociales et économiques;
- mettre en œuvre un plan d'intervention.

Collaborer et communiquer :

- travailler en équipe multidisciplinaire;
- communiquer efficacement, en fonction des divers intervenants et intervenantes, selon des contextes variés.

Assurer son développement professionnel :

- exercer un esprit critique;
- agir de façon respectueuse et professionnelle.

**ADMISSION****Condition générale**Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle ou l'équivalent.**Conditions particulières**

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3, ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents, et posséder une expérience professionnelle pertinente. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugée satisfaisante. De façon exceptionnelle, les candidates et candidats qui ne sont pas

titulaires d'un grade de 1<sup>er</sup> cycle peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une vaste expérience professionnelle en environnement.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou régime à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)**

ENV 762	Droit de l'environnement	3
ENV 775	Chimie de l'environnement	3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	3
ENV 791	Projet appliqué en environnement	3

**Activités pédagogiques à option (15 crédits)****BLOC 1 (6 à 15 crédits)**

De deux à cinq activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	3
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3
ENV 713	Application du développement durable	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3

**BLOC 2 (0 à 9 crédits)**

De zéro à trois activités choisies parmi les suivantes :

ENV 711	Environnement et développement international	3
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3
ENV 717	Communication et gestion participative	3
ENV 720	Audit environnemental	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV 730	Économie de l'environnement	3
ENV 743	Évaluation environnementale de site	3
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	3
ENV 769	Problématiques de santé environnementale	3
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3
ENV 789	Analyse de risques écotoxicologiques	3
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en histoire

819 821-7905 (téléphone)

819 821-7909 (télécopieur)

histoire@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'histoire, Faculté des lettres et sciences humaines**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'élargir ses connaissances en histoire canadienne, européenne et contemporaine;
- d'acquérir une plus grande formation théorique afin de mieux comprendre les grands problèmes et débats de l'histoire;
- de développer des compétences en recherche et en mise à jour de ses connaissances en histoire;
- de maîtriser les concepts et notions historiques;
- de développer les capacités d'analyse essentielles à la critique historique;
- d'approfondir sa connaissance des grandes auteures et auteurs et des courants historiographiques qui ont influencé l'analyse historique;
- de s'initier à la présentation et à la mise en valeur des contenus historiques;
- de mieux connaître et utiliser les ressources spécialisées en histoire

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un baccalauréat en enseignement au secondaire comportant un cheminement en histoire ou en univers social ou avoir acquis une formation jugée équivalente.

**Conditions particulières**

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

Une étudiante ou un étudiant qui ne satisfait pas à ces conditions d'admission devra accompagner sa demande d'une lettre de motivation de 500 mots.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)**

HST 762	L'histoire et les TIC	CR	3
HST 786	Outils et ressources documentaires	3	3
HST 787	Activité pratique	3	3
HST 799	Méthodologie et recherche en histoire	3	3

**Activités pédagogiques à option (18 crédits)**

Choisies parmi les activités pédagogiques suivantes :

HST 763	Aspects de l'histoire canadienne I	CR	3
HST 764	Aspects de l'histoire canadienne II	3	3
HST 765	Aspects de l'histoire du monde occidental I	3	3
HST 766	Aspects de l'histoire du monde occidental II	3	3
HST 767	Aspects de l'histoire contemporaine I	3	3
HST 768	Aspects de l'histoire contemporaine II	3	3
HST 769	Histoire et éducation à la citoyenneté I	3	3
HST 770	Histoire et éducation à la citoyenneté II	3	3
HST 771	Histoire et éducation à la citoyenneté III	3	3

**Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en interprétation jazz**

819 821-8040 (téléphone)

819 821-7635 (télécopieur)

etudes.musique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de musique, Faculté des lettres et sciences humaines**

**OBJECTIFS**

Dans le domaine du jazz, permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer une démarche de création supérieure;
- d'approfondir les techniques d'improvisation;
- de développer des habiletés techniques et artistiques supérieures;
- d'acquiescer par des prestations publiques en groupe, une expérience élargie d'interprète de concert;
- de développer des compétences organisationnelles;
- d'élaborer des outils de travail qui permettront une transition adéquate vers le marché du travail.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un baccalauréat en musique ou une autre formation jugée équivalente.

**Condition particulière**

Démontrer des aptitudes exceptionnelles pour l'interprétation jazz.

**Exigences d'admission**

Réussir l'audition instrumentale ou vocale et les examens théoriques de qualification. Présenter un dossier aux fins d'évaluation.

**Critères de sélection**

La pondération accordée à la réussite de l'audition instrumentale est de 70 %, celle qui est accordée aux examens théoriques est de 20 % et la valeur attribuée à la présentation du dossier est de 10 %.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****DISCIPLINES DE FORMATION**

Basse, batterie, chant, contrebasse, guitare, piano, trombone, trompette, saxophone.

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (23 crédits)****BLOC Instrument**

MUI 604	Instrument avancé I	CR	3
MUI 605	Instrument avancé II	3	3
MUI 721	Récital jazz	3	3

**BLOC Ensembles**

MUI 631	Ensemble de jazz avancé I	CR	1
MUI 632	Ensemble de jazz avancé II	1	1

**BLOC Matières théoriques**

MUE 653	Séminaire de composition avancée I	CR	3
MUE 654	Séminaire de composition avancée II	3	3
MUS 720	Atelier d'improvisation avancée I	1	1
MUS 721	Atelier d'improvisation avancée II	1	1

**BLOC Autres activités**

MUI 661	Stage de tournée I	CR	1
MUI 662	Stage de tournée II	1	1
MUS 752	Production d'un démo et d'un dossier d'artiste	2	2

**Activités pédagogiques à option (7 crédits)**

Au moins une activité choisie parmi les suivantes :

MUE 621	Projet de composition pour grand ensemble I	CR	2
MUH 610	Lecture dirigée en musicologie du jazz I	2	2
MUS 620	Lecture dirigée en didactique du jazz I	2	2

De un à cinq crédits d'activités choisies parmi les suivantes :

MUE 622	Projet de composition pour grand ensemble II	CR	2
MUH 611	Lecture dirigée en musicologie du jazz II	2	2
MUI 610	Atelier d'interprétation <sup>(1)</sup>	2	2
MUI 641	Grand ensemble de jazz avancé I <sup>(2)</sup>	1	1
MUI 642	Grand ensemble de jazz avancé II <sup>(2)</sup>	1	1
MUS 621	Lecture dirigée en didactique du jazz II	2	2
MUS 701	Projet spécial en musique I	1	1
MUS 702	Projet spécial en musique II	1	1
MUS 703	Projet spécial en musique III	1	1
MUS 760	Gestion et entrepreneuriat en musique <sup>(3)</sup>	1	1

- (1) Cette activité pourra être suivie avec les étudiantes et étudiants inscrits au diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en interprétation musicale.
- (2) Les étudiantes et étudiants inscrits à cette activité devront participer au *Stage band* avec les étudiantes et étudiants inscrits au baccalauréat.
- (3) Cette activité pourrait se dérouler au Campus de Longueuil avec les étudiantes et étudiants inscrits au diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en direction de chant choral.

**Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en interprétation musicale**

819 821-8040 (téléphone)

819 821-7635 (télécopieur)

etudes.musique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de musique, Faculté des lettres et sciences humaines**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de perfectionner la qualité technique et artistique de son interprétation musicale;
- d'acquiescer une formation complète d'interprète de concert;
- d'appliquer les notions d'analyse et de recherche musicologique dans l'interprétation instrumentale;
- de développer une autonomie professionnelle d'interprète;
- de se produire dans des contextes divers de production.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un baccalauréat en musique ou un diplôme de 3<sup>e</sup> cycle d'un conservatoire reconnu ou une autre formation jugée équivalente.

**Condition particulière**

Avoir une connaissance de son instrument démontrant des aptitudes exceptionnelles d'interprète.

**Exigences d'admission**

Faire l'audition instrumentale et présenter un dossier.

**Critères de sélection**

La pondération accordée à la réussite de l'audition instrumentale est de 80 %; la valeur attribuée à la présentation du dossier est de 20 %.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****DISCIPLINES DE FORMATION**

Piano, instruments d'orchestre, guitare, chant, musique de chambre, accompagnement, marimba, saxophone

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (24 crédits)**BLOC Instrument**

MUI 601	Instrument avancé I	CR
MUI 602	Instrument avancé II	2
MUI 603	Instrument avancé III	2
MUI 610	Atelier d'interprétation	2
MUI 701	Récital I	6
MUI 702	Récital II	6

**BLOC Analyse et musicologie**

MUE 601	Séminaire en analyse appliquée	CR
MUH 601	Séminaire en musicologie appliquée	2

**Activités pédagogiques à option** (6 crédits)

Choisies parmi les suivantes :

MUI 621	Musique d'ensemble I	CR
MUI 622	Musique d'ensemble II	1
MUI 623	Musique d'ensemble III	1
MUI 624	Musique d'ensemble IV	1
MUI 625	Musique d'ensemble V	1
MUI 626	Musique d'ensemble VI	1
MUI 653	Orchestre I	1
MUI 654	Orchestre II	1
MUI 655	Orchestre III	1
MUI 656	Orchestre IV	1
MUI 657	Orchestre V	1
MUI 658	Orchestre VI	1
MUI 661	Stage de tournée I	1
MUI 662	Stage de tournée II	1
MUS 605	Formation auditive appliquée I	1
MUS 606	Formation auditive appliquée II	1
MUS 701	Projet spécial en musique I	1
MUS 702	Projet spécial en musique II	1
MUS 703	Projet spécial en musique III	1
MUS 704	Projet spécial en musique IV	1
MUS 751	Production de démo et de dossier d'artiste	1

**Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en langue française, socioculture et variation linguistique**

819 821-7266 (téléphone)

819 821-7285 (télécopieur)

etudes.francaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines****OBJECTIF**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'allier un savoir théorique à des compétences pratiques afin d'appréhender et d'analyser avec rigueur les phénomènes linguistiques;
- d'évaluer l'incidence de l'histoire du français sur ses différentes manifestations actuelles;
- de soupeser les liens qui unissent le français aux sociétés et aux cultures francophones;
- d'effectuer une réflexion critique sur le phénomène de la variation en français et sur ses enjeux identitaires, sociaux et culturels.

**ADMISSION****Conditions générales**

Détenir un baccalauréat dans le domaine de la langue ou des lettres françaises, ou encore un baccalauréat qui comporte une forte composante dans l'un ou l'autre de ces champs. De plus, l'étudiante ou l'étudiant devra avoir suivi 3 cours de linguistique de 3 crédits au 1<sup>er</sup> cycle, dont un cours d'introduction à la discipline. Les personnes qui ne rencontreraient pas cette dernière condition seront tenues de suivre 3 cours siglés LCR (c'est-à-dire 3 cours de linguistique de 1<sup>er</sup> cycle) à leur premier trimestre dans le cheminement. Ceux-ci ne seront pas crédités dans le cadre du diplôme<sup>(1)</sup>.

**Exigences d'admission**

Par ailleurs, les personnes dont le français n'est pas la langue maternelle auront à faire la démonstration qu'elles ont une bonne connaissance de cette langue avant d'être admises. C'est pourquoi leur demande d'admission devra être accompagnée d'une lettre de quelques pages dans laquelle elles sont invitées à présenter les raisons qui les incitent à vouloir entreprendre des études dans le présent diplôme. De plus, elles auront à passer un test qui permettra de déterminer avec précision le niveau de connaissance atteint en français.

**Condition particulière**

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (12 crédits)

LSV 710	Approche historique du français	CR
LSV 711	Le français parlé	3
LSV 712	Approche sociolinguistique du français	3
LSV 713	Langue, littérature et culture	3

**Activités pédagogiques à option** (18 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques suivantes :

**BLOC 1 : Fonctionnement du français** (6 à 9 crédits)

LSV 716	Phonétique et phonologie	CR
LSV 717	Sémantique	3
LSV 718	Lexicologie	3
LSV 719	Syntaxe	3

**BLOC 2 : Français, socioculture et variation linguistique** (6 à 9 crédits)

LSV 720	Approche linguistique du texte littéraire	CR
LSV 721	Aspects perturbateurs de l'innovation	3
LSV 722	Francophonie et français dans le monde	3
LSV 723	Grammaires proches et grammaires éloignées	3
LSV 724	Programme de lecture	3

**BLOC 3 : Français, outils d'analyse et acquisition** (3 à 6 crédits)

LSV 725	Dictionnaires : langue et socioculture	CR
LSV 726	Approche linguistique de la grammaire	3
LSV 727	Langue et nouvelles technologies	3
LSV 728	Acquisition d'une langue seconde ou étrangère	3

(1) Les étudiantes et étudiants qui seront admis dans le programme avec l'obligation de suivre 3 cours de baccalauréat ne pourront pas suivre plus de 2 cours dans le diplôme à leur premier trimestre.

**Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en direction de chant choral**

819 821-8040 (téléphone)

819 821-7635 (télécopieur)

etudes.musique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de musique, Faculté des lettres et sciences humaines****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de perfectionner la qualité technique et artistique de sa direction en chant choral;
- d'acquérir une maîtrise en techniques de direction adaptées aux divers genres et styles du répertoire;
- d'appliquer les notions d'analyse et de recherche musicologique dans l'interprétation d'œuvres chorales;
- de développer des habiletés lui permettant d'exercer son leadership au sein d'un organisme choral.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un baccalauréat en musique ou un diplôme de 3<sup>e</sup> cycle d'un conservatoire reconnu ou une autre formation jugée équivalente.

**Condition particulière**

Posséder une expérience en direction chorale et démontrer des aptitudes exceptionnelles d'interprète.

**Exigences d'admission**

Présenter un dossier qui devra inclure : un enregistrement sur vidéocassette d'une durée de 20 à 30 minutes qui comportera des œuvres de styles différents mettant en valeur ses aptitudes d'interprète; une lettre de présentation de la candidate ou du candidat exposant les raisons qui le motivent à s'inscrire au programme; une lettre de

recommandation récente d'une de ses professeures ou d'un de ses professeurs ayant une bonne connaissance de la candidate ou du candidat; un curriculum vitæ.

#### Critères de sélection

La pondération accordée à la qualité de l'interprétation des œuvres est de 80 %; la valeur attribuée à la présentation du dossier est de 20 %.

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

#### DISCIPLINES DE FORMATION

Chœur à voix mixtes, chœur à voix égales (femmes et hommes) et chœur d'enfants

CRÉDITS EXIGÉS : 15

#### PROFIL DES ÉTUDES

##### Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)

MUH 711	Projet d'analyse et de musicologie I	CR	1
MUI 611	Technique de direction et de répétition I		2
MUI 612	Technique de direction et de répétition II		2
MUI 613	Technique de direction et de répétition III		2
MUI 711	Récital I		3
MUI 751	Atelier sur la pratique du chant choral I		1
MUI 761	Projection vocale et diction I		1

##### Activités pédagogiques à option (3 crédits)

Choisies parmi les suivantes :

MUE 601	Séminaire en analyse appliquée	CR	2
MUE 771	Atelier d'arrangement choral I		1
MUE 772	Atelier d'arrangement choral II		1
MUI 752	Atelier sur la pratique du chant choral II		1
MUI 753	Atelier sur la pratique du chant choral III		1
MUS 605	Formation auditive appliquée I		1
MUS 606	Formation auditive appliquée II		1
MUS 701	Projet spécial en musique I		1
MUS 711	Atelier de pédagogie de chœur d'enfants I		1
MUS 712	Atelier de pédagogie de chœur d'enfants II		1
MUS 713	Initiation à la direction d'orchestre		1
MUS 751	Production de démo et de dossier d'artiste		1
MUS 761	Gestion d'un organisme culturel		1

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en édition

819 821-8000, poste 62237 (téléphone)

819 821-7285 (télécopieur)

Marie-Pier.Luneau@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines**

#### OBJECTIF

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'accéder à une formation spécialisée touchant l'ensemble des activités stratégiques d'une maison d'édition;
- de développer le savoir, les outils et les habiletés nécessaires en vue d'éclairer ses décisions et ses actions en tant qu'éditrice ou éditeur.

#### ADMISSION

##### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle.

##### Condition particulière

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

#### PROFIL DES ÉTUDES

##### Activités pédagogiques à option (15 crédits)

Cinq activités pédagogiques choisies parmi les suivantes, dont un minimum de deux activités dans le bloc Édition :

#### BLOC Aspects généraux

ADM 748	Organisation des entreprises du livre et gestion des ressources humaines	CR	3
CTB 703	Comptabilité des entreprises du livre		3
ELD 710	Histoire du livre au Québec		3
ELD 714	Diffusion/distribution du livre		3

#### BLOC Édition

DRT 650	Aspects juridiques de l'édition	CR	3
ELD 711	Marchés internationaux du livre		3
ELD 721	Politiques éditoriales		3
ELD 722	Conception et fabrication du livre		3
ELD 723	Édition électronique et nouvelles technologies		3
ELD 724	Édition et marketing		3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de cas

819 821-3651 (téléphone)

819 829-7141 (télécopieur)

geronto@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en gérontologie formé de la Faculté d'éducation physique et sportive, de la Faculté des lettres et sciences humaines et la de Faculté de médecine et des sciences de la santé.**

Le microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de cas vise à former des gestionnaires de cas capables d'assurer l'évaluation, la planification, la coordination et la continuité des services, en vue d'une intégration des soins et des services offerts à une clientèle vulnérable pour répondre à ses besoins. Ce microprogramme vise également à développer des capacités d'analyse et de réflexion critiques sur la pratique professionnelle et l'évolution de la gestion de cas.

#### COMPÉTENCES

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant d'atteindre les compétences suivantes :

- Évaluer la situation complexe de personnes vulnérables et des proches aidants en considérant les dimensions biopsychosociales ainsi que les services offerts :
- faire une synthèse de l'ensemble de l'information existante provenant de différentes sources;
- valider ou compléter l'identification des capacités, ressources et besoins en rencontrant la personne dans son milieu et en établissant une relation de confiance;
- compléter l'évaluation auprès des proches aidants, si approprié;
- recueillir de l'information auprès du médecin traitant en amorçant une relation de collaboration;
- faire une analyse critique de l'information afin de retenir les éléments pertinents à la planification des services;
- déterminer les besoins d'information additionnelle et les besoins de validation de l'information retenue;
- faire compléter les évaluations additionnelles requises par les professionnels concernés.
- Concevoir le plan de services individualisé en visant une continuité des soins et des services :
- partager l'état de la situation avec la personne et ses proches aidants et les associer à l'établissement des priorités;
- déterminer les services requis en collaboration avec la personne et ses proches aidants en tenant compte de leurs besoins et de leurs aspirations;
- identifier les ressources requises pour répondre aux services identifiés préalablement;
- élaborer le plan de services individualisé avec la personne et ses proches aidants dans une perspective de complémentarité et de continuité des soins et des services.
- Négocier la mise en place des services en vue de l'implantation du plan de services individualisé :
- analyser le contexte dans lequel le plan de services s'actualise;
- expliquer aux divers intervenants impliqués le plan de services individualisé et leur contribution respective dans le respect des compétences de chacun;
- concilier les intérêts divergents des différents intervenants dans la perspective de la primauté des intérêts de la personne et du respect de ses droits;
- documenter les besoins non comblés par les ressources et les faire connaître aux instances appropriées dans une perspective d'amélioration des soins et des services.
- Mettre en œuvre le plan de services individualisé et coordonner des soins et des services à la personne :
- partager ses connaissances professionnelles afin d'augmenter la capacité d'agir de la personne et de ses proches aidants;
- identifier les indices de vulnérabilité de la personne afin d'éviter la détérioration de la situation;
- intervenir précocement lorsque la situation est à risque ou en situation de crise;
- assumer l'imputabilité de la réalisation du plan de services individualisé;
- établir la concertation entre les ressources impliquées dans le plan de services;
- prendre en considération les enjeux éthiques et légaux des situations.
- Assurer le suivi du plan de services individualisé auprès de la personne et des ressources concernées :

- évaluer si les services dispensés atteignent les objectifs fixés dans le plan de services en maintenant un lien significatif avec la personne et ses proches de façon à rester en contact avec l'évolution de leurs besoins et de leurs attentes;
- réajuster le plan de services en fonction de l'évolution de la situation;
- concevoir des mécanismes et des outils de suivi;
- utiliser les systèmes d'information existants.
- Démontrer une capacité réflexive à l'égard de sa pratique professionnelle et à l'égard de l'organisation des services :
  - analyser ses actions professionnelles en vue d'améliorer sa pratique professionnelle;
  - définir les limites de ses actions dans l'exercice de la gestion de cas;
  - identifier ses besoins en termes de ressourcement;
  - identifier et analyser les problématiques et les enjeux liés à la mise en place de la gestion de cas dans le réseau de la santé et des services sociaux.

#### ADMISSION

##### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

##### Conditions particulières

Détenir un baccalauréat en sciences infirmières, en service social, en psychologie ou dans une autre discipline pertinente.

Avoir une expérience professionnelle de trois années. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à ces conditions peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

#### PROFIL DES ÉTUDES

##### Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

	CR
GCA 710 Fondements de la gestion de cas	1
GCA 720 Pratiques professionnelles en gestion de cas	4
GCA 730 Négociation et coopération	3
GCA 740 Évaluer et coordonner les services	4
GCA 750 Activités d'intégration : analyse réflexive	3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion des risques : sécurité civile et environnement

Ce programme peut être offert à Sherbrooke, Longueuil, Québec, Saguenay, Gatineau et ailleurs au Québec.

819 821-7933 (téléphone)  
1 866 821-7933 (numéro sans frais)  
819 821-7058 (télécopieur)  
environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

##### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée reliée à la gestion des risques appliqués à la sécurité civile et à l'environnement, c'est-à-dire l'identification du risque, son évaluation et sa gestion;
- de développer les compétences nécessaires à la mise en œuvre d'une gestion dynamique des risques afin de réduire, si possible, les risques identifiés.

#### ADMISSION

##### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

##### Conditions particulières

Un baccalauréat avec une moyenne cumulative de 2,7 dans un système de 4,3 dans un domaine jugé approprié.

Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

#### PROFIL DES ÉTUDES

##### Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

	CR
ENV 734 La sécurité civile au Québec	3
ENV 735 Identification et évaluation des risques	3
ENV 736 Systèmes de gestion reliés aux risques technologiques	3
ENV 737 Les conséquences : modélisation et toxicologie	2
ENV 738 Communication des risques	3
ENV 739 Les quatre phases associées à un accident	1

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion intégrée de l'eau

Ce programme est offert à Longueuil et peut être offert ailleurs au Québec.

819 821-7933 (téléphone)  
1 866 821-7933 (numéro sans frais)  
819 821-7058 (télécopieur)  
environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

##### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'élaborer un schéma directeur de l'eau en fonction des exigences gouvernementales et des expériences déjà réalisées;
- de développer les compétences nécessaires à la mise en œuvre d'une gestion de l'eau à l'échelle des bassins versants en intégrant les aspects multidisciplinaires inhérents à la gestion de l'eau;
- d'analyser et de choisir les outils pour réaliser une gestion intégrée de l'eau.

#### ADMISSION

##### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

##### Conditions particulières

Un baccalauréat avec une moyenne cumulative de 2,7 dans un système de 4,3 dans un domaine jugé approprié.

Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

#### PROFIL DES ÉTUDES

##### Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

	CR
ENV 725 Introduction à la gestion intégrée de l'eau	3
ENV 726 Gestion de l'eau : législation et gouvernance	3
ENV 727 Prévention de la pollution de l'eau	3
ENV 728 Gestion participative	2
ENV 729 Schéma directeur de l'eau	4

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en histoire canadienne et québécoise

819 821-7905 (téléphone)  
819 821-7909 (télécopieur)  
histoire@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'histoire, Faculté des lettres et sciences humaines**

##### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'élargir ses connaissances en histoire canadienne et québécoise;
- de développer des compétences en recherche et en mise à jour de ses connaissances en histoire canadienne et québécoise;



- d'acquérir une plus grande formation théorique afin de mieux comprendre les grands problèmes et débats de l'histoire canadienne et québécoise;
- de maîtriser les concepts et notions historiques en histoire canadienne et québécoise;
- d'approfondir sa connaissance des grandes auteures et auteurs et des courants historiographiques qui ont influencé l'analyse de l'histoire canadienne et québécoise.
- de développer les capacités d'analyse essentielles à la critique historique.

#### ADMISSION

##### Condition générale

Détenir un baccalauréat en enseignement au secondaire comportant un cheminement en histoire ou en univers social ou avoir acquis une formation jugée équivalente.

##### Conditions particulières

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents. Une étudiante ou un étudiant qui ne satisfait pas à ces conditions d'admission devra accompagner sa demande d'une lettre de motivation de 500 mots.

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

#### CRÉDITS EXIGÉS : 15

#### PROFIL DES ÉTUDES

##### Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

HST	762	L'histoire et les TIC	CR
HST	763	Aspects de l'histoire canadienne I	3
HST	764	Aspects de l'histoire canadienne II	3
HST	769	Histoire et éducation à la citoyenneté I	3
HST	799	Méthodologie et recherche en histoire	3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en histoire contemporaine

819 821-7905 (téléphone)

819 821-7909 (télécopieur)

histoire@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'histoire, Faculté des lettres et sciences humaines**

#### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'élargir ses connaissances en histoire contemporaine;
- de développer des compétences en recherche et en mise à jour de ses connaissances en histoire contemporaine;
- d'acquérir une plus grande formation théorique afin de mieux comprendre les grands problèmes et débats de l'histoire contemporaine;
- de maîtriser les concepts et notions historiques en histoire contemporaine;
- d'approfondir sa connaissance des grandes auteures et auteurs et des courants historiographiques qui ont influencé l'analyse historique contemporaine.

#### ADMISSION

##### Condition générale

Détenir un baccalauréat en enseignement au secondaire comportant un cheminement en histoire ou en univers social ou avoir acquis une formation jugée équivalente.

##### Conditions particulières

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents. Une étudiante ou un étudiant qui ne satisfait pas à ces conditions d'admission devra accompagner sa demande d'une lettre de motivation de 500 mots.

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

#### CRÉDITS EXIGÉS : 15

#### PROFIL DES ÉTUDES

##### Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

HST	762	L'histoire et les TIC	CR
HST	767	Aspects de l'histoire contemporaine I	3
HST	768	Aspects de l'histoire contemporaine II	3
HST	771	Histoire et éducation à la citoyenneté III	3
HST	799	Méthodologie et recherche en histoire	3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en histoire du monde occidental

819 821-7905 (téléphone)

819 821-7909 (télécopieur)

histoire@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'histoire, Faculté des lettres et sciences humaines**

#### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'élargir ses connaissances en histoire du monde occidental;
- de développer des compétences en recherche et en mise à jour de ses connaissances en histoire du monde occidental;
- d'acquérir une plus grande formation théorique afin de mieux comprendre les grands problèmes et débats de l'histoire du monde occidental;
- de maîtriser les concepts et notions historiques en histoire du monde occidental;
- d'approfondir sa connaissance des grandes auteures et auteurs et des courants historiographiques qui ont influencé l'analyse de l'histoire du monde occidental;
- de développer les capacités d'analyse essentielles à la critique historique.

#### ADMISSION

##### Condition générale

Détenir un baccalauréat en enseignement au secondaire comportant un cheminement en histoire ou en univers social ou avoir acquis une formation jugée équivalente.

##### Conditions particulières

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents. Une étudiante ou un étudiant qui ne satisfait pas à ces conditions d'admission devra accompagner sa demande d'une lettre de motivation de 500 mots.

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

#### CRÉDITS EXIGÉS : 15

#### PROFIL DES ÉTUDES

##### Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

HST	762	L'histoire et les TIC	CR
HST	765	Aspects de l'histoire du monde occidental I	3
HST	766	Aspects de l'histoire du monde occidental II	3
HST	770	Histoire et éducation à la citoyenneté II	3
HST	799	Méthodologie et recherche en histoire	3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en histoire et éducation à la citoyenneté

819 821-7905 (téléphone)

819 821-7909 (télécopieur)

histoire@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'histoire, Faculté des lettres et sciences humaines**

#### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'élargir ses connaissances en histoire et en éducation à la citoyenneté;
- de développer des compétences en recherche et en mise à jour de ses connaissances en histoire et en éducation à la citoyenneté;
- d'acquérir une plus grande formation théorique afin de mieux comprendre les grands problèmes et débats entourant l'histoire et l'éducation à la citoyenneté;
- de maîtriser les concepts et notions historiques et politiques entourant l'éducation à la citoyenneté;
- de développer les capacités d'analyse essentielles à la critique historique.

#### ADMISSION

##### Condition générale

Détenir un baccalauréat en enseignement au secondaire comportant un cheminement en histoire ou en univers social ou avoir acquis une formation jugée équivalente.

##### Conditions particulières

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

Une étudiante ou un étudiant qui ne satisfait pas à ces conditions d'admission devra accompagner sa demande d'une lettre de motivation de 500 mots.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

### PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

HST 762	L'histoire et les TIC	CR
HST 769	Histoire et éducation à la citoyenneté I	3
HST 770	Histoire et éducation à la citoyenneté II	3
HST 771	Histoire et éducation à la citoyenneté III	3
HST 799	Méthodologie et recherche en histoire	3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en leadership public

819 821-7221 (téléphone)

819 821-7901 (télécopieur)

Politique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : École de politique appliquée, Faculté des lettres et sciences humaines

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant qui œuvre ou désire œuvrer dans l'espace public :

- de développer les habiletés nécessaires à tout acteur dans l'exercice réel de leadership public;
- d'apprendre à analyser et gérer des problématiques complexes avec des contraintes matérielles, humaines, institutionnelles et éthiques;
- de comprendre et de maîtriser les concepts et outils liés à la prise de décision et planification, à la négociation et persuasion;
- de poursuivre l'acquisition des connaissances reliées à son domaine de pratique.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Condition particulière

Être titulaire d'un baccalauréat dans un domaine jugé approprié avec une moyenne cumulative de 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3. Les candidates et les candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

### PROFIL DES ÉTUDES

Activité pédagogique obligatoire (3 crédits)

GEP 710	Réflexions sur le leadership public	CR
		3

Activités pédagogiques à option (12 crédits)

Choisies parmi les suivantes :

GEP 701	Savoir juger : dilemmes des valeurs	CR
GEP 702	Savoir analyser : aide à la décision	3
GEP 703	Savoir traiter : pratique de la négociation	3
GEP 704	Savoir rallier : alliance et mobilisation	3
GEP 705	Savoir convaincre : confrontation et persuasion	3
GEP 706	Savoir déléguer : art de l'efficacité	3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en librairie

819 821-8000, poste 62237 (téléphone)

819 821-7285 (télécopieur)

Marie-Pier.Luneau@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines

### OBJECTIF

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'accéder à une formation spécialisée touchant l'ensemble des activités stratégiques d'une librairie;
- de développer le savoir, les outils et les habiletés nécessaires en vue d'éclairer ses décisions et ses actions en tant que libraire.

### ADMISSION

#### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle.

#### Condition particulière

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

### PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

#### BLOC Librairie

ELD 740	Gestion des stocks en librairie	CR
ELD 741	Librairie et marketing	3
		3

Activités pédagogiques à option (9 crédits)

Trois activités pédagogiques choisies parmi les activités du bloc suivant :

#### BLOC Aspects généraux

ADM 748	Organisation des entreprises du livre et gestion des ressources humaines	CR
CTB 703	Comptabilité des entreprises du livre	3
ELD 710	Histoire du livre au Québec	3
ELD 714	Diffusion/distribution du livre	3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en nouvelles pratiques du français

819 821-7266 (téléphone)

819 821-7285 (télécopieur)

etudes.francaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Faculté des lettres et sciences humaines

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant, à l'intérieur des balises prescrites par les nouveaux programmes d'études du français :

- d'élargir sa connaissance des nouvelles approches grammaticales en vigueur dans les écoles;
- d'acquérir des stratégies nouvelles et efficaces en correction de textes;
- de se familiariser avec la nouvelle division des textes littéraires et courants selon leur dominante textuelle;
- de maîtriser les notions historiques et littéraires nécessaires à l'enseignement d'œuvres françaises et québécoises;
- de développer ses compétences en création et en gestion de matériel didactique varié et significatif.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Condition particulière

Être détentrice ou détenteur d'un permis d'enseignement au primaire ou au secondaire et être appelé à enseigner le français ou avoir terminé un baccalauréat en enseignement au primaire ou au secondaire comportant un cheminement en français.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (15 crédits)

NPF	700	Grammaire nouvelle I : la phrase	CR
NPF	710	Grammaire nouvelle II : le texte	3
NPF	720	Pratiques textuelles I : types de textes	3
NPF	730	Pratiques textuelles II : l'histoire littéraire	3
NPF	740	Programme de lecture	3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en santé-sécurité-environnement

Ce programme est offert à Longueuil seulement.

**819 821-7933** (téléphone)  
**1 866 821-7933** (numéro sans frais)  
**819 821-7058** (télécopieur)  
**environnement@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécifique afin d'être en mesure d'intégrer dans son milieu de travail l'environnement et la santé-sécurité;
- de développer de meilleures pratiques professionnelles en santé-sécurité-environnement par l'acquisition de nouvelles connaissances, précises et actuelles, et par le développement de compétences spécifiques.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Être titulaire d'un baccalauréat dans un domaine jugé approprié avec une moyenne cumulative de 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 15****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (15 crédits)

ENV	745	Introduction à la santé-sécurité-environnement	CR
ENV	746	Droit de la santé-sécurité-environnement	3
ENV	747	Applications : gestion et outils en SSE	3
ENV	748	La gestion des risques	3
ENV	749	L'intégration en SSE d'un système de gestion	3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en sciences géomatiques

**819 821-7190** (téléphone)  
**819 821-7944** (télécopieur)  
**geotele@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**NIVEAU : 2<sup>e</sup> cycle**

**RESPONSABILITÉ : Département de géomatique appliquée, Faculté des lettres et sciences humaines**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de maîtriser les concepts et méthodes géomatiques d'observation, de traitement et d'interprétation des données (SIG, CAO, télédétection, GPS);
- de maîtriser le développement et l'exploitation des bases de données à référence spatiale et d'appliquer de façon approfondie les techniques géomatiques à la gestion des ressources naturelles et de l'environnement;

- de participer efficacement à la gestion durable des ressources naturelles et de l'environnement;
- de concevoir, monter et mener à terme des projets de géomatique appliquée dans le domaine de l'environnement physique et humain.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un baccalauréat dans un domaine des sciences de la Terre autre que la géomatique.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 15****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (12 crédits)

GMQ	705	Géopositionnement et CAO	CR
GMQ	706	SIG et modélisation	4
GMQ	708	Télédétection optique et radar	4

**Activité pédagogique à option** (3 crédits)

Choisie parmi les activités pédagogiques suivantes :

GMQ	709	Bases de données à référence spatiale	CR
GMQ	710	Analyse et programmation en géomatique	3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en soutien-conseil en gérontologie

**819 821-3651** (téléphone)  
**819 829-7141** (télécopieur)  
**geronto@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en gérontologie formé de la Faculté d'éducation physique et sportive, la Faculté des lettres et sciences humaines et la Faculté de médecine et des sciences de la santé**

Le microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en soutien-conseil en gérontologie vise à développer les compétences des professionnels en exercice des milieux public, privé ou communautaire de la santé et des services sociaux qui exercent ou exerceront un rôle conseil et d'agent de changement tant au plan clinique qu'organisationnel afin de mieux répondre à l'évolution des besoins de la population vieillissante.

**COMPÉTENCES**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant d'atteindre les compétences suivantes :

- Apporter un soutien-conseil aux personnels (professionnels et autres) et à l'équipe interdisciplinaire à l'égard de l'intervention clinique en gérontologie auprès de la personne âgée présentant un problème complexe et auprès de ses proches :
  - transmettre des connaissances sur les interventions les plus efficaces auprès d'une personne âgée présentant un problème complexe et auprès de ses proches;
  - analyser les problèmes complexes en vue d'identifier les enjeux liés aux plans d'intervention;
  - évaluer les problèmes complexes en vue d'élaborer des plans d'intervention;
  - proposer des modifications au plan d'intervention disciplinaire ou interdisciplinaire en tenant compte des meilleures pratiques en gérontologie;
  - accompagner le professionnel ou les équipes dans le développement d'une relation de coopération et d'autonomisation de la personne âgée et de ses proches;
  - inciter les professionnels et les équipes à adopter une perspective préventive dans leur pratique;
  - accompagner les professionnels et les équipes dans la réflexion autour d'enjeu, entre autres, éthiques dans les décisions d'intervention.
- Apporter un soutien-conseil auprès des acteurs clés au niveau de l'offre locale de services pour répondre aux besoins de la population âgée :
  - identifier, analyser et utiliser les données relatives aux besoins de la population âgée;
  - faire ressortir les enjeux au niveau local en fonction des besoins et analyser l'adéquation des besoins avec l'offre existante de services;
  - accompagner dans une réflexion critique les acteurs clés autour d'enjeu, entre autres, éthiques dans la prestation des services;
  - identifier des pistes d'améliorations permettant d'assurer l'accessibilité, la qualité et la continuité des services;
  - concevoir des solutions novatrices au niveau de l'offre locale de services dans une perspective de prévention et de collaboration sectorielle et intersectorielle.
- Exercer une influence de manière à ce que des changements soient réalisés afin de mieux répondre aux besoins de la personne âgée dans sa collectivité :
  - communiquer clairement ses idées sur la base d'une argumentation justifiée;
  - établir une relation de coopération avec les professionnels, équipes, partenaires et acteurs clés;
  - favoriser le consensus autour d'enjeu et de changements à apporter sur une base individuelle ou collective.

- Porter et faire porter un regard réflexif sur l'agir professionnel :
- faire une démarche de réflexion critériée et critique sur ses actions, ses façons de faire et d'être ainsi que sur ses manières de concevoir l'intervention;
- accompagner la démarche réflexive d'autres professionnels et acteurs clés;
- situer sa contribution distinctive et celles des autres dans l'ensemble des pratiques cliniques et organisationnelles.

## ADMISSION

### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université de Sherbrooke (cf. *Règlement des études*)

### Conditions particulières

Posséder une expérience professionnelle pertinente d'au moins trois années et être en activité professionnelle dans les milieux public, privé ou communautaire de la santé et des services sociaux lors du dépôt de la demande. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à ces conditions peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

SCG 700	Dimensions biopsychosociales du vieillissement	CR	4
SCG 710	Pratiques de soutien-conseil clinique		4
SCG 720	Pratiques dans un réseau de services		4
SCG 730	Activité d'intégration et démarche éthique		3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en vérification environnementale

Le programme peut être offert à Sherbrooke, Longueuil, Québec, Saguenay, Gatineau et ailleurs au Québec.

819 821-7933 (téléphone)

1 866 821-7933 (numéro sans frais)

819 821-7058 (télécopieur)

environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécifique de pointe dans une sphère de l'environnement en pleine expansion;
- de perfectionner ses acquis.

### ADMISSION

#### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle ou l'équivalent.

#### Conditions particulières

Avoir obtenu dans un champ d'études pertinent au programme, une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents et posséder une expérience professionnelle pertinente d'au moins deux ans. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience professionnelle jugées satisfaisantes. De façon exceptionnelle, les candidates et candidats qui ne sont pas titulaires d'un grade de 1<sup>er</sup> cycle peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une vaste expérience professionnelle en environnement.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 13

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (13 crédits)

ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	CR	3
ENV 720	Audit environnemental		3

ENV 743	Évaluation environnementale de site	3
ENV 744	Principes de droit pour les VE et les EES	1
ENV 762	Droit de l'environnement	3

## Doctorat en études françaises

819 821-7266 (téléphone)

819 821-7285 (télécopieur)

etudes.francaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines**

**GRADE :** *Philosophiæ Doctor*, Ph. D.

Le doctorat en études françaises permet quatre cheminements : littérature et culture, littérature et création, littérature et histoire du livre et de l'édition, et linguistique

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances dans un champ de spécialisation en études françaises par le biais d'un des cheminements en littérature et culture, en littérature et création, en littérature et histoire du livre et de l'édition, ou du cheminement en linguistique;
- d'apporter une contribution originale à la recherche en linguistique ou dans l'un des trois cheminements en littérature.

### ADMISSION

#### Condition générale

Détenir un grade de 2<sup>e</sup> cycle en études françaises avec cheminement, selon le cas, en linguistique, en littérature et culture, en littérature et création, en littérature et histoire du livre et de l'édition, ou dans une discipline connexe, ou posséder une formation jugée équivalente.

#### Conditions particulières

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,2 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents;

de plus, pour la candidate ou le candidat en littérature et création, avoir à son actif des publications jugées suffisantes en termes de quantité et de qualité.

#### Exigence d'admission

Dans le cas de la candidate ou du candidat en littérature et création, se présenter à l'entrevue d'admission.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

CRÉDITS EXIGÉS : 90

### PROFIL DES ÉTUDES

#### CHEMINEMENT EN LITTÉRATURE ET CULTURE

#### Activités pédagogiques obligatoires (81 crédits)

LIT 881	Activités de recherche I	CR	9
LIT 882	Activités de recherche II		9
LIT 883	Activités de recherche III		9
LIT 884	Activités de recherche IV		9
LIT 888	Examen de synthèse		6
LIT 889	Thèse		39

#### Activités pédagogiques à option (9 crédits)

Choisir au moins une activité dans le bloc 1

#### BLOC 1 : Littérature et culture

LIT 702	Séminaire en littérature québécoise	CR	3
LIT 720	Albert Camus – Littérature et philosophie		3
LIT 726	Bakhtine : théorie carnavalesque et subversion		3
LIT 730	Lecture du genre sexuel		3
LIT 731	Érotisme, thème littéraire universel		3
LIT 755	Littérature et institution au Québec, 1840-1960		3
LIT 761	Le roman québécois depuis 1960		3
LIT 766	Mythanalyse et mythocritique		3
LIT 767	Anne Hébert		3
LIT 769	Lectures de la poésie québécoise		3
LIT 770	La narratologie		3
LIT 772	Théories de la lecture		3
LIT 776	Théories postmodernes et postcoloniales		3
LIT 777	Relectures : textes et histoire littéraires		3
LIT 778	Littérature et censure au Québec depuis 1945		3
LIT 779	Littérature et (dés)ordre social		3
LIT 780	Esthétiques modernes		3

LIT 782	Enseigner la littérature au collégial	3			
LIT 785	Identité, altérité et textualité	3			
LIT 787	Écocritique : littérature et environnement	3			
<b>BLOC 2 : Littérature et création</b>					
LIT 703	Ateliers et poétiques d'écrivains	3			
LIT 704	Formes marginales hétérogènes	3			
LIT 705	Des textes aux recueils	3			
LIT 706	Pratiques scripturales : conte et nouvelle	3			
LIT 707	Pratiques scripturales : théâtre et cinéma	3			
LIT 708	Écriture et expérience du monde	3			
LIT 709	Création littéraire et autres arts	3			
LIT 750	Production romanesque (atelier de création)	3			
LIT 782	Enseigner la littérature au collégial	3			
<b>BLOC 3 : Littérature et histoire du livre et de l'édition</b>					
LIT 744	Du texte à l'œuvre	3			
LIT 747	L'édition littéraire au Québec	3			
LIT 756	Histoire du livre et échanges internationaux	3			
LIT 760	Histoire culturelle et revues québécoises	3			
LIT 765	Édition et lecture	3			
LIT 782	Enseigner la littérature au collégial	3			
LIT 783	Histoire du livre et de l'édition	3			
LIT 784	Livre et milieux associatifs au Québec	3			
LIT 786	La fabrication de l'auteur	3			
LIT 788	Les gens du livre au Québec	3			
LIT 789	Enjeux du livre populaire	3			
<b>BLOC 4 : Cours tutoraux</b>					
LIT 800	Cours tutorial I	3			
LIT 801	Cours tutorial II	3			
<b>CHEMINEMENT EN LITTÉRATURE ET HISTOIRE DU LIVRE ET DE L'ÉDITION</b>					
<b>Activités pédagogiques obligatoires (81 crédits)</b>					
LIT 881	Activités de recherche I	9			
LIT 882	Activités de recherche II	9			
LIT 883	Activités de recherche III	9			
LIT 884	Activités de recherche IV	9			
LIT 888	Examen de synthèse	6			
LIT 889	Thèse	39			
<b>Activités pédagogiques à option (9 crédits)</b>					
Choisir au moins une activité dans le bloc 3					
<b>BLOC 1 : Littérature et culture</b>					
LIT 702	Séminaire en littérature québécoise	3			
LIT 720	Albert Camus – Littérature et philosophie	3			
LIT 726	Bakhtine : théorie carnavalesque et subversion	3			
LIT 730	Lecture du genre sexuel	3			
LIT 731	Érotisme, thème littéraire universel	3			
LIT 755	Littérature et institution au Québec, 1840–1960	3			
LIT 761	Le roman québécois depuis 1960	3			
LIT 766	Mythanalyse et mythocritique	3			
LIT 767	Anne Hébert	3			
LIT 769	Lectures de la poésie québécoise	3			
LIT 770	La narratologie	3			
LIT 772	Théories de la lecture	3			
LIT 776	Théories postmodernes et postcoloniales	3			
LIT 777	Relectures : textes et histoire littéraires	3			
LIT 778	Littérature et censure au Québec depuis 1945	3			
LIT 779	Littérature et (dés)ordre social	3			
LIT 780	Esthétiques modernes	3			
LIT 782	Enseigner la littérature au collégial	3			
LIT 785	Identité, altérité et textualité	3			
LIT 787	Écocritique : littérature et environnement	3			
<b>BLOC 2 : Littérature et création</b>					
LIT 703	Ateliers et poétiques d'écrivains	3			
LIT 704	Formes marginales hétérogènes	3			
LIT 705	Des textes aux recueils	3			
LIT 706	Pratiques scripturales : conte et nouvelle	3			
LIT 707	Pratiques scripturales : théâtre et cinéma	3			
LIT 708	Écriture et expérience du monde	3			
LIT 709	Création littéraire et autres arts	3			
LIT 750	Production romanesque (atelier de création)	3			
LIT 782	Enseigner la littérature au collégial	3			
<b>BLOC 3 : Littérature et histoire du livre et de l'édition</b>					
LIT 744	Du texte à l'œuvre	3			
LIT 747	L'édition littéraire au Québec	3			
LIT 756	Histoire du livre et échanges internationaux	3			
LIT 760	Histoire culturelle et revues québécoises	3			
LIT 765	Édition et lecture	3			
LIT 782	Enseigner la littérature au collégial	3			
LIT 783	Histoire du livre et de l'édition	3			
LIT 784	Livre et milieux associatifs au Québec	3			
LIT 786	La fabrication de l'auteur	3			
LIT 788	Les gens du livre au Québec	3			
LIT 789	Enjeux du livre populaire	3			
<b>BLOC 4 : Cours tutoraux</b>					
LIT 800	Cours tutorial I	3			
LIT 801	Cours tutorial II	3			



**CHEMINEMENT EN LINGUISTIQUE**

**Activités pédagogiques obligatoires** (81 crédits)

LIN 881	Activités de recherche I	CR 9
LIN 882	Activités de recherche II	9
LIN 883	Activités de recherche III	9
LIN 884	Activités de recherche IV	9
LIN 888	Examen de synthèse	6
LIN 889	Thèse	39

**Activités pédagogiques à option** (9 crédits)

Choisies parmi les suivantes :

LIN 730	Problèmes de lexicologie québécoise	CR 3
LIN 733	Syntaxe du français : approches sémantiques I	3
LIN 734	Syntaxe du français : approches sémantiques II	3
LIN 737	L'aménagement de la langue au Québec	3
LIN 738	Lexicographies française et québécoise	3
LIN 741	La variation linguistique	3
LIN 742	Développements en grammaire générative	3
LIN 743	Grammaire générative : problèmes spécifiques	3
LIN 744	Théorie lexicographique de Mel' Cuk	3
LIN 745	Pratiques lexicographiques	3
LIN 746	Morphologie	3
LIN 747	Sémantique, pragmatique et lexicographie	3
LIN 749	Corpus oraux : exploitation sémantique	3
LIN 800	Cours tutorial	3

**Doctorat en gérontologie**

**819 821-3651** (téléphone)  
**819 829-7141** (télécopieur)  
**geronto@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**Responsabilité : Centre universitaire de formation en gérontologie formé de la Faculté d'éducation physique et sportive, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**GRADE :** *Philosophiæ Doctor*, Ph. D.

**OBJECTIFS**

**Objectifs généraux**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir des connaissances dans son champ de recherche en gérontologie en tenant compte du point de vue de diverses disciplines sur le vieillissement;
- de produire des connaissances originales dans la thématique correspondant à son projet de thèse;
- de concevoir, réaliser et gérer, de façon autonome, des projets de recherche en gérontologie;
- de parfaire ses connaissances et ses habiletés en méthodologie de la recherche;
- de se familiariser avec les problématiques et enjeux politiques, socioéconomiques et technologiques du vieillissement de façon à produire un discours articulé sur ces questions;
- de développer une compétence particulière pour le travail interdisciplinaire et la recherche réalisée en partenariat;
- de transférer les connaissances scientifiques dans les différentes sphères de l'intervention psychosociale, incluant les champs de la clinique, des politiques sociales et de l'information auprès de la population.

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer des habiletés à rédiger des articles, des ouvrages scientifiques ou des devis de recherche;
- de mieux s'outiller pour communiquer les résultats scientifiques de ses recherches à l'occasion de séminaires, de colloques ou de conférences;
- d'être en mesure d'analyser de façon critique les résultats de travaux publiés dans les revues scientifiques et professionnelles ou sous forme de rapport de recherche;
- de développer la capacité de dialoguer et d'échanger avec des expertes et experts d'autres disciplines scientifiques et avec d'autres professionnelles ou professionnels de la santé et des services sociaux;
- d'être en mesure d'intervenir, en tant qu'experte ou expert, pour influencer les politiques sociales touchant les personnes âgées.

**ADMISSION**

**Condition générale**

Détenir un grade de 2<sup>e</sup> cycle en gérontologie ou dans un champ d'études approprié ou équivalent.

**Conditions particulières**

- Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,2 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents dans un autre système de notation.
- Avoir réussi un cours de méthodologie de la recherche de niveau 2<sup>e</sup> cycle, d'au moins trois crédits.
- Avoir réussi un cours de statistique de niveau 2<sup>e</sup> cycle, d'au moins trois crédits.

**Exigence d'admission**

Se présenter à une entrevue d'admission

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION ET RÉSIDENCE**

Régime régulier à temps complet avec résidence durant les trois premiers trimestres.

**DOMAINES DE RECHERCHE**

- Autonomie physique et psychologique, intégration sociale
- Événements de vie stressants (retraite, veuvage, incapacité)
- Politiques sociales et intervention
- Actualisation, spiritualité et sens à la vie
- Soutien aux aidantes et aidants naturels
- Abus et mauvais traitements
- Suicide, troubles dépressifs
- Troubles du sommeil

**CRÉDITS EXIGÉS :** 90

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires** (87 crédits)

**BLOC Crédits cours** (12 crédits)

GER 900	Théories biopsychosociales du vieillissement	CR 3
GER 901	Interdisciplinarité en gérontologie	3
GER 907	Stratégies de recherche mixte en gérontologie	6

**BLOC Crédits recherche** (75 crédits)

GER 903	Rapport de recherche I	CR 9
GER 904	Rapport de recherche II	9
GER 908	Examen de synthèse	15
GER 909	Thèse et soutenance de thèse	39
GER 970	Ateliers de recherche I	1
GER 971	Ateliers de recherche II	1
GER 972	Ateliers de recherche III	1

**Activités pédagogiques à option** (3 crédits)

Trois crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

EPK 855	Aspects fonctionnels du vieillissement et activité physique	CR 3
GER 710	Approche biosanté du vieillissement	3
GER 711	Approche psychologique du vieillissement	3
GER 712	Approche sociologique du vieillissement	3
GER 910	Séminaires thématiques I	3
GER 911	Séminaires thématiques II	3
GER 913	Cours tutorial I	1
GER 914	Cours tutorial II	2
GER 915	Cours tutorial III	3
GER 920	Recherche qualitative	3
SCL 717	Épidémiologie	3
SCL 720	Modèles de régression en sciences de la santé	3
SCL 724	La recherche clinique en gériatrie	2
SCL 725	La perte d'autonomie des personnes âgées	2
SES 733	Programmes sociaux et évaluation	3

**Doctorat en histoire**

**819 821-7905** (téléphone)  
**819 821-7909** (télécopieur)  
**histoire@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**GRADE :** *Philosophiæ Doctor*, Ph. D.

**RESPONSABILITÉ : Département d'histoire, Faculté des lettres et sciences humaines**

Le doctorat en histoire constitue l'étape ultime dans la formation d'une historienne professionnelle ou d'un historien professionnel. Par sa thèse de doctorat, la candidate ou le candidat démontre sa capacité de préparer et de réaliser un projet de recherche en histoire d'une grande qualité scientifique et d'une envergure certaine. En même temps, la candidate ou le candidat élargit et approfondit ses connaissances historiographiques, et ce, en fonction de ses champs de spécialisation particuliers. Ces champs sont définis au début du cheminement et doivent correspondre à des espaces-temps particuliers et à certaines problématiques associées aux aspects identitaires de l'expérience humaine

dans le passé. La diplômée ou le diplômé se trouve ainsi outillé pour ses activités professionnelles ultérieures, qu'elles soient dans la recherche et l'analyse historique sous toutes ses formes (universitaire, gouvernementale, muséale, contractuelle ou autre) ou dans l'enseignement de l'histoire au niveau universitaire et collégial.

## OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation avancée de chercheuse ou de chercheur en histoire. À cette fin, l'étudiante ou l'étudiant :
  - développe ses habiletés de conceptualisation, de recherche, d'analyse, de planification et de rédaction en histoire;
  - réalise, par le biais de la thèse, une première contribution originale et significative aux connaissances historiques, en privilégiant de manière générale les questions identitaires et plus spécifiquement l'un des trois axes de recherche du programme, à savoir Pouvoirs et représentations, Institutions et régulation, et Espaces et sociabilité;
- d'acquérir les compétences nécessaires pour enseigner au niveau universitaire et collégial dans plus d'un champ d'histoire. À cette fin, l'étudiante ou l'étudiant :
  - développe des assises intellectuelles dans trois champs particuliers, et ce, dans la double perspective de pouvoir bien asseoir ses recherches originales et de pouvoir s'outiller de façon pertinente pour assumer des responsabilités pédagogiques dans le milieu universitaire et collégial;
  - perfectionne des habiletés dans la communication efficace des contenus historiques, pour des fins pédagogiques;
- de se préparer à une carrière d'historienne professionnelle ou d'historien professionnel dans un large éventail de carrières à l'extérieur de l'université. À cette fin, l'étudiante ou l'étudiant :
  - apprend à appliquer les protocoles en matière de recherche, d'analyse et de pensée critique associés à la discipline historique dans une variété de contextes et d'activités;
  - s'approprie l'identité collective inhérente à la profession d'historienne ou d'historien qui se présente à la fois comme discipline, comme profession et comme carrière.

## ADMISSION

### Condition générale

Grade de 2<sup>e</sup> cycle en histoire, ou dans une discipline connexe des sciences humaines ou sociales.

### Conditions particulières

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 3,3 dans un système où la note maximale est de 4,3.

Avoir identifié et obtenu l'accord préalable d'une directrice ou d'un directeur de recherche affilié au programme de doctorat en histoire de l'Université de Sherbrooke.

Avoir soumis avec la demande d'admission un texte d'environ deux pages expliquant les grandes orientations des recherches doctorales proposées.

Avoir de bonnes connaissances du français, de l'anglais et d'une troisième langue si celle-ci est jugée nécessaire à la poursuite des études avancées en histoire d'un pays, ou d'une région, ou d'une époque particulière.

Avoir réussi au deuxième cycle une activité pédagogique ou un séminaire de méthodologie ou d'historiographie traitant en détail de la question de l'identitaire telle qu'abordée en histoire.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet, avec résidence durant les trois premiers trimestres

CRÉDITS EXIGÉS : 90

## PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (18 crédits)

### Bloc cours

HST 900	Histoire des phénomènes identitaires	CR
HST 901	Champ spatiotemporel secondaire	3
HST 902	Champ spatiotemporel principal	3
HST 903	Activité de synthèse	6
		6

### Bloc recherche

HST 908	Projet de thèse	CR
HST 909	Rapport d'étape	9
HST 910	Thèse de doctorat	6
		57

Liste de champs offerts en lien avec les activités pédagogiques HST 900, 901 et 902

### HST 900 Histoire des phénomènes identitaires

#### Premier axe : Pouvoirs et représentations

Histoire de la politique et du pouvoir  
 Histoire des rapports entre nations et entre peuples  
 Histoire des professions et des identités professionnelles  
 Histoire des idées politiques  
 Histoire des représentations  
 Histoire de la culture écrite

Histoire du genre et des identités sexuées  
 Histoire des autochtones  
 Histoire des identités nationales, ethniques et religieuses  
 Histoire des pouvoirs socio-économiques et des rapports de classes

#### Deuxième axe : Institutions et régulation

Histoire de la famille  
 Histoire de l'enfance  
 Histoire de la vieillesse  
 Histoire de la régulation sociale  
 Histoire de la régulation et du contrôle social  
 Histoire des institutions et des autorités religieuses  
 Histoire de la médecine  
 Histoire de l'éducation  
 Histoire des médias  
 Histoire du mouvement ouvrier

#### Troisième axe : Espaces et sociabilité

Histoire des identités locales et régionales  
 Histoire de l'espace domestique  
 Histoire de l'environnement  
 Histoire des migrations et de l'itinérance  
 Histoire des transports et des communications  
 Histoire urbaine  
 Histoire rurale

#### HST 901 Champ spatio-temporel secondaire

Le Moyen Âge  
 L'Europe moderne  
 L'Europe contemporaine  
 Le Québec et le Canada des origines à 1840  
 Le Québec et le Canada de 1840 à nos jours  
 Les États-Unis de 1776 à 1865  
 Les États-Unis de 1865 à nos jours  
 L'Amérique latine à l'époque coloniale  
 La Grande-Bretagne depuis 1850  
 Le Moyen Orient au 20<sup>e</sup> siècle

#### HST 902 Champ spatio-temporel principal

Le Moyen Âge  
 L'Europe moderne  
 L'Europe contemporaine  
 Le Québec et le Canada des origines à 1840  
 Le Québec et le Canada de 1840 à nos jours  
 Les États-Unis de 1776 à 1865  
 Les États-Unis de 1865 à nos jours  
 L'Amérique latine à l'époque coloniale  
 La Grande-Bretagne depuis 1850  
 Le Moyen Orient au 20<sup>e</sup> siècle

## Doctorat en littérature canadienne comparée

819 821-8000, poste 62277 (téléphone)

819 821-7285 (télécopieur)

etudes.anglaises@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département des lettres et communications, Faculté des lettres et sciences humaines

GRADE : *Philosophiæ Doctor*, Ph. D.

## OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'apporter une contribution originale à la recherche en littérature canadienne comparée en établissant des comparaisons entre les littératures du Canada et du Québec, ou entre une ou plusieurs de ces littératures et d'autres littératures nationales ou des disciplines connexes.

## ADMISSION

### Condition générale

Détenir un grade de 2<sup>e</sup> cycle en études anglaises ou en études françaises (études littéraires) ou en littérature canadienne comparée ou l'équivalent.

### Condition particulière

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 3,2 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

CRÉDITS EXIGÉS : 90

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (75 crédits)

ANG 835	Activités de recherche I	CR
ANG 836	Activités de recherche II	6
ANG 837	Activités de recherche III	6
ANG 839	Examen de synthèse	6
ANG 843	Examen d'un sujet de recherche	9
ANG 860	Thèse	9
		39

**Activités pédagogiques à option** (15 crédits)

Au moins une activité choisie parmi les suivantes (3 à 6 crédits) :

ANG 720	La critique canadienne comparée	CR
ANG 731	Théorie de la littérature comparée	3
		3

Trois ou quatre activités choisies parmi les suivantes (9 ou 12 crédits) :

ANG 722	Approches théoriques de la traduction	CR
ANG 723	Histoire de la dramaturgie canadienne	3
ANG 724	La dramaturgie canadienne comparée	3
ANG 725	Approches interdisciplinaires en études littéraires I	3
ANG 726	Approches interdisciplinaires en études littéraires II	3
ANG 737	Thèmes en littérature canadienne comparée I	3
ANG 738	Thèmes en littérature canadienne comparée II	3
ANG 740	La poésie canadienne comparée I	3
ANG 741	La poésie canadienne comparée II	3
ANG 742	Le roman canadien comparé I	3
ANG 743	Le roman canadien comparé II	3
ANG 744	Littérature comparée : voyages et explorations	3
ANG 801	Cours tutorial I	3

**Doctorat en psychologie**

819 821-7222 (téléphone)

819 821-7925 (télécopieur)

psy@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de psychologie, Faculté des lettres et sciences humaines**

**GRADE :** Docteur en psychologie, D. Ps.

Le programme de doctorat en psychologie offre quatre cheminement. Trois cheminement s'adressent aux personnes qui ont complété un baccalauréat en psychologie et qui désirent se préparer à l'exercice de la profession de psychologue :

- un cheminement psychologie clinique;
- un cheminement intervention en enfance et adolescence;
- un cheminement psychologie organisationnelle.

Le programme offre un quatrième cheminement :

- un cheminement pour psychologues en exercice.

Ce cheminement pour psychologues en exercice s'adresse à des personnes qui détiennent déjà une maîtrise en psychologie, qui sont qualifiées pour être membres de l'Ordre des psychologues et qui désirent se perfectionner dans leur domaine de compétence en complétant le doctorat.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer des compétences requises dans les domaines suivants :
  - la relation interpersonnelle : établir et maintenir une alliance de travail constructive avec les clients et systèmes-clients, avec les collègues et avec les réseaux professionnels;
  - l'évaluation : à partir d'une ou de différentes méthodes d'évaluation appropriées, analyser un problème, le décrire, le conceptualiser et en présenter sa compréhension au client ou système-client;
  - l'intervention : mettre en œuvre les actions appropriées en vue de favoriser, de restaurer, de maintenir ou de développer le fonctionnement optimal d'un client ou d'un système-client;
  - la consultation : planifier et gérer un processus de changement tout en ne détenant pas un contrôle direct sur la démarche de changement elle-même et en exerçant les rôles appropriés à la situation, selon l'analyse systématique qui en aura été faite;
  - l'éthique et la déontologie : établir des relations professionnelles en s'appuyant sur des valeurs et principes d'éthique, en respectant les normes déontologiques en vigueur;
  - la gestion : planifier et mener ses activités professionnelles avec jugement et efficacité, respecter les contextes particuliers d'intervention, gérer adéquatement plusieurs activités professionnelles concomitantes et interagir avec professionnalisme en toute circonstance;
  - la supervision : superviser des activités professionnelles et gérer une relation orientée vers le développement de compétences propres à la profession;
  - la recherche : utiliser et conduire des recherches sur ou utiles à l'intervention dans le respect des bases scientifiques de la discipline.

**Cheminements psychologie clinique, intervention en enfance et adolescence, psychologie organisationnelle**

Ces cheminement s'adressent aux personnes qui désirent exercer la profession de psychologue. Ils visent à former des praticiennes et praticiens qui mettront leurs compétences au service de personnes, de groupes ou d'organisations aux prises avec des problèmes complexes et qui, en outre, contribueront au développement des pratiques professionnelles en sciences humaines. Trois cheminement de compétences sont offerts : la psychologie clinique, l'intervention en enfance et adolescence et la psychologie organisationnelle.

Le programme a été conçu de façon à respecter les critères d'agrément établis par l'Ordre des psychologues du Québec (OPQ) et rend ainsi directement admissible à l'OPQ tout diplômé ou diplômée du programme.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en psychologie d'une université québécoise ou l'équivalent incluant les 42 crédits exigés par l'Ordre des psychologues du Québec.

**Condition particulière**

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,2 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

**Exigences d'admission**

Se présenter à une entrevue de sélection. Il n'est pas nécessaire d'avoir une directrice ou un directeur de thèse au moment de soumettre sa demande d'admission.

**Critères de sélection**

La sélection se fait en deux phases distinctes. En premier lieu, le comité de sélection établit une liste d'excellence en fonction des résultats scolaires. Cette liste est utilisée pour convoquer un nombre déterminé de personnes en entrevue. L'entrevue constitue la deuxième phase du processus de sélection et y joue un rôle décisif. Le comité de sélection tient compte des aspects suivants :

- les aptitudes au développement des compétences visées par le programme (soit celles des domaines de l'évaluation, de l'intervention, de la consultation, des relations interpersonnelles, de la gestion, de la supervision, de la recherche scientifique, de l'éthique et de la déontologie);
- les aptitudes à la poursuite d'études de troisième cycle en psychologie;
- les caractéristiques personnelles (par exemple : le jugement, la gestion du stress, la gestion des priorités, la conscience de soi, l'autonomie, le respect, le regard critique, l'entregent, la sensibilité aux autres);
- les aptitudes au travail en équipe;
- les habiletés de communication orale;
- la capacité de comprendre un article scientifique rédigé en anglais;
- la compatibilité entre les intérêts, les aptitudes et les objectifs de la personne et le cheminement choisi.

**Exigence particulière pour la poursuite du programme**

Au terme de la deuxième année du programme, se soumettre à une évaluation globale, incluant notamment un examen général, démontrant que l'étudiante ou l'étudiant a développé les compétences nécessaires pour poursuivre son programme.

**Cheminement pour psychologues en exercice**

Ce cheminement s'adresse à des personnes qui sont déjà qualifiées pour exercer la profession de psychologue et ont une pratique professionnelle depuis au moins trois ans. Pour s'y inscrire, il faut faire partie d'une cohorte reconnue par la Faculté. Le profil des études tient compte du fait que ces personnes détiennent déjà une maîtrise en psychologie d'au moins 45 crédits, qu'elles répondent aux exigences de l'Ordre des psychologues au plan des compétences requises par la profession et qu'elles ont développé, au cours de leur pratique, diverses aptitudes et habiletés, notamment au plan de la relation professionnel-client de même qu'au plan déontologique.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 2<sup>e</sup> cycle en psychologie d'une université québécoise ou l'équivalent.

**Conditions particulières**

Être membre de l'Ordre des psychologues du Québec (OPQ) ou y être admissible. Avoir complété un minimum de 4500 heures de pratique professionnelle pertinente réparties sur un minimum de trois ans.

**Critères de sélection**

La sélection des candidates et candidats se fait sur la base d'une liste d'excellence. Pour établir cette liste, la qualité du dossier et, le cas échéant, les résultats de l'entrevue d'admission sont pris en considération.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet pour les cheminement psychologie clinique, intervention en enfance et adolescence et psychologie organisationnelle  
Régime régulier à temps partiel pour le cheminement pour psychologues en exercice

**CRÉDITS EXIGÉS** : 120

**PROFIL DES ÉTUDES**

**CHEMINEMENTS PSYCHOLOGIE CLINIQUE, INTERVENTION EN ENFANCE ET ADOLESCENCE, PSYCHOLOGIE ORGANISATIONNELLE**

**Activités pédagogiques obligatoires (82 crédits)**

PSY 905	Éthique et déontologie	
PSY 914	Diversité et psychologie	
PSY 922	Psychopathologie	
PSY 927	Méthodes de recherche I	
PSY 928	Méthodes de recherche II	
PSY 934	Thèse : présentation du projet	
PSY 935	Thèse : collecte de données	
PSY 936	Thèse : analyse et interprétation des données	
PSY 937	Thèse : rédaction, dépôt et soutenance	
PSY 959	Relations interpersonnelles et autorégulation	
PSY 961	Internat I	
PSY 962	Internat II	
PSY 963	Internat III	
PSY 964	Internat IV	
PSY 965	Problématique I	
PSY 966	Problématique II	
PSY 969	Thèse : détermination du sujet	

**CHEMINEMENT PSYCHOLOGIE CLINIQUE**

- 82 crédits d'activités pédagogiques obligatoires pour les trois cheminement
- 30 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement
- 8 crédits d'activités pédagogiques à option du cheminement

**Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)**

PSY 903	Évaluation psychologique	
PSY 906	Stratégies thérapeutiques	
PSY 921	Stage : intervention auprès d'un système	
PSY 933	Modèles de supervision	
PSY 950	Stage : psychothérapie I	
PSY 951	Stage : psychothérapie II	
PSY 952	Stage : psychothérapie III	
PSY 956	Consultation	
PSY 986	Psychopharmacologie	
PSY 989	Séminaires cliniques	
PSY 990	Évaluation psychométrique	

**Activités pédagogiques à option (8 crédits)**

Deux activités choisies parmi les suivantes :

PSY 917	Approche humaniste et positive	
PSY 918	Approche psychodynamique	
PSY 919	Approche cognitive comportementale	

Une activité choisie parmi les suivantes :

PSY 957	Animation de groupes restreints	
PSY 968	Formation selon une approche expérientielle	
PSY 979	Enquête rétroaction	

**CHEMINEMENT INTERVENTION EN ENFANCE ET ADOLESCENCE**

- 82 crédits d'activités pédagogiques obligatoires pour les trois cheminement
- 35 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement
- 3 crédits d'activités pédagogiques à option du cheminement

**Activités pédagogiques obligatoires (35 crédits)**

PSY 882	Évaluation clinique enfants et adolescents I	
PSY 883	Évaluation clinique enfants et adolescents II	
PSY 884	Intervenir auprès d'enfants et d'adolescents	
PSY 885	Stratégies thérapeutiques : thérapie par le jeu	
PSY 886	Psychopathologie développementale	
PSY 887	Intervenir en première ligne	
PSY 888	Consulter, évaluer et intervenir à l'école	
PSY 889	Regard critique sur l'intervention	
PSY 890	Neuropsychologie de l'enfant et de l'adolescent	
PSY 921	Stage : intervention auprès d'un système	
PSY 933	Modèles de supervision	
PSY 950	Stage : psychothérapie I	
PSY 951	Stage : psychothérapie II	
PSY 952	Stage : psychothérapie III	

**Activités pédagogiques à option (3 crédits)**

Trois crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

PSY 891	Séminaire sur l'approche développementale	
PSY 892	Enfance et adolescence : culture et réalités	
PSY 893	Psychologie pédiatrique	

PSY 894	Intervention assistée par vidéo	1
PSY 895	Intervention psychodynamique	1
PSY 896	Intervention familiale	1
PSY 897	Intervention comportementale	1
PSY 898	Intervention en milieu résidentiel	1
PSY 899	Intervention humaniste et positive	1

**CHEMINEMENT PSYCHOLOGIE ORGANISATIONNELLE**

- CR
- 82 crédits d'activités pédagogiques obligatoires pour les trois cheminement
  - 35 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement
  - 3 crédits d'activités pédagogiques à option du cheminement

**Activités pédagogiques obligatoires (35 crédits)**

PSY 908	Intervention auprès des organisations	CR
PSY 909	Intervention auprès des systèmes-groupes	3
PSY 920	Stage : intervention auprès d'un individu	3
PSY 930	Diagnostic organisationnel	3
PSY 931	Le changement	3
PSY 953	Stage : groupes et organisations I	4
PSY 954	Stage : groupes et organisations II	4
PSY 955	Stage : groupes et organisations III	4
PSY 958	Coaching et supervision	3
PSY 980	Conflits en milieu de travail	1
PSY 981	Consultation organisationnelle I	3
PSY 988	Sélection	1

**Activités pédagogiques à option (3 crédits)**

Une activité choisie parmi les suivantes :

PSY 967	Projet personnel	CR
PSY 982	Consultation organisationnelle II	3
PSY 987	Relation d'aide	3

**CHEMINEMENT POUR PSYCHOLOGUES EN EXERCICE**

- 66 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement
- 54 crédits alloués pour la formation et l'expérience antérieures

**Activités pédagogiques obligatoires (66 crédits)**

PSY 927	Méthodes de recherche I	CR
PSY 928	Méthodes de recherche II	3
PSY 934	Thèse : présentation du projet	6
PSY 935	Thèse : collecte de données	6
PSY 936	Thèse : analyse et interprétation des données	6
PSY 937	Thèse : rédaction, dépôt et soutenance	6
PSY 971	Problèmes d'éthique et de déontologie	3
PSY 972	Mise à jour des connaissances théoriques	3
PSY 973	Séminaire sur les modèles d'intervention	3
PSY 974	Supervision didactique	3
PSY 975	Encadrement institutionnel de la pratique	3
PSY 976	Internat avancé I	7
PSY 977	Internat avancé II	7
PSY 978	Internat avancé III	7

**Acquis et compétences (54 crédits)**

Puisque le cheminement pour psychologues en exercice exige que la personne soit déjà qualifiée pour être membre de l'Ordre des psychologues, la structure d'admission entraîne d'emblée une allocation de 54 crédits fondée sur la formation et l'expérience antérieures :

- maîtrise d'un champ d'application;
- pratique supervisée;
- gestion de la relation professionnel-client et déontologie;
- initiation à la recherche.

**Doctorat en télé-détection**

819 821-7190 (téléphone)  
819 821-7944 (télécopieur)  
geotele@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ** : Département de géomatique appliquée, Faculté des lettres et sciences humaines

**GRADE** : *Philosophiæ Doctor*, Ph. D.

Le doctorat en télé-détection permet un cheminement en physique de la télé-détection, un cheminement en traitement d'images numériques, un cheminement en géomatique appliquée et un cheminement interdisciplinaire en environnement.

**OBJECTIFS**

**Objectifs généraux**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances de la recherche fondamentale et appliquée en télédétection (au sens large du terme, incluant la géomatique appliquée) en fonction du cheminement choisi;
- d'analyser de façon critique les résultats scientifiques publiés par d'autres chercheuses et chercheurs;
- de concevoir, d'élaborer et de mener à terme, d'une façon autonome, un projet original de recherche dans le domaine choisi;
- de développer de nouvelles connaissances scientifiques et de les utiliser;
- de développer sa capacité de bien communiquer les résultats de ses travaux à l'occasion de séminaires, de colloques ou de conférences et d'écrire et de publier éventuellement des ouvrages spécialisés dans son domaine de compétence.

### Objectifs spécifiques

#### Pour le cheminement en physique de la télédétection

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de mieux comprendre les relations entre les cibles détectées et le rayonnement électromagnétique mesuré par les capteurs;
- de faire progresser les connaissances en géophysique de l'environnement en développant des approches innovatrices;
- de pouvoir assimiler l'information issue de la télédétection dans des modèles de compréhension du milieu physique.

#### Pour le cheminement en traitement d'images numériques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de maîtriser les concepts mathématiques qui sous-tendent le traitement numérique des images;
- de développer une approche innovatrice en traitement d'images de télédétection ou en extraction de l'information à partir des images;
- de rendre l'information extraite des images accessible aux utilisateurs.

#### Pour le cheminement en géomatique appliquée

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de faire le lien entre une problématique d'application dans un thème donné (environnement, santé, risques naturels, changements du milieu, aménagement et gestion, développement international, etc.) et les outils géomatiques requis;
- d'être capable d'analyser les besoins en information des utilisateurs et d'identifier des solutions géomatiques à leurs problèmes;
- de développer des approches innovatrices pour répondre aux besoins des utilisateurs ou à des questions sociétales et environnementales.

#### Pour le cheminement interdisciplinaire en environnement

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances disciplinaires qui peuvent contribuer à la compréhension de sa problématique environnementale;
- d'apprendre à situer cette problématique environnementale dans un contexte de développement durable;
- de compléter sa formation disciplinaire par le développement d'une approche interdisciplinaire;
- de contribuer de façon originale à l'avancement des connaissances dans la compréhension des problématiques environnementales et le développement d'approches interdisciplinaires contribuant à leurs solutions.

### ADMISSION

#### Condition générale

Détenir un grade de 2<sup>e</sup> cycle en télédétection, en sciences géodésiques, en géographie ou l'équivalent dans une discipline connexe (sciences pures et appliquées, sciences sociales, etc.)

#### Conditions particulières

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 3,2 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir des résultats scolaires jugés équivalents.

Pour le cheminement interdisciplinaire en environnement, la candidate ou le candidat doit proposer un projet de recherche interdisciplinaire en environnement.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 90**

### PROFIL DES ÉTUDES

#### TRONC COMMUN

##### Activités pédagogiques obligatoires (66 crédits)

TEL	910	Examen général	CR	6
TEL	911	Activités de recherche I : projet de thèse	15	
TEL	913	Activités de recherche III : rapport d'étape	15	
TEL	914	Dépôt et soutenance de thèse	30	

#### CHEMINEMENT EN PHYSIQUE DE LA TÉLÉDÉTECTION (24 crédits)

##### Activités pédagogiques obligatoires (21 crédits)

TEL	901	Séminaire de recherche I : physique de la télédétection et acquisition des images	CR	3
TEL	904	Séminaire méthodologique en télédétection	3	
TEL	912	Activités de recherche II : collecte et analyse des données	15	

##### Activité pédagogique à option (3 crédits)

Une activité choisie parmi les suivantes :

TEL	902	Séminaire de recherche II : traitement numérique des images	CR	3
TEL	903	Système d'information géographique	3	

#### CHEMINEMENT EN TRAITEMENT D'IMAGES NUMÉRIQUES (24 crédits)

##### Activités pédagogiques obligatoires (21 crédits)

TEL	902	Séminaire de recherche II : traitement numérique des images	CR	3
TEL	904	Séminaire méthodologique en télédétection	3	
TEL	912	Activités de recherche II : collecte et analyse des données	15	

##### Activités pédagogiques à option (3 crédits)

Une activité choisie parmi les suivantes :

TEL	901	Séminaire de recherche I : physique de la télédétection et acquisition des images	CR	3
TEL	903	Système d'information géographique	3	

#### CHEMINEMENT EN GÉOMATIQUE APPLIQUÉE (24 crédits)

##### Activités pédagogiques obligatoires (21 crédits)

TEL	903	Système d'information géographique	CR	3
TEL	904	Séminaire méthodologique en télédétection	3	
TEL	912	Activités de recherche II : collecte et analyse des données	15	

##### Activités pédagogiques à option (3 crédits)

Une activité choisie parmi les suivantes :

TEL	901	Séminaire de recherche I : physique de la télédétection et acquisition des images	CR	3
TEL	902	Séminaire de recherche II : traitement numérique des images	3	

#### CHEMINEMENT INTERDISCIPLINAIRE EN ENVIRONNEMENT (24 crédits)

##### Activités pédagogiques obligatoires (18 crédits)

ENV	901	Interdisciplinarité de l'environnement I	CR	3
ENV	902	Interdisciplinarité de l'environnement II	3	
ENV	903	Séminaire interdisciplinaire en environnement	3	
TEL	915	Activités de recherche II : collecte et analyse des données	9	

##### Activités pédagogiques à option (6 crédits)

Deux activités choisies parmi les suivantes :

TEL	901	Séminaire de recherche I : physique de la télédétection et acquisition des images	CR	3
TEL	902	Séminaire de recherche II : traitement numérique des images	3	
TEL	903	Système d'information géographique	3	



## Microprogramme de 3<sup>e</sup> cycle de perfectionnement en psychologie

819 821-7222 (téléphone)  
 819 821-7925 (télécopieur)  
 psy@USherbrooke.ca (adresse électronique)

### RESPONSABILITÉ : Département de psychologie, Faculté des lettres et sciences humaines

Le microprogramme de 3<sup>e</sup> cycle de perfectionnement en psychologie s'adresse à des personnes qui détiennent déjà une maîtrise en psychologie, sont qualifiées pour être membres de l'Ordre des psychologues et désirent se perfectionner dans leur domaine de compétence. Pour s'y inscrire, il faut faire partie d'une cohorte reconnue par la Faculté.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer des compétences nécessaires à l'exercice de la pratique professionnelle en psychologie. Ces compétences sont dans les domaines suivants : l'évaluation, l'intervention, l'éthique et la déontologie, la gestion et la supervision;
- de développer des compétences pour intervenir selon l'approche de la psychologie des relations humaines auprès d'individus et de systèmes.

### ADMISSION

#### Condition générale

Détenir un grade de 2<sup>e</sup> cycle en psychologie d'une université québécoise ou l'équivalent.

#### Conditions particulières

Être membre de l'Ordre des psychologues du Québec (OPQ) ou y être admissible. Avoir complété un minimum de 4500 heures de pratique professionnelle pertinente réparties sur un minimum de trois ans.

#### Exigence d'admission

Se présenter à une entrevue d'admission.

#### Critères de sélection

La sélection des candidates et candidats se fait sur la base d'une liste d'excellence. Pour établir cette liste, la qualité du dossier et les résultats de l'entrevue d'admission sont pris en considération. La pondération accordée à chacun, le dossier et l'entrevue, est de 50 %.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

PSY	971	Problèmes d'éthique et de déontologie	CR
PSY	972	Mise à jour des connaissances théoriques	3
PSY	973	Séminaire sur les modèles d'intervention	3
PSY	974	Supervision didactique	3
PSY	975	Encadrement institutionnel de la pratique	3

## Description des activités pédagogiques

Certains titres d'activités sont suivis d'un code à trois chiffres représentant, dans l'ordre, le nombre d'heures consacrées hebdomadairement à la présence en salle de cours, au travail en laboratoire et au travail personnel moyen.

### ADM

**ADM 101** 3 cr.

#### Communications

Objectif : développer ses habiletés en communication écrite et verbale.  
Contenu : comportements à développer pour mieux interagir avec un subordonné, un client, un collègue ou même un supérieur. Méthodes pour obtenir une rétroaction sur la qualité de la communication. Importance de l'écoute active et de la compréhension des autres. Au niveau de la communication écrite, techniques permettant d'améliorer la communication. *Cette activité est mutuellement exclusive à ADM 121.*

**ADM 111** 3 cr.

#### Principes d'administration

Objectifs : connaître les principes et processus qui régissent l'entreprise, plus spécifiquement dans l'environnement canadien; apprendre à résoudre des problèmes simples reliés au processus de gestion; développer un vocabulaire et un système de références permettant d'intégrer plus facilement les autres notions de gestion.  
Contenu : l'évolution des théories de management, les fonctions du gestionnaire, la culture de l'entreprise, le processus de gestion, la prise de décision, les éléments associés à la progression d'une entreprise.

**ADM 321** 3 cr.

#### Droit des affaires et des entreprises

Objectif : en tant que futurs gestionnaires et personnes en affaires, se préparer à poser des gestes et à prendre, en tout temps, des décisions qui tiennent compte de leurs implications légales.  
Contenu : la moitié des activités est consacrée à l'étude des chapitres du Code civil à fortes conséquences en affaires comme : la personne, ses droits et ses obligations, son patrimoine, le droit de la famille, le droit de propriété, la responsabilité, les obligations et contrats. L'autre moitié des cours porte entièrement sur le droit des entreprises et surtout le droit des compagnies : en comprendre la très grande flexibilité et utilité comme instrument de financement et de planification (fiscale, successorale, etc.); droits, pouvoirs et obligations des actionnaires et des administrateurs. Toutes les matières sont approfondies à l'aide d'études de cas.

Préalable : avoir obtenu 12 crédits dans le programme

**ADM 748** 3 cr.

#### Organisation des entreprises du livre et gestion des ressources humaines

Objectifs : acquérir des habiletés reliées au management, au leadership, à la prise de décision, à l'esprit d'initiative, à la capacité d'innovation et à la gestion de projets au sein d'entreprises du monde du livre.  
Contenu : organigramme type d'une maison d'édition et d'une librairie; principes

classiques du management et application au monde du livre; principes relatifs à la gestion de projets, au travail d'équipe, au recrutement, à l'intégration de nouveaux membres et à la transmission des savoirs, à la conduite de réunions, à la résolution de conflits, etc.

### ALL

**ALL 101** 3 cr.

#### Allemand fondamental I

Objectifs : acquérir un certain vocabulaire de base et les structures fondamentales de la grammaire; être en mesure, plus particulièrement, de lire et de comprendre des phrases simples.  
Contenu : description de la structure de l'allemand : phonologie, morphologie, syntaxe. Introduction pratique à l'étude de la langue écrite et parlée. Étude du vocabulaire de base permettant la compréhension de phrases simples tirées des situations de la vie quotidienne.

**ALL 112** 3 cr.

#### Allemand fondamental II

Objectifs : poursuivre son acquisition des connaissances de base et améliorer sa capacité à comprendre et à se faire comprendre.  
Contenu : description plus en profondeur de la structure de la langue : phonologie, morphologie, syntaxe, éléments de stylistique. Dialogues et mises en situation.  
Préalable : ALL 101

**ALL 212** 3 cr.

#### Langue et culture

Objectifs : développer ses compétences langagières et découvrir certaines dimensions de la culture allemande contemporaine.  
Contenu : introduction à la culture allemande (les relations familiales, les relations grégaires, les relations commerciales, les relations professionnelles, les médias et les arts). Activités favorisant le développement des habiletés de compréhension orales et écrites.  
Préalable : ALL 112

### ANG

Toutes les activités de code ANG requièrent une connaissance préalable de la langue anglaise mesurable par la réussite de l'activité ANS 500 ou l'équivalent.

**ANG 070** 9 cr.

#### Stage en études anglaises et interculturelles

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la rédaction professionnelle anglaise; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.  
Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la rédaction professionnelle anglaise réalisés pendant la période passée en stage.

**ANG 071** 9 cr.

#### Stage I en études anglaises et interculturelles

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la rédaction professionnelle anglaise; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.  
Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la rédaction professionnelle anglaise réalisés pendant la période passée en stage.

**ANG 072** 9 cr.

#### Stage II en études anglaises et interculturelles

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la rédaction professionnelle anglaise; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.  
Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la rédaction professionnelle anglaise réalisés pendant la période passée en stage.

**ANG 073** 9 cr.

#### Stage : en études anglaises et interculturelles

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la rédaction professionnelle anglaise; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.  
Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la rédaction professionnelle anglaise réalisés pendant la période passée en stage.

**ANG 074** 9 cr.

#### Stage IV en études anglaises et interculturelles

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la rédaction professionnelle anglaise; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.  
Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la rédaction professionnelle anglaise réalisés pendant la période passée en stage.

**ANG 101** 3 cr.

#### Applied English Grammar

Objectifs : maîtriser les principales structures de la grammaire anglaise; développer une compétence professionnelle pour déceler et pour corriger les erreurs dans ses propres textes et ailleurs; se familiariser avec les principaux instruments de travail d'un correcteur professionnel.

Contenu : étude détaillée de la grammaire anglaise et de sujets connexes : catégories grammaticales, analyse logique, ponctuation, orthographe, erreurs courantes, etc. Correction de textes grammaticaux. Caractéristiques d'une variété de grammaires et d'autocorrecteurs informatisés. Techniques d'autogestion de l'apprentissage.

Préalable : ANS 505

**ANG 110** 3 cr.

#### Introduction to Linguistics

Objectifs : disposer des instruments linguistiques nécessaires pour faire une analyse explicite de la langue anglaise; développer une sensibilité aux différences entre la langue orale et la langue écrite; décrire sa façon de s'exprimer en anglais; vivre une expérience d'apprentissage autogéré par le biais de l'informatique.

Contenu : phonologie, morphologie et syntaxe de l'anglais. Phonèmes et transcription phonémique. Accent tonique et intonation. Mécanismes de développement de lexique anglais. Typologie des langues. Lexèmes et morphèmes. Classification des morphèmes. Rôle syntaxique et sémantique des morphèmes. Morphophonèmes. Analyse des composantes de la phrase anglaise. Notions de grammaire générative.

Préalable : ANS 500

**ANG 128** 3 cr.

#### English Composition

Objectifs : apprendre à écrire de façon claire, logique, cohérente et correcte; développer sa capacité de rédiger différents types de textes.  
Contenu : rédaction de textes de nature variée (textes narratifs, descriptifs, expressifs, argumentatifs, informatifs, etc.). Structure de la phrase et structure des discours (contenu et forme). Cohérence, liens logiques. Exercices de style, d'usage et de vocabulaire. Analyse d'une variété de textes.

Préalable : ANS 500

**ANG 132** 3 cr.

#### Introduction to Translation, French to English

Objectif : développer une certaine aptitude à traduire, du français vers l'anglais, des textes pragmatiques au moyen d'une méthode d'analyse des textes.  
Contenu : la traduction, acte de communication. Transmission du message. Compréhension et analyse de la langue de départ (français), transfert correct dans la langue d'arrivée (anglais). Définition des outils disponibles et apprentissage de leur utilisation correcte. Exercices pratiques et éléments théoriques qu'on en induit.

Préalable : ANG 128

**ANG 133** 3 cr.

#### Comparative Stylistics, French-English

Objectifs : connaître les différences entre les moyens d'expression caractéristiques

de l'anglais et du français; connaître les contrastes entre les mécanismes et le fonctionnement des deux langues.

Contenu : étude comparative des moyens d'expression caractéristiques du français et de l'anglais. Points de comparaison : éléments lexicaux, grammaticaux et stylistiques; message global. Préférence de l'anglais pour le plan réel, et du français, pour le plan de l'entendement.

Préalable : ANG 128 ou CRM 103

### ANG 140 3 cr.

#### *Introduction to Literature*

Objectifs : acquérir une connaissance et une compréhension globales de la littérature anglaise et de son histoire, en se situant tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des limites traditionnelles de la culture occidentale; se familiariser avec diverses approches des études littéraires; comprendre les liens entre la littérature et d'autres modes de communication, et entre la littérature et la culture contemporaine.

Contenu : survol des divers débats et définitions autour de la nature de la littérature. Vue d'ensemble de l'histoire de la littérature anglaise. Introduction aux genres littéraires traditionnels, ainsi qu'à diverses approches critiques et au vocabulaire de la critique littéraire.

Préalable : ANS 500

### ANG 160 3 cr.

#### *Intercultural Studies*

Objectifs : s'initier à diverses analyses des relations et échanges culturels; examiner les liens entre les cultures et comparer celles-ci comme objets de savoir; se sensibiliser aux différences culturelles, aux emprunts et à l'enracinement de l'identité dans le contexte culturel; voir comment la littérature, les pratiques culturelles et la langue sont des lieux d'échange interculturel.

Contenu : survol des méthodes d'analyse interculturelle. Étude de la conscience interculturelle dans la littérature mondiale comme au sein des littératures nationales : par exemple, l'écriture migrante, multiculturelle, minoritaire, régionale et de la diaspora. (Les textes écrits dans d'autres langues que le français ou l'anglais seront lus en traduction.) Aperçu de méthodes d'analyse de modèles culturels au sein des études culturelles, y compris la relation entre cultures bourgeoise et populaire, de l'élite et de la masse, dominante et sous-culture. Initiation à des notions multidisciplinaires d'identité culturelle, notamment à des théories sur l'identité issues d'autres disciplines comme l'anthropologie, la philosophie, l'histoire, la sociologie, les études féminines et postcoloniales.

### ANG 170 3 cr.

#### *Language Studies and Language Professions*

Objectifs : s'initier aux avenues théoriques et pratiques sur lesquelles débouchent les études anglaises en contexte professionnel et interculturel; s'initier à la recherche documentaire.

Contenu : survol des divers débouchés professionnels et spécialisations universitaires : traduction, rédaction, rédaction technique, applications multimédias, relations publiques, communications, présentations professionnelles, enseignement de l'anglais langue seconde, littérature comparée et études interculturelles. Introduction à la recherche documentaire : recherches en bibliothèque, répertoire des périodiques, bases de données. Professeures, professeurs, conférencières

et conférenciers invités. Exercices et activités pratiques.

### ANG 210 3 cr.

#### *The Origins of Modern English*

Objectifs : connaître l'évolution générale de l'anglais depuis ses origines jusqu'à nos jours; comprendre l'usage courant de l'anglais moderne dans une optique historique.

Contenu : les facteurs historiques, culturels et linguistiques qui ont influencé l'évolution de la langue anglaise. Emprunts lexicaux; inflexions; formes régulières et irrégulières; néologismes; dictionnaires; développement de grammaires prescriptives. Changements et variations linguistiques. Description de l'usage moderne dans l'optique de son évolution.

Préalable : ANS 500

### ANG 225 3 cr.

#### *Advanced Writing Skills*

Objectifs : poursuivre sa démarche d'apprentissage de l'écriture claire, logique, cohérente et correcte; développer l'habileté à rédiger avec efficacité en fonction du contexte (les destinataires, le genre de texte, l'intention de communication).

Contenu : rédaction de textes selon la situation de communication; l'utilisation appropriée des niveaux de langue et des tons du discours. Considérations stylistiques; lisibilité; clarté; mot juste. Cohérence et logique du discours. Exercices de rédaction. Analyse de textes efficaces; révision de textes défectueux.

Préalable : ANG 128 ou l'équivalent

### ANG 240 et 241 3 cr. ch.

#### *Selected Readings I et II*

Objectif : rendre compte, oralement et par écrit, d'un nombre adéquat d'ouvrages n'ayant pas fait l'objet d'une activité pédagogique régulière.

Contenu : choix de livres à établir avec la professeure ou le professeur. Le contenu varie selon le cheminement antérieur de l'étudiante ou de l'étudiant, et selon son choix de concentration. Cette concentration se situe dans l'un des trois domaines suivants : la littérature (canadienne anglaise, américaine, anglaise); l'anglais langue seconde; la rédaction anglaise.

Préalable : ANG 140 ou ANG 245

### ANG 245 3 cr.

#### *The Narrative*

Objectifs : s'initier aux discours narratifs; être en mesure de reconnaître les éléments formels de base, les modèles formels et les différents modes de narration.

Contenu : stratégies pour raconter une histoire. Narration comme outil de structure. Récit ou narration. Narrateur, personnages, intrigue, cadre, thème. Narration courte et longue, suivie et épisodique. Réalisme et romance, tragédie, comédie, ironie, etc. Modes et types de narration fictive. Roman, mode à plusieurs volets.

Préalable : ANS 500

### ANG 250 3 cr.

#### *Literature for Young Readers*

Objectifs : développer une connaissance générale du contexte de la littérature de jeunesse (enjeux sociaux, caractéristiques du marché, place de la censure, genres littéraires, développement historique, etc.); se familiariser avec une variété de textes littéraires destinés aux enfants et aux adolescents.

Contenu : évolution de la littérature de jeunesse en contexte nord-américain.

Approches critiques en littérature de jeunesse. Lecture et analyse d'ouvrages de divers genres destinés aux enfants et aux adolescents. Regard sur la problématique particulière de l'édition pour la jeunesse.

Préalable : ANG 140 ou ANG 245

### ANG 260 3 cr.

#### *Cultural Studies*

Objectifs : se familiariser avec le champ des études culturelles par le biais d'essais sur la culture, les films, la télévision et les courts textes de fiction; aborder une approche interdisciplinaire à la culture, qui s'inspire de concepts empruntés à l'anthropologie, à la sociologie, aux études cinématographiques, aux communications et aux études littéraires.

Contenu : analyse approfondie de productions et reproductions culturelles et de leurs divers niveaux de culture : cultures bourgeoise et populaire, de l'élite et de la masse, dominante et sous-culture. De nombreuses écoles des études culturelles situent la critique de la culture de masse à la base de mouvements de changement culturel. Étude des principaux travaux sur la théorie de l'intervention culturelle radicale. Examen de la « relocalisation » des études culturelles en Amérique du Nord, à partir de Birmingham en Angleterre, via l'Australie.

### ANG 270 3 cr.

#### *Digital Technologies for the Humanities*

Objectifs : se familiariser, en micro-informatique, avec différents types de logiciels (éditique, graphique); apprendre à se servir d'Internet comme outil de recherche, de communication et de création.

Contenu : survol des applications de l'informatique dans le domaine langagier. Apprentissage des logiciels d'éditique d'usage courant. Notions de mise en page et de graphisme. Introduction à Internet et à l'édition électronique. Création de pages Web.

Préalables : ANG 225 et une bonne connaissance en informatique

### ANG 271 3 cr.

#### *Public Speaking*

Objectifs : savoir communiquer en anglais dans une variété de contextes (ex. : débats, réunions d'affaires, forums, présentations audiovisuelles); savoir effectuer une recherche sur un sujet d'actualité, savoir structurer une présentation en fonction de l'auditoire et de l'effet désiré; savoir s'exprimer efficacement dans une langue appropriée au contexte.

Contenu : production d'une page publicitaire pour la télévision ou la radio. Enregistrement de textes (livres d'enfants, nouvelles, etc.) pour une variété d'auditoires. Communication publique (avec support visuel) de renseignements de nature informative. Participation à des débats sur des sujets d'actualité. Interprétation de divers rôles associés à un événement social : introduction ou remerciements d'un conférencier, animation d'un débat ou évaluation de la performance d'intervenants dans un débat.

Préalable : ANS 500

### ANG 281 3 cr.

#### *Second Language Acquisition*

Objectifs : se familiariser avec les théories courantes sur l'acquisition et l'apprentissage des langues secondes; rendre compte des liens entre ces théories et les pratiques courantes en milieu scolaire.

Contenu : modèles d'utilisation de la langue. Nature de la compétence communicative. Caractéristiques de la langue de l'apprenant. Compétence stratégique. Différences entre apprenants. Apprentissage du code linguistique. Réseaux de communication orale dans une classe de langue seconde.

Préalable : ANG 110

### ANG 310 3 cr.

#### *Sociolinguistics and Language Variation*

Objectifs : se familiariser avec les notions de base en sociolinguistique; prendre conscience que la variation linguistique est l'effet de multiples phénomènes sociaux; se familiariser avec quelques situations de contact interlinguistique.

Contenu : variations sociales; registre; langue et classes sociales; langage formel et populaire. Variations fonctionnelles : domaines d'usage et jargons. Variations régionales : dialectes; anglais québécois et canadien versus anglais américain et britannique; l'anglais comme langue mondiale. Variation de mode : communication orale, conversation; usage écrit. Langue normative, codification, unilinguisme, bilinguisme, plurilinguisme : emprunt et alternance des langues; interférence linguistique; aménagement des langues au Québec. Diglossie, pidgins, créoles.

Préalable : ANG 110

### ANG 322 3 cr.

#### *Writing for the Print Media*

Objectifs : s'initier aux techniques de reportage et de rédaction journalistique; se familiariser avec les aspects théoriques et pratiques de l'écriture journalistique. Contenu : techniques de reportage, entrevues; communiqués. Principes et techniques de rédaction journalistique. Style, précision, clarté, concision. Divers types d'articles (nouvelle, chronique, article d'opinion, critique). Éthique journalistique; le journaliste et la loi. Exercices pratiques.

Concomitante : ANG 225

### ANG 323 3 cr.

#### *Writing for Public Relations and Advertising*

Objectifs : se familiariser avec les bases théoriques de la conception publicitaire pour différents médias; se familiariser avec les principes de la conception et de la rédaction en relations publiques; apprendre à concevoir et à rédiger des textes publicitaires et du matériel de promotion dans des contextes de communication variés.

Contenu : survol des bases théoriques en publicité et en relations publiques. Survol des principes de conception et de rédaction en publicité et en relations publiques. Création de plans et de matériels de promotion en relations publiques.

Concomitante : ANG 225

### ANG 324 3 cr.

#### *Technical Writing I*

Objectifs : comprendre les divers aspects de la rédaction technique par l'apprentissage des types de communication technique; être apte à réviser et à rédiger des textes de nature technique.

Contenu : aspects de la rédaction technique : note technique, lettre, directive, procédures, offre de services, curriculum vitae, compte rendu, rapport technique, programme de travail, etc. Notions de base

pertinentes à la rédaction en milieu scientifique. Outils et méthodes qui facilitent l'apprentissage.

Concomitante : ANG 225

**ANG 325 3 cr.**

### **Business Communication**

Objectifs : développer des habiletés à rédiger avec efficacité divers textes à caractère administratif; se familiariser avec les différents types de textes et de discours et les processus de rédaction et de communication spécifiques de ce domaine.

Contenu : apprentissage des techniques propres à la rédaction et à la communication administratives; les principes et les principaux types de communication administrative. Production de textes à caractère administratif : notes, lettres, curriculum vitæ, résumés, rapports, procès-verbaux et demandes de fonds.

Concomitante : ANG 225

**ANG 330 3 cr.**

### **Specialized Translation, French to English**

Objectifs : se familiariser avec les exigences et la pratique de la traduction de textes du français vers l'anglais, dans une variété de domaines spécialisés; développer des habiletés à se documenter et à faire des recherches terminologiques dans divers domaines.

Contenu : traduction du français vers l'anglais de textes de nature spécialisée. Traduction de textes administratifs, journalistiques, publicitaires ou techniques. Recherches documentaires et terminologiques. Révision de traductions du français vers l'anglais.

Préalable : ANG 132

**ANG 340 3 cr.**

### **Literary Theory and Criticism**

Objectif : acquérir une connaissance de la théorie et de la critique littéraires. Contenu : étude de domaines choisis de la poésie et de la théorie littéraire, ainsi que de diverses approches en critique littéraire; application de la théorie littéraire à la critique de textes littéraires choisis.

Concomitante : ANG 140 ou ANG 245

**ANG 341 3 cr.**

### **Introduction to Comparative Literature**

Objectif : acquérir une connaissance des méthodes et problèmes de la littérature comparée.

Contenu : étude de diverses approches en littérature comparée et application à des domaines particuliers, de même qu'à des textes anglais et français. Les textes écrits dans d'autres langues seront lus en traduction.

Concomitante : ANG 140

**ANG 350 3 cr.**

### **American Literature I**

Objectif : connaître la littérature américaine depuis ses débuts, période coloniale, jusqu'à la fin du 19<sup>e</sup> siècle.

Contenu : influence de la politique, de la société et de la religion sur la création littéraire. Passé historique et biographique. Anthologie des grands auteurs d'Amérique. Analyse de textes littéraires (poèmes et prose).

Concomitante : ANG 140 ou ANG 245

**ANG 351 3 cr.**

### **American Literature II**

Objectif : se familiariser avec les principaux romans, nouvelles et pièces de théâtre qui ont marqué le 20<sup>e</sup> siècle.

Contenu : principaux auteurs américains du 20<sup>e</sup> siècle. Étude de leurs œuvres en fonction du contexte historique.

Concomitante : ANG 140 ou ANG 245

**ANG 352 3 cr.**

### **English-Canadian Literature I**

Objectif : se familiariser avec la littérature poétique et romanesque canadienne-anglaise depuis ses débuts jusqu'en 1945.

Contenu : survol sociohistorique de la littérature de cette époque. Étude de romans, poèmes, nouvelles du point de vue du style, de la structure, du thème, des personnages, etc. Analyse et discussion de ces ouvrages dans les contextes historique, géographique, politique, social, psychologique.

Concomitante : ANG 140 ou ANG 245

**ANG 353 3 cr.**

### **English-Canadian Literature II**

Objectifs : acquérir une connaissance approfondie d'un choix d'œuvres littéraires canadiennes-anglaises depuis 1945 (poésie, prose et théâtre); maîtriser diverses approches critiques permettant d'analyser et d'interpréter ces œuvres.

Contenu : approches critiques textuelles, structurales et sociologiques des œuvres littéraires; thèmes et concepts se rapportant à la littérature canadienne : centralisme et régionalisme, centre et marginalité, nationalisme versus multiculturalisme et cosmopolitisme, colonialisme et postcolonialisme, mosaïque et *melting pot*, égalité sexuelle et raciale, réalisation de soi, identité culturelle, mythes et rites versus réalisme social, modernisme et postmodernisme. Étude de textes choisis appartenant à la poésie, au roman, à la nouvelle et au théâtre.

Concomitante : ANG 140 ou ANG 245

**ANG 354 3 cr.**

### **British Literature I**

Objectif : connaître la littérature britannique de l'époque anglo-saxonne jusqu'à la fin du 18<sup>e</sup> siècle.

Contenu : étude détaillée de morceaux choisis (poèmes, pièces de théâtre, extraits d'œuvres en prose) de facture et de caractère très variés, étude qui débute avec l'épopée anglo-saxonne de Beowulf et se termine avec la période néoclassique, en passant par Chaucer, Shakespeare, Milton et Swift.

Concomitante : ANG 140 ou ANG 245

**ANG 355 3 cr.**

### **British Literature II**

Objectif : connaître la littérature britannique depuis la période romantique jusqu'à présent.

Contenu : faits historiques en synchronie. Étude détaillée de morceaux choisis (poèmes, pièces de théâtre, extraits d'œuvres en prose) de facture et de caractère très variés. Depuis la *Preface to Lyrical Ballads* de Wordsworth jusqu'au présent, en passant par D.H. Lawrence, Virginia Woolf, Orwell, E.M. Forster, Evelyn Waugh, Amis Kingsley, T.S. Eliot, etc.

Concomitante : ANG 140 ou ANG 245

**ANG 370 3 cr.**

### **Workshop in Drama and Audio-visual Production**

Objectifs : savoir structurer des expériences théâtrales à partir de créations individuelles ou collectives, de pièces de théâtre ou de sélections d'autres genres littéraires; savoir adapter ces productions aux exigences d'autres médias (expositions photographiques, diaporamas, photoromans, bandes dessinées, radiodrames, vidéodrames, animation sur support informatique).

Contenu : improvisations. Créations individuelles et en groupes. Contrôle de la voix et du mouvement. Analyse de textes littéraires et pédagogiques. Structuration d'expériences théâtrales. Initiation à diverses technologies de la communication. Adaptation de productions théâtrales à d'autres médias.

**ANG 388 3 cr.**

### **Literature and Language Teaching**

Objectifs : se familiariser avec divers genres littéraires en langue anglaise (théâtre, poésie, prose); savoir introduire ces textes auprès de clientèles diverses.

Contenu : sélection de textes permettant de contextualiser certains aspects de la prononciation, de la grammaire et du lexique. Techniques de présentation. Survol de différents modes d'analyse d'un texte littéraire (thématique, rhétorique, narratologique, historique, structuraliste, psychologique, humaniste, formelle et esthétique) en vue d'une exploitation éventuelle dans un cours de langue.

Préalables : ANG 110 et ANG 140

**ANG 424 3 cr.**

### **Technical Writing II**

Objectifs : approfondir les connaissances et les habiletés essentielles à la conception, à la rédaction et à la révision des textes de nature technique; se familiariser avec les applications de la rédaction aux domaines de la haute technologie.

Contenu : conception, planification et rédaction de manuels; conception, structuration, rédaction et révision de documents imprimés et électroniques.

Préalables : ANG 270 et ANG 324

**ANG 426 3 cr.**

### **Editing**

Objectif : maîtriser les normes de révision et de correction en les appliquant à divers contextes de rédaction professionnelle.

Contenu : étude des règles de composition et de style de différents types de textes. Correction d'épreuves. Amélioration de la structure, du style. Révision pour obtenir exactitude, concision et clarté, pour éliminer les aspects sexistes de la langue, etc. Techniques : les titres, les renvois, les index. Le correcteur-rédacteur dans son milieu de travail.

Concomitante : ANG 225

**ANG 427 3 cr.**

### **Scriptwriting for TV, Film and Theatre**

Objectifs : acquérir l'aptitude à écrire des scénarios pour la télévision et le cinéma, et des textes pour le théâtre; se familiariser avec les formes et exigences propres à chaque domaine.

Contenu : préparation de scénarios destinés à des productions audiovisuelles. Exigences particulières propres à l'écriture télévisuelle, cinématographique et dramaturgique.

Concomitante : ANG 225

**ANG 435 3 cr.**

### **Literary Translation, French to English**

Objectif : se familiariser avec la pratique et les exigences de la traduction, du français à l'anglais, de différents genres de traduction littéraire.

Contenu : genres littéraires : conte, récit, roman, poème, essai, etc. Niveaux de langue; dialogues. Mécanismes de traduction propres à chacun des genres. Exercices pratiques et éléments théoriques qu'on en induit.

Préalable : ANG 132

**ANG 452 3 cr.**

### **Twentieth Century Novel**

Objectif : analyser plusieurs romans modernes à travers les différents thèmes et techniques fictives pour en arriver à une définition du moderne et du post-moderne.

Contenu : étude de romans majeurs du 20<sup>e</sup> siècle en tenant compte des événements historiques, des courants sociologiques et idéologiques et des divers procédés d'écriture de cette période. Définition et caractéristiques de la notion du moderne et du postmoderne. Application de cette définition à des œuvres spécifiques.

Concomitante : ANG 140 ou ANG 245

**ANG 453 3 cr.**

### **Modern Drama**

Objectif : connaître le théâtre contemporain à travers l'œuvre de plusieurs dramaturges connus.

Contenu : vue d'ensemble des auteurs dramatiques anglophones. Étude de certains dramaturges qui ont influencé l'évolution du théâtre moderne : Ibsen, Shaw, O'Neill, Miller, Williams, Beckett, Pirandello et Weis. Analyse du style et des techniques ainsi que des thèmes et du contenu.

Concomitante : ANG 140

**ANG 454 3 cr.**

### **Postcolonial Literatures in English**

Objectif : acquérir une connaissance des littératures postcoloniales de langue anglaise.

Contenu : étude de plusieurs écrivains de langue anglaise s'inscrivant dans la tradition postcoloniale des Antilles, de l'Afrique du Sud, de l'Asie du Sud, de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande et du Canada.

Concomitante : ANG 140 ou ANG 245

**ANG 455 3 cr.**

### **Anglo-Québécois Literature**

Objectifs : se familiariser avec l'histoire de la littérature de langue anglaise au Québec; faire l'analyse approfondie d'un choix de poèmes, de pièces de théâtre, d'essais, de romans et de nouvelles.

Contenu : étude d'un corpus général de la littérature anglo-québécoise, pouvant inclure, entre autres, les œuvres de Hugh MacLennan, Mordecai Richler, Mavis Gallant, Hugh Hood, John Metcalf, Clark Blaise, A.M. Klein, F. R. Scott, Irving Layton, Leonard Cohen, D.G. Jones, Ralph Gustafson, Robyn Sarah, Anne Diamond, Linda Leith, Gail Scott, Colleen Curran, David Fennario, Vittorio Rossi et Aviva Ravel.

Concomitante : ANG 140 ou ANG 245

**ANG 456 3 cr.**

### **Native Literature**

Objectifs : étudier tant la représentation des autochtones que leur propre voix dans la littérature; au-delà du simple repérage des thèmes autochtones dans la littérature



canadienne, comprendre la politique de la représentation dans divers poèmes, nouvelles, pièces de théâtre, autobiographies et romans.

Contenu : survol des principales conceptions classiques et coloniales de la culture autochtone : par exemple, le noble sauvage, la race en voie d'extinction, l'âge d'or, l'Autre éroticisé, la princesse indienne, l'Altérité culturelle, la race primitive. Aperçu de l'émergence et de l'évolution de voix autochtones de la culture orale à la poésie contemporaine, des témoignages de conversion aux romans postmodernes.

**ANG 470 3 cr.**

#### Special Projects I

Objectifs : rendre compte oralement et par écrit des résultats d'une recherche personnelle sur un sujet ne faisant pas l'objet d'une activité pédagogique régulière; développer une méthode de recherche efficace; commencer à développer une stratégie de formation continue autogérée.

Contenu : choix du sujet à établir avec la professeure ou le professeur. Le contenu varie selon le cheminement antérieur de l'étudiante ou de l'étudiant et selon son choix de concentration. Cette concentration se situe dans l'un des trois domaines suivants : la littérature (canadienne-anglaise, américaine ou anglaise); la didactique de l'anglais; la rédaction professionnelle.

**ANG 471 3 cr.**

#### Special Projects II

Objectifs : savoir utiliser quelques banques de données informatisées (Internet, ERIC, MLA, Bibliographie en littérature canadienne comparée, etc.) comme point de départ d'une recherche personnelle; savoir intégrer ces découvertes dans un plan de perfectionnement autogéré.

Contenu : étapes de l'exploitation des banques de données (identification d'un problème ou d'un champ d'intérêt, formulation d'objectifs personnels, identification de termes, classement des termes en un tableau synthèse, recherche, analyse des résultats, nouvelle recherche, etc.). Intégration de ces données dans un plan de perfectionnement autogéré (connaissances déclaratives et procédurales). Mise en œuvre du plan.

Préalable : ANG 470

**ANG 472 1 cr.**

#### Integration Project

Objectifs : mener une activité de recherche individuelle sur un thème liant la didactique de l'anglais à la linguistique appliquée ou à l'étude de la langue ou de la littérature d'expression anglaise; intégrer les connaissances et aptitudes acquises dans le programme pour réaliser un projet de synthèse.

Concomitante : DID 411

**ANG 510 3 cr.**

#### Rhetoric and Communications

Objectifs : acquérir une connaissance des théories et pratiques de la rhétorique; explorer les applications de ce savoir aux modèles de communication dans divers médias.

Contenu : étude théorique et pratique de la rhétorique et des questions relatives à leurs applications actuelles. Contribution de ces connaissances à l'analyse des médias et des communications.

Préalable : ANG 225

**ANG 545 3 cr.**

#### Shakespeare and HIS Contemporaries

Objectif : se familiariser avec l'époque élisabéthaine et le théâtre shakespearien.

Contenu : principaux événements littéraires. Regard sur les événements socio-politiques et religieux quelque peu turbulents de l'époque élisabéthaine. Besoins du théâtre, concordances du comique et de la tragédie, sources historiques dont Shakespeare a tiré partie.

Concomitante : ANG 140 ou ANG 245

**ANG 547 3 cr.**

#### History of the Novel

Objectifs : acquérir une connaissance de l'histoire du roman; étudier la contribution particulière de certains romanciers de langue anglaise.

Contenu : étude de l'histoire du roman, à partir de ses débuts au 17<sup>e</sup> siècle et à travers diverses étapes de son évolution, telles que reflétées dans les œuvres d'écrivains de langue anglaise comme Defoe, Richardson, Sterne, Eliot, les Brönte, Austen, Dickens et Hardy, jusqu'au début du modernisme avec James et Joyce.

Concomitante : ANG 140 ou ANG 245

**ANG 548 3 cr.**

#### History of Poetry in English

Objectif : acquérir une connaissance de la périodisation de la poésie de langue anglaise du Moyen Âge à nos jours.

Contenu : étude de morceaux choisis de Beowulf, de Chaucer, des poètes élisabéthains, métaphysiques et néoclassiques, des romantiques, des victoriens et des transcendentalistes, des modernistes britanniques et américains et des postmodernistes canadiens.

Concomitante : ANG 140

**ANG 553 3 cr.**

#### Women Writers

Objectif : se familiariser avec plusieurs aspects de l'écriture féminine et avec différentes approches analytiques de ces ouvrages.

Contenu : points de vue analytiques de la littérature féminine : thématique, formel, psychoanalytique, idéologique, etc. Étude de différents genres dont les auteurs sont des femmes anglophones : nouvelles, romans, pièces de théâtre et critiques. Tendances générales et individuelles dans la littérature féminine. Similarités et différences de culture. Principaux thèmes. Procédés d'écriture : langage et structure.

Concomitante : ANG 140 ou ANG 245

**ANG 560 3 cr.**

#### English-Canadian Poetry

Objectifs : se familiariser avec un certain nombre d'œuvres poétiques du 20<sup>e</sup> siècle; acquérir l'aptitude à lire et à discuter les textes poétiques de même que les divers aspects qui les entourent.

Contenu : lecture de textes poétiques. Étude des thèmes et images de style qui ont pris racine dans la poésie de ce siècle. Intelligibilité sur le plan des modèles imaginatifs et du sens profond.

Concomitante : ANG 140

**ANG 561 3 cr.**

#### English-Canadian Prose

Objectif : connaître les ouvrages en prose qui ont marqué la littérature canadienne depuis 1920.

Contenu : survol historique, social, idéologique. Étude de romans par Sinclair

Ross, Margaret Laurence, Robertson Davies, Margaret Atwood, etc. Auteurs de nouvelles : Morley Callaghan, Mavis Gallant, Clarke Blaise, Alice Munroe, etc. Analyse par une approche en deux temps : valeurs véhiculées à travers les principaux thèmes qui se répètent en littérature canadienne; procédés et techniques de créativité utilisés.

Concomitante : ANG 140 ou ANG 245

**ANG 584 3 cr.**

#### Evaluation in Second Language Classrooms

Objectifs : savoir développer une stratégie globale d'évaluation des acquis expérimentiels et analytiques pour un cours de langue; pouvoir déterminer la pertinence de tests commerciaux et institutionnels pour diverses situations d'apprentissage; savoir construire et valider divers instruments d'évaluation pour une variété de contextes formels et informels d'apprentissage.

Contenu : validité et fiabilité des tests. Typologie de tests et de tâches. Rédaction de tableaux de spécification de tests. Formes alternatives d'évaluation (portfolio, journal, entrevue, etc.). Tests standardisés. Tests adaptatifs informatisés. Analyse statistique des résultats. Approches qualitatives dans l'analyse des résultats. Liens entre l'enseignement et l'évaluation (le concept de *backwash*).

Préalable : ANG 110

**ANG 620 3 cr.**

#### Creative Writing Workshop

Objectif : développer et approfondir ses capacités à écrire de la poésie et de la prose fictive.

Contenu : utilisation des ressources de la langue : ponctuation, vocabulaire, syntaxe, grammaire, sons et musicalité. Processus de l'écriture créative : comment amorcer un écrit; limitations des clichés, concision (mots inutiles); comment éviter la perte de l'impulsion initiale; confiance et vérité.

Concomitante : ANG 225

**ANG 630-631-632 3 cr. ch.**

#### Tutorial Course I-II-III

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités pédagogiques régulières.

**ANG 640-641-642 3 cr. ch.**

#### Selected Studies in Genre I-II-III

Objectif : étudier un genre particulier en littérature de langue anglaise.

Préalable : ANG 140

**ANG 650-651 3 cr. ch.**

#### Selected Topics I-II

Objectif : étudier et approfondir un thème particulier en littérature de langue anglaise.

Préalable : ANG 140

**ANG 670 3 cr.**

#### Final Project Course

Objectifs : mener une activité de recherche individuelle sur un sujet qui ne constitue pas la matière d'une activité pédagogique régulière; mettre en pratique les aptitudes acquises en recherche, rédaction et multimédia. Intégrer de manière créative les connaissances et aptitudes acquises dans le programme pour réaliser un projet de synthèse.

Contenu : l'étudiante ou l'étudiant réalisera un projet, sous forme de texte, de

cédérom ou de production audiovisuelle, qui accomplira la synthèse créative des connaissances langagières et interculturelles acquises dans le cadre du programme. Le sujet doit être choisi en consultation avec la ou le professeur. Le contenu sera adapté au bagage de l'étudiante ou de l'étudiant et à l'orientation individuelle de son programme d'études.

Préalables : avoir réussi les deux tiers du programme et obtenu une moyenne de 3,0.

**ANG 701-702 3 cr. ch.**

#### Cours tutorial I-II

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités pédagogiques régulières.

**ANG 720 3 cr.**

#### La critique canadienne comparée

Objectif : comprendre à travers une étude comparative de ses origines et de son évolution les liens et divergences entre la critique littéraire canadienne-anglaise et québécoise.

Contenu : suivant un corpus représentatif, lecture et étude appliquée des différentes approches critiques par rapport aux littératures canadiennes.

**ANG 722 3 cr.**

#### Approches théoriques de la traduction

Objectifs : étudier les approches théoriques de la traduction relevant de diverses disciplines (linguistique, littérature comparée, traductologie); se familiariser avec les concepts théoriques pertinents; appliquer ces concepts à l'analyse de certaines traductions dans le cadre de la littérature canadienne comparée.

Contenu : lecture de textes sur la théorie de la traduction provenant des domaines de la linguistique, de la littérature et de la traductologie; analyse des facteurs de nature culturelle, littéraire, linguistique, stylistique et contextuelle. Analyse du statut et du rôle du traducteur. Étude appliquée des différentes approches à une sélection d'œuvres et à leurs traductions dans le cadre de la littérature canadienne comparée. Exposés oraux et travail de recherche sur un aspect choisi.

**ANG 723 3 cr.**

#### Histoire de la dramaturgie canadienne

Objectifs : à travers l'exploration des concepts d'histoire, de performance et de théâtre, examiner, analyser et mettre en contexte les périodes, les faits marquants, les mouvements, les productions et les textes qui ont façonné l'histoire du théâtre au Canada et au Québec, et ce, à partir du Théâtre de Neptune en Nouvelle-France, fondé en 1606 par Marc Lescabot, jusqu'à aujourd'hui.

Contenu : étude de pièces de théâtre et d'ouvrages critiques en français et en anglais, couvrant l'histoire du théâtre canadien et québécois de ses débuts jusqu'à l'époque contemporaine, et choisis pour en illustrer les développements importants et les principaux mouvements.

**ANG 724 3 cr.**

#### La dramaturgie canadienne comparée

Objectif : déterminer les parallèles, contrastes et différences essentielles entre les deux dramaturgies. Ces différences sont-elles vraiment imputables à une approche dramaturgique idoine à chaque culture, ou au contraire sont-elles plutôt



le fruit d'une recherche individualisée des auteurs?

Contenu : étude comparative du traitement dramatique des thèmes dans un corpus de six pièces canadiennes-anglaises et six pièces canadiennes-françaises.

**ANG 725 3 cr.**

#### Approches interdisciplinaires en études littéraires I

Objectifs : étudier et approfondir une approche interdisciplinaire en études littéraires qui peut concerner les notions de représentation culturelle, de subjectivité ou de discours social, la langue et la communication ou l'enseignement de la littérature et de la langue.

Contenu : annoncé annuellement et pouvant porter sur les théories de la représentation et de la subjectivité - en provenance de disciplines autres que les études littéraires. Ces dernières peuvent toucher à l'étude des textes littéraires : par exemple, les théories de la représentation et de la subjectivité issues des études culturelles, de l'histoire, de l'anthropologie, des beaux-arts, de la philosophie, des sciences politiques, des études féministes, de l'analyse de discours, etc. Le cours peut porter aussi sur une sélection de méthodes et de théories liées à l'enseignement de la littérature et de la langue.

**ANG 726 3 cr.**

#### Approches interdisciplinaires en études littéraires II

Objectifs : étudier et approfondir une approche interdisciplinaire en études littéraires qui peut concerner les notions de représentation culturelle, de subjectivité ou de discours social, la langue et la communication ou l'enseignement de la littérature et de la langue.

Contenu : annoncé annuellement et pouvant porter sur les théories de la représentation et de la subjectivité - en provenance de disciplines autres que les études littéraires. Ces dernières peuvent toucher à l'étude des textes littéraires : par exemple, les théories de la représentation et de la subjectivité issues des études culturelles, de l'histoire, de l'anthropologie, des beaux-arts, de la philosophie, des sciences politiques, des études féministes, de l'analyse de discours, etc. Le cours peut porter aussi sur une sélection de méthodes et de théories liées à l'enseignement de la littérature et de la langue.

**ANG 731 3 cr.**

#### Théorie de la littérature comparée

Objectifs : comprendre la problématique rattachée à l'étude de la littérature comparée et être en mesure de sélectionner les méthodes analytiques appropriées.

Contenu : définition de la littérature comparée en général. Sélection des méthodes applicables aux études littéraires. Étude de certains problèmes particuliers, exemples à l'appui, relatifs aux études comparées canadienne et québécoise.

**ANG 732 3 cr.**

#### Séminaire de mémoire

**ANG 737-738 3 cr. ch.**

#### Thèmes en littérature canadienne comparée I-II

Objectif : étudier et approfondir une problématique particulière en littérature canadienne comparée.

Contenu : annoncé annuellement et pouvant porter soit sur des auteurs particuliers, soit sur des sujets de recherche comme l'ethnicité, le postmodernisme, la théorie

postcoloniale, les études culturelles en littérature comparée, les relations entre la littérature et d'autres médias, les relations entre littérature et d'autres discours, les études nord-américaines.

**ANG 740 3 cr.**

#### La poésie canadienne comparée I

Objectif : comparer la poésie canadienne-anglaise et québécoise, de ses origines à 1945, dans une perspective historique, thématique et technique.

Contenu : lecture de textes poétiques. Étude comparative d'œuvres individuelles, en anglais et en français, ou en paires sur un même thème.

**ANG 741 3 cr.**

#### La poésie canadienne comparée II

Objectif : comparer la poésie canadienne-anglaise et québécoise de 1945 à nos jours, dans une perspective historique, thématique et technique.

Contenu : un survol de la production poétique à travers certaines anthologies. Exposés oraux, selon une perspective comparative, de l'œuvre poétique d'un auteur canadien-anglais et d'un auteur canadien-français. Travail de recherche sur un aspect comparatif choisi.

**ANG 742 3 cr.**

#### Le roman canadien comparé I

Objectif : tenter de répondre à la question : existe-t-il deux littératures différentes, une québécoise et l'autre canadienne-anglaise ou seulement une littérature en anglais et une en français?

Contenu : lecture de plusieurs romans et articles de revues. Étude comparative d'œuvres individuelles, anglaises et françaises, ou en paires sur un même thème, de la période moderne jusqu'à 1960.

**ANG 743 3 cr.**

#### Le roman canadien comparé II

Objectif : déterminer les parallèles, contrastes et différences essentielles entre les deux littératures.

Contenu : étude comparative du traitement des thèmes, du style et des méthodes de composition dans un corpus de douze œuvres contemporaines (six romans canadiens-anglais, six canadiens-français), choisis selon un lien thématique déterminé.

**ANG 744 3 cr.**

#### Littérature comparée : voyages et explorations

Objectif : élargir son champ de recherche en littérature canadienne comparée en se tournant vers des périodes et des genres non traditionnels.

Contenu : étude d'œuvres canadiennes-anglaises et québécoises écrites par des explorateurs européens, des missionnaires, des colons, des pionniers et des voyageurs canadiens de l'époque moderne.

**ANG 745 12 cr.**

#### Activités de recherche

**ANG 746 3 cr.**

#### Activités de recherche I

Objectif : situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes. Contenu : recherche documentaire et bibliographique.

**ANG 747 3 cr.**

#### Activités de recherche II

Objectif : déterminer sa problématique de recherche.

Contenu : définition d'une problématique de recherche, des objectifs visés et des hypothèses de travail.

**ANG 748 3 cr.**

#### Activités de recherche III

Objectif : élaborer la méthodologie à être utilisée.

Contenu : délimitation, dans l'espace et le temps, du corpus étudié. Présentation des concepts théoriques reliés à la recherche. Formulation du plan de travail.

**ANG 749 6 cr.**

#### Projet de mémoire

Objectif : présenter devant un jury son projet de recherche.

Contenu : le projet de mémoire de maîtrise est un examen où doit être exposé le projet de recherche (préalablement approuvé par le Département) : objectifs, démarche à suivre, résultats escomptés, le tout appuyé sur une bibliographie et une revue de la documentation existante. Cet exposé est présenté par écrit et défendu oralement devant un jury de trois personnes.

**ANG 750 15 cr.**

#### Mémoire

Objectifs : démontrer des aptitudes pour la recherche et apporter une certaine contribution à l'avancement des connaissances.

Contenu : le mémoire de maîtrise est un texte de 80-130 pages où sont exposés les objectifs de la recherche de même que la démarche suivie et les résultats obtenus, selon les normes en vigueur à la Faculté et au Département; ce texte devra être approuvé par un jury de trois personnes.

**ANG 801-802-803 3 cr. ch.**

#### Cours tutoral I-II-III

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités régulières.

**ANG 835 6 cr.**

#### Activités de recherche I

Objectif : situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes. Contenu : recherche documentaire et bibliographique.

**ANG 836 6 cr.**

#### Activités de recherche II

Objectif : déterminer sa problématique de recherche.

Contenu : définition d'une problématique de recherche, des objectifs visés et des hypothèses de travail.

**ANG 837 6 cr.**

#### Activités de recherche III

Objectif : élaborer la méthodologie à être utilisée.

Contenu : délimitation, dans l'espace et le temps, du corpus étudié. Présentation des concepts théoriques reliés à la recherche. Formulation du plan de travail.

**ANG 839 9 cr.**

#### Examen de synthèse

Objectif : démontrer une bonne connaissance du domaine de la littérature canadienne comparée.

Contenu : un examen écrit évalué par un jury de trois membres de la Faculté. L'étudiante ou l'étudiant doit faire preuve d'une bonne connaissance des littératures québécoise et canadienne et des théories de la littérature comparée.

**ANG 842 15 cr.**

#### Examen d'un domaine connexe

**ANG 843 9 cr.**

#### Examen d'un sujet de recherche

Objectif : présenter devant un jury son projet de recherche.

Contenu : un examen où doit être exposé le projet de recherche (préalablement approuvé par le Département) : objectifs, démarche à suivre, résultats escomptés, le tout appuyé sur une bibliographie et une revue de la documentation existante. Cet exposé est présenté par écrit et défendu oralement devant un jury de trois personnes.

**ANG 850 36 cr.**

#### Thèse

**ANG 860 39 cr.**

#### Thèse

Objectifs : démontrer des aptitudes pour la recherche et élargir ses connaissances dans un domaine particulier.

Contenu : la thèse est un texte de 250 pages ou plus où sont exposés les objectifs de la recherche de même que la démarche suivie et les résultats obtenus, selon les normes en vigueur à la Faculté et au Département; ce texte devra être présenté oralement (au cours d'une soutenance) et approuvé par un jury de quatre personnes.

## ANS

**ANS 010 3 cr.**

#### Anglais pour débutantes et débutants

Objectifs : acquérir des connaissances de base, afin de comprendre des textes simples et des discours d'un niveau de difficulté modéré. Développer la compétence de s'exprimer à l'oral et à l'écrit en utilisant des verbes communs et le vocabulaire de base.

Contenu : activités structurées de communication et d'écoute; expression orale; exercices de grammaire. Lecture et rédaction de textes courts.

**ANS 100 3 cr.**

#### Anglais fondamental

Objectifs : acquérir des connaissances langagières de base afin de mieux comprendre et se faire comprendre en anglais.

Contenu : évocation des principales bases de langue anglaise : phonologie, morphologie, syntaxe, dialogues.

**ANS 200 3 cr.**

#### Anglais intermédiaire I

Objectifs : poursuivre son acquisition des connaissances langagières et améliorer sa capacité à comprendre et à se faire comprendre; apprendre à écrire des textes simples en anglais.

Contenu : description plus en profondeur de la structure de la langue : phonologie, morphologie, syntaxe, éléments de stylistique. Dialogues et mises en situation. Lectures et exercices oraux et écrits.

Préalable : ANS 100

**ANS 202 3 cr.**

#### Compréhension de la langue anglaise

Objectif : développer plus particulièrement sa compréhension de l'anglais oral et écrit.

Contenu : avec les instruments appropriés, compréhension d'une variété de messages audios, télévisuels et écrits puisés à même la production courante des médias.

Utilisation de son contexte de vie pour l'apprentissage.

Préalable : ANS 100 ou l'équivalent

### ANS 210 3 cr

#### Communication orale intermédiaire I

Objectif : améliorer la maîtrise de l'anglais à l'oral; consolider les connaissances grammaticales et lexicales de l'anglais. Apprendre à utiliser les structures langagières et le vocabulaire. S'exercer à communiquer en anglais dans une variété de contextes quotidiens, universitaires et professionnels.

Contenu : activités individuelles et de groupe pour améliorer l'élocution et la précision de l'expression orale. Thèmes variés; usage de textes et de médias audiovisuels pour stimuler la participation orale. Discussions en classe, présentations orales, entrevues, mises en situation, dialogues et débats.

Préalable : ANS 100 ou niveau 200 au test de classement

### ANS 230 3 cr

#### L'anglais et la culture nord-américaine

Objectifs : se familiariser avec l'usage de l'anglais en Amérique du Nord ainsi qu'avec divers aspects de la culture anglophone au Canada et aux États-Unis. Comprendre les représentations et les symboles culturels anglo-canadiens et américains.

Contenu : étude de films, d'émissions de télévision, d'œuvres littéraires ou musicales et d'autres représentations de la culture populaire. Discussions sur des thèmes variés. Explorations sur le terrain et comptes rendus sur divers aspects liés à la culture au Canada et aux États-Unis.

Préalable : ANS 100 ou niveau 200 au test de classement

### ANS 300 3 cr

#### Anglais intermédiaire II

Objectifs : accroître ses compétences en anglais afin de pouvoir comprendre, interagir et s'exprimer plus clairement, à l'oral comme à l'écrit, dans une gamme de situations courantes.

Contenu : approfondissement des connaissances lexicales, syntaxiques et idiomatiques; activités guidées régulières et variées favorisant l'expression orale; entraînement à la compréhension, à l'expression écrite et au bon usage de la ponctuation en anglais.

Préalable : ANS 200

### ANS 302 3 cr

#### Anglais oral et écrit

Objectifs : être capable de comprendre et de produire des textes oraux et écrits.

Contenu : compréhension et production de textes oraux et écrits autour de domaines d'expérience définis (les amis, l'argent, le travail, etc.). Participation à des activités de communication dans des contextes de langue anglaise réels et simulés. Utilisation de son contexte de vie pour l'apprentissage.

Préalables : ANS 200 ou ANS 202

### ANS 315 3 cr

#### La phonétique et la prononciation

Objectifs : se sensibiliser à l'accentuation, au rythme et à l'intonation de l'anglais, tout en améliorant sa capacité de s'exprimer à l'oral avec précision.

Contenu : l'alphabet phonétique de l'anglais nord-américain. Prononciation des consonnes et des voyelles problématiques. Relation entre l'orthographe et les sons. L'utilisation de l'accentuation,

du rythme et de l'intonation en anglais. Prononciation de groupes rythmiques et d'enchaînements des sons et des mots.

Préalable : ANS 200 ou niveau 300 au test de classement

### ANS 320 3 cr

#### Anglais des affaires I

Objectifs : approfondissement des connaissances lexicales, syntaxiques et idiomatiques; activités guidées régulières et variées favorisant l'expression orale; entraînement à la compréhension, à l'expression écrite et au bon usage de la ponctuation en anglais.

Contenu : introduction au vocabulaire anglais du domaine des affaires. Accent sur la communication orale et les mises en situation : échanges téléphoniques, voyages d'affaires, entrevues, participation aux réunions, rencontres informelles et formelles; présentation d'un projet. Communication écrite associée à ces activités : lettres, notes de service, synthèses, courriels, offres de service et curriculum vitae.

Préalable : ANS 200 ou niveau 300 au test de classement

### ANS 350 3 cr

#### Lecture de textes scientifiques

Objectifs : se familiariser avec des techniques et des stratégies variées afin de faciliter la lecture de textes de niveau universitaire en anglais langue seconde; développer les habiletés de lecture critique et orientée.

Contenu : introduction aux stratégies et techniques de lecture. Exercices d'accompagnement puisés dans une variété de disciplines et de types de discours de niveau universitaire. Introduction graduelle de textes choisis en provenance du champ d'études particulier des personnes inscrites.

Préalable : ANS 200 ou niveau 300 au test de classement

### ANS 400 3 cr

#### Anglais avancé I

Objectifs : perfectionner ses aptitudes de compréhension et d'expression en anglais; saisir une grande variété de textes et de discours authentiques; pouvoir communiquer sans difficulté à l'oral comme à l'écrit dans la plupart des contextes.

Contenu : révision de problèmes spécifiques à la structure de la langue anglaise; expressions idiomatiques; dialogues et mises en situation; entraînement à la lecture de textes variés et à la rédaction de textes clairs; attention particulière accordée à l'écoute active.

Préalable : ANS 300

### ANS 410 3 cr

#### Communication orale avancée I

Objectifs : maîtriser l'anglais oral à un niveau avancé et perfectionner les connaissances grammaticales et lexicales. Utiliser des structures langagières et un vocabulaire complexes. S'exercer à communiquer en anglais clairement et efficacement, dans une variété de contextes quotidiens, universitaires et professionnels.

Contenu : activités individuelles et de groupe. Utilisation de textes et de médias audiovisuels sur des thèmes variés. Situations d'apprentissage liées aux structures langagières avancées et au niveau du discours soutenu. Discussions en classe, présentations orales, entrevues, mises en situation, dialogues et débats.

Préalable : ANS 300 ou niveau 400 au test de classement

### ANS 420 3 cr

#### Anglais des affaires II

Objectifs : perfectionner ses aptitudes à communiquer en anglais à l'écrit comme à l'oral de manière efficace, stratégique et créative dans le domaine des affaires. Se familiariser avec les processus de rédaction appropriés.

Contenu : activités de communication orale liées au domaine des affaires : prise de parole en public, conférences, organisation de réunions, animation de groupes. Activités d'écrit associées à ce champ d'activités : lettres, rapports, ordres du jour et procès-verbaux, directives et procédures, gestion de personnel et de budget. Expressions idiomatiques et variations selon les zones culturelles. Dialogues et mises en situation. Rédaction de textes clairs et structurés.

Préalable : ANS 300 ou ANS 320 ou niveau 400 ou 500 au test de classement

### ANS 430 3 cr

#### La culture anglophone des Cantons-de-l'Est

Objectifs : acquérir une vue d'ensemble de la culture et de la population anglophone des Cantons-de-l'Est. Participer à diverses activités culturelles de la région. Découvrir et décrire des événements, des personnes ou des lieux.

Contenu : participation à des événements socioculturels des Cantons-de-l'Est mettant l'accent sur la familiarisation avec la culture de la communauté anglophone : expositions, théâtre, cinéma, concerts, journées communautaires. Journaux et émissions radiophoniques. Conférenciers invités. Rencontres avec des membres de la communauté : artistes, artisans, écrivains. Entrevues, explorations sur le terrain, comptes rendus. Survol de l'histoire de la communauté anglophone.

Préalable : ANS 300 ou niveau 400 au test de classement

### ANS 450 3 cr

#### Rédaction de textes scientifiques

Objectifs : se familiariser avec des techniques et des stratégies de rédaction variées en anglais (langue seconde) afin de faciliter la rédaction de textes scientifiques. Développer les habiletés langagières afin de rédiger des textes scientifiques en anglais qui sont clairs, concis, bien organisés et corrects.

Contenu : étude d'exemples authentiques tirés d'une variété de revues scientifiques et illustrant divers types de discours universitaires. Exercices de rédaction et de syntaxe. Rédaction de résumés, d'introductions, de méthodologies, de discussions et de conclusions. Présentation écrite des résultats d'une recherche. Étude de textes puisés dans une variété de disciplines scientifiques. Utilisation des sujets de recherche des étudiantes et étudiants comme projets de rédaction.

Préalable : ANS 300 ou l'équivalent

### ANS 500 3 cr

#### Anglais avancé II

Objectifs : acquérir une certaine aisance dans la compréhension et l'expression en anglais : être en mesure de tenir une conversation courante; de comprendre tout genre de textes; de rédiger des textes clairs et structurés.

Contenu : accent sur la langue parlée: discussions et présentations sur divers sujets d'actualité, mises en situation, idiomatismes; attention particulière à l'écoute

active; travail sur du matériel authentique (média, ...); lectures variées et exercices de communication écrite dans divers contextes et registres de langues; approfondissement grammatical et lexical.

Préalable : ANS 400

### ANS 505 3 cr

#### Grammaire fondamentale anglaise

Objectif : combler les lacunes de la formation antérieure par une révision systématique des notions grammaticales et de leurs applications dans des contextes oraux et écrits.

Contenu : types de phrases et structures de la phrase simple. Éléments de la phrase simple : groupe du nom, pronom, verbe, mots de liaison, adverbes, présentatifs et interjections. Orthographe. Structures de la phrase complexe. Ponctuation.

Préalable : ANS 400 ou l'équivalent  
Concomitante : ANS 500

### ANS 515 3 cr

#### Phonétique et prononciation avancées

Objectifs : perfectionner ses compétences en expression orale en lien avec l'accentuation, le rythme et l'intonation de la langue anglaise. Maîtriser la prononciation et l'accentuation des mots et de leur enchaînement dans la phrase et le discours. Comprendre en profondeur et appliquer avec précision les caractéristiques phonétiques de l'anglais nord-américain.

Contenu : maîtrise de l'alphabet phonétique international et des sons vocaliques et consonantiques de l'anglais nord-américain. Étude et pratique des relations entre l'orthographe et les sons, des schémas rythmiques. Travail approfondi sur l'enchaînement des mots, groupes de mots et phrases du point de vue de l'accentuation, du rythme et de l'intonation.

Préalable : ANS 400 ou niveau 500 au test de classement.

## ARA

### ARA 101 3 cr

#### Introduction à la langue arabe

Objectifs : se présenter; comprendre les demandes et les directives se rapportant à son environnement immédiat; répondre à des questions simples portant sur ses activités quotidiennes à l'aide d'un vocabulaire restreint; formuler quelques questions simples à propos de besoins immédiats.

Contenu : alphabet arabe. Prononciation des lettres. Composantes de la phrase. Lecture de textes simples. Information en face à face (sur soi-même), description d'une personne, d'un objet ou d'un lieu). Étude de la structure de la langue en contexte.

### ARA 201 3 cr

#### Arabe intermédiaire

Objectifs : poursuivre son acquisition des connaissances langagières de base et améliorer sa capacité de comprendre et de se faire comprendre en arabe. Écrire et lire des textes simples.

Contenu : description approfondie de la structure de la langue : phonologie, morphologie, syntaxe, éléments de stylistique. Techniques de construction de mots et de phrases. Rédaction et lecture de textes simples. Dialogues et mises en situation.

Préalable : ARA 101

## ART

**ART 101 3 cr.****Les arts visuels et la culture**

Objectifs : réfléchir sur le phénomène de l'art dans ses rapports avec la vie, la société et la culture en tant qu'individu et collectivité; acquérir des connaissances pratiques et théoriques mettant en perspective l'évolution du langage visuel; se sensibiliser à diverses pratiques, manifestations et événements artistiques et culturels pour mieux les apprécier, les critiquer et rendre un jugement esthétique.

Contenu : approches philosophique, esthétique, historique et psychologique de l'art, de l'artiste, de l'œuvre d'art et du processus de création d'hier à aujourd'hui. Le fait « artistique » et les enjeux culturels. Perception, pensée et langage visuel. Le système de l'art et ses institutions. Critères d'appréciation et d'analyse critique. Méthodologie de présentation d'un projet. Élaboration de portfolio.

**ART 111 3 cr.****Arts visuels : langages et techniques**

Objectifs : aborder les principaux phénomènes de perception visuelle et les éléments du langage visuel spécifique aux langages pictural et spatial; expérimenter des techniques de base, divers matériaux et supports associés à des pratiques en arts visuels; exploiter les qualités visuelles et plastiques, leur rapport et leur signification dans la production d'images et d'objets en deux ou trois dimensions.

Contenu : étude des phénomènes et lois de la perception visuelle. Exploration de techniques de base traditionnelles et contemporaines. Constantes et variables visuelles. Manipulation de divers matériaux. Modes de représentation et de présentation.

**ART 210 3 cr.****L'art : de la Préhistoire au Moyen Âge**

Objectifs : par l'approche historique de l'art, connaître les sources majeures sur lesquelles se fondent les principaux modes de représentation de l'image et de l'espace en Occident; être en mesure d'identifier, selon les dimensions culturelle, sociale, technique et esthétique, l'émergence et la production de ces modes; à travers les œuvres, dégager les événements, les courants de pensée, les tendances dominantes comme jalons façonnant l'orientation de la culture visuelle.

Contenu : étude de l'art pariétal préhistorique, de l'art égyptien, de l'art grec, étrusque et romain, de l'art byzantin, de l'art roman, de l'art gothique, du trecento en Italie et du gothique international. Les débuts de la Renaissance.

**ART 211 3 cr.****L'art : de la Renaissance au postimpressionnisme**

Objectifs : par l'approche historique de l'art, connaître les sources majeures sur lesquelles se fondent les principaux modes de représentation de l'image et de l'espace en Occident; être en mesure d'identifier, selon les dimensions culturelle, sociale, technique et esthétique, l'émergence et la production de ces modes; à travers les œuvres, dégager les événements, les courants de pensée, les tendances, les mouvements et les théories artistiques comme jalons déterminant l'orientation de la culture visuelle.

Contenu : étude de l'art, de la Renaissance italienne en Europe et sa diffusion, de l'art

baroque en Italie, dans les Flandres et en Hollande, du néo-classicisme, du maniérisme, du romantisme, du réalisme, de l'impressionnisme et du postimpressionnisme. Les débuts du 20<sup>e</sup> siècle.

**ART 212 3 cr.****L'art : du début du 20<sup>e</sup> siècle à nos jours**

Objectifs : par l'approche historique de l'art, connaître les tendances et théories artistiques majeures qui forment les principaux modes de représentation de l'image et de l'espace du 20<sup>e</sup> siècle en Occident; être en mesure d'identifier, selon les dimensions culturelle, sociale, technologique et esthétique, l'émergence et la production de ces modes; entrevoir l'orientation de la culture visuelle à travers les manifestations de l'art contemporain et de l'art actuel en Europe, aux États-Unis, au Canada et au Québec.

Contenu : étude de l'art de la figuration à l'abstraction : fauvisme, cubisme, futurisme, constructivisme, dadaïsme, surréalisme, réalisme, *pop art*, minimalisme, conceptuel, *funk art*, *arte povera*, art de performance, art de l'installation, vidéo d'art, art et ordinateur, art et cinéma, nouvelles figurations.

**ART 213 3 cr.****Dessin : techniques de base**

Objectifs : se familiariser avec les notions fondamentales et les composantes formelles du langage du dessin; expérimenter divers types de dessin, de supports, de matériaux, de techniques et de procédés; analyser graphiquement la structure des objets, des personnages et l'espace pictural.

Contenu : étude des éléments : point, ligne, forme, espace, texture, lumière, surface, perspective, valeurs, modèle. Dessin d'observation, dessin d'imagination. Types de dessin : étude, croquis, esquisse, dessin et rendu. Modes d'organisation de l'image.

**ART 214 3 cr.****Dessin : composition**

Objectifs : intégrer les habiletés acquises par l'exploration de divers modes du dessin et de leurs composantes dans la production d'images fonctionnelles; acquérir des notions de base du langage graphique entre autres sur l'organisation et la composition de l'image; stimuler l'expression d'un signifiant visuel par la transformation d'un dessin ou de plusieurs dessins en s'appropriant diverses applications et combinaisons du dessin.

Contenu : divers modes du dessin : dessin d'observation, dessin et rendu, dessin d'imagination, dessin et processus sériel, illustration, bande dessinée, caricature et autres. Composantes du dessin et contexte d'application.

**ART 215 3 cr.****Peinture : techniques de base**

Objectifs : acquérir les notions fondamentales du langage de la peinture; comprendre et explorer les variables visuelles comme la couleur, la forme et la texture; expérimenter les particularités des matières et des supports, le traitement des surfaces par l'application de diverses techniques et divers procédés; comprendre les rapports entre le sujet, l'effet recherché, la matérialisation, l'organisation de l'image et de ses composantes dans l'espace pictural.

Contenu : étude des propriétés des matières et des surfaces. Combinaison des

matières, des techniques et des procédés. Principes de composition picturale. Modes de représentation et de présentation. Médium : acrylique, huile ou tout autre médium pertinent.

**ART 216 3 cr.****Peinture et illustration**

Objectifs : intégrer les techniques acquises par l'exploration de divers modes du dessin et de la peinture et de leurs composantes dans la production d'images fonctionnelles; acquérir des notions de base en illustration, entre autres, sur l'organisation et la composition de l'image; stimuler l'expression d'un signifiant visuel par la transformation d'une ou de plusieurs peintures en s'appropriant diverses applications et combinaisons de la peinture.

Contenu : peinture et procédés mixtes bidimensionnels et tridimensionnels (collages, combinaison de matières, de textures, d'effets graphiques, d'assemblage d'éléments rapportés), peintures-installation, peinture murale, peinture et illustration. Composantes de la peinture et contexte d'application.

**ART 217 3 cr.****Sculpture : techniques de base**

Objectifs : saisir les notions fondamentales et les composantes formelles du langage sculptural; explorer les variables visuelles par l'utilisation de divers matériaux, l'application de diverses techniques et divers procédés dont l'assemblage; analyser les rapports internes et externes des objets dans leur relation avec différents types d'espace; se sensibiliser aux fonctions de la sculpture et de son intégration environnementale.

Contenu : étude des notions de ligne, de masse, de relief, de volume, de texture, de couleur, d'espace, de temps, de format et d'échelle. Techniques de base : modelage, façonnage, taille directe, moulage, assemblage. Exploration de divers matériaux. Relation de l'espace représentatif à l'espace présentatif.

**ART 218 3 cr.****Sculpture : maquette et installation**

Objectifs : intégrer les techniques acquises par l'exploration de divers modes de la sculpture et de ses composantes dans la production d'objets et d'environnements fonctionnels; acquérir des notions de base en design, entre autres, pour la construction de maquette et de présentation visuelle; stimuler l'expression d'un signifiant visuel à travers le processus de création d'une ou de plusieurs sculptures en s'appropriant diverses applications et combinaisons de la sculpture.

Contenu : sculpture objet, sculpture autonome, sculpture environnementale, sculpture-installation. Composantes de la sculpture et contexte d'application. Méthodologie de présentation d'un projet de sculpture.

**ART 219 3 cr.****Photo et vision**

Objectifs : connaître les principes de base de la prise de vue en photographie; développer sa vision dans la perspective photographique; se sensibiliser au langage photographique et distinguer les différents niveaux de lecture d'une image.

Contenu : maîtrise de l'appareil photo (temps de pose, composition et cadrage, choix des objectifs, profondeur de champ). Notions de base en couleur (lumière, filtre, film). Prise de vue à l'extérieur. Élaboration et présentation de projet.

**ART 220 3 cr.****Vidéo d'art**

Objectifs : s'initier aux notions spécifiques du langage de l'image animée et aux composantes du matériel spécialisé pour la production vidéographique; connaître et développer un sens critique des différentes manifestations esthétiques utilisant la vidéo comme moyen de support; réaliser une production vidéographique.

Contenu : conception, scénarisation, réalisation, production, diffusion d'une production vidéographique. Écriture d'un scénario (*storyboard*). Préparation des techniques du tournage et du montage. Critères d'évaluation d'une production vidéographique.

**ART 222 3 cr.****Pratique environnementale de l'in situ**

Objectifs : connaître les fondements historiques et artistiques de la pratique environnementale de l'*in situ*; acquérir les concepts de base de la pratique *in situ* et les caractéristiques de cette forme d'expression; expérimenter une démarche d'apprentissage du travail *in situ* intégrant diverses pratiques et études des arts visuels et d'autres formes d'art.

Contenu : approche historique et esthétique de la sculpture moderne et de manifestations contemporaines et actuelles. Liens avec l'architecture et la nature. Éléments caractéristiques du travail *in situ*. Types d'intervention : contextuel, événementiel ou rituel. Exploration du travail *in situ* à partir de lieux choisis.

**ART 242 3 cr.****Infographie**

Objectifs : s'initier au monde de l'infographie et saisir les possibilités et les limites de la manipulation graphique sur ordinateur; se sensibiliser aux variables du langage visuel et aux nouvelles tendances du design graphique et de la communication visuelle; acquérir des connaissances fonctionnelles en graphisme sur ordinateur dans une perspective d'optimisation de la communication; apprendre à manipuler des images et des objets par ordinateur et à travailler avec des équipements et des logiciels graphiques courants.

Contenu : initiation au processus d'élaboration d'un projet (choix et organisation des composantes visuelles en fonction des objectifs visés, élaboration des conceptions graphiques préliminaires). Caractérisation des formats matriciel et vectoriel, techniques de retouche et de montage d'images, dessin traditionnel, imagerie 2 D (tracé, remplissage, gouchage et textures, filtres, *morphing*, etc.) et 3D (différentes techniques de modélisation, photomodélisation, texturage, illumination et réflexion). Application des connaissances théoriques et techniques à la production de différents types de documents infographiques dont certains destinés à l'infouroute.

**ART 244 3 cr.****Création assistée par ordinateur**

Objectifs : se familiariser avec les principes esthétiques des arts médiatiques et développer un jugement esthétique et un sens critique face à ses propres productions et à celles des autres; favoriser l'émergence du potentiel créateur; approfondir ses connaissances et acquérir de nouvelles habiletés dans l'utilisation de l'ordinateur comme instrument de conceptualisation et d'expression dans le cadre de l'élaboration d'une production visuelle artistique. Contenu : exploration des variables visuelles considérées dans leur environnement



(couleur, texture, lumière, forme, perspective, mouvement, etc.). Application et dépassement des règles d'organisation et de composition de l'image; parallèlement, intégration des procédures propres à différents logiciels de traitement de l'image, animée ou non, en deux et en trois dimensions. Mise en œuvre de ces connaissances dans la réalisation assistée par ordinateur d'une création visuelle artistique.

Préalable : ART 242 ou CRM 242 ou IMN 428

### ART 310 3 cr.

#### Projet de création

Objectifs : développer un projet de création en études et/ou pratique des arts visuels impliquant une ou des disciplines explorées dans le programme ou antérieurement; concevoir le projet comme une activité synthèse ou convergent les acquisitions plastique, technique, historique et sémantique.

Contenu : conception, présentation formelle du projet, production, exposition. Production visuelle accompagnée d'une analyse critique écrite dans le cadre d'une présentation finale auprès de ses pairs.

Préalable : avoir obtenu 21 crédits

### ART 311 3 cr.

#### Lecture et analyse de l'œuvre d'art

Objectifs : se familiariser avec diverses méthodes d'interprétation de l'œuvre d'art et le processus de signification visuelle dans les différentes formes d'expression par les arts visuels; acquérir les concepts opératoires de lecture et d'analyse des œuvres; développer une analyse critique et un jugement esthétique en rapport avec des œuvres particulières et sa propre production visuelle.

Contenu : réflexion sur la notion d'art et de culture, et sur les différents rapports établis, du 14<sup>e</sup> au 20<sup>e</sup> siècle, entre l'art et : la connaissance, la religion, les sciences, l'esthétique, l'art (l'art pour l'art) (l'art pour la vie), les idéologies. Analyse détaillée d'œuvres à partir de l'un ou l'autre de ces rapports.

### ART 312 3 cr.

#### Approches psychologiques des arts visuels

Objectifs : connaître différentes approches psychologiques concernant le champ d'études et de pratique des arts visuels; se sensibiliser aux dimensions psychologiques associées aux étapes d'un processus de création et aux composantes de l'image et de l'objet; retracer les applications de moyens d'expression en arts visuels comme outils de connaissance de soi.

Contenu : approches psychanalytiques freudienne et jungienne de l'art, approches humanistes de l'art. Notions de base : projection, impact psychologique des médiums et de la couleur, image, préimage et autres. Outils de connaissance de soi : gribouillis, mandala, autoportrait, collage et autres.

### ART 313 3 cr.

#### Techniques mixtes

Objectifs : comprendre et expérimenter des pratiques favorisant le décloisonnement des disciplines artistiques; se sensibiliser aux propositions artistiques contemporaines et actuelles; s'investir dans la production d'images, d'objets et d'environnements à caractère multidisciplinaire ou pluridisciplinaire ou interdisciplinaire.

Contenu : étude des concepts de multidisciplinarité, de pluridisciplinarité et d'interdisciplinarité. Combinaison des diverses formes d'art. Travail individuel ou par équipe à partir d'un thème exploité. Conception, réalisation et présentation d'une production intégrant plusieurs procédés et techniques associés à des pratiques en arts visuels ou à d'autres formes d'art.

Préalables : deux activités ART pratiques ou l'équivalent

### ART 314 3 cr.

#### Atelier du livre d'artiste

Objectifs : aborder le livre d'artiste comme espace commun de création combinant l'image et le texte; acquérir les notions fondamentales associées à la pratique du livre d'artiste; produire un livre d'artiste individuellement ou avec des collaborateurs par l'articulation d'une ou de plus d'une pratique artistique issue des arts visuels, des arts appliqués et des nouvelles technologies (reprographie, infographie) avec une ou des pratiques de création littéraire (poésie, récit, carnet de voyage, etc.).

Contenu : combinaison des langages textuel et visuel. Historique du livre d'artiste au Québec, en Europe et aux États-Unis. Terminologie, composition et architecture du livre. Notions de typographie et de reliure d'auteur.

### ART 315 3 cr.

#### Atelier de perfectionnement I

Objectif : approfondir ses connaissances théoriques ou pratiques par l'exploration de nouveaux champs d'études, de création et de production visuelles.

Contenu : stage en atelier de création ou de production avec une ou un artiste reconnu et dans le cadre d'un voyage d'études approfondissant un ou des champs disciplinaires du programme.

Préalable : une activité ART pratique ou l'équivalent

### ART 316 3 cr.

#### Atelier de perfectionnement II

Objectif : approfondir ses connaissances théoriques ou pratiques par l'exploration de nouveaux champs d'études, de création et de production visuelles.

Contenu : stage en atelier de création ou de production avec une ou un artiste reconnu et dans le cadre d'un voyage d'études approfondissant un ou des champs disciplinaires du programme.

Préalable : une activité ART pratique ou l'équivalent

### ART 318 3 cr.

#### Histoire de l'illustration

Objectifs : retracer l'évolution de l'illustration; comprendre les rôles et les fonctions de l'image dans ses rapports avec le texte; reconnaître les divers genres d'illustration, les règles graphiques, les techniques, les supports des plus traditionnels jusqu'au traitement numérique et les modes de reproduction en fonction d'un public visé; s'interroger sur l'éthique, le statut des illustrateurs, les droits d'auteur et les droits à l'image.

Contenu : textes des théoriciens et des praticiens de l'illustration; survol des grandes étapes de l'histoire de l'illustration. Étude de cas : les illustrations d'expression, d'édition, de documentaire, d'actualité. Les arts plastiques, les arts graphiques, les techniques de l'estampe (gravure, lithographie, photogravure, etc.), les procédés copigraphiques, les imprimés (offset, numérique, etc.), les métiers d'art

(typographie, reliure, etc.). Le livre illustré, la bande dessinée, le photo-roman, la littérature enfantine, la fiction, l'affiche, la carte postale, le livre d'artiste et les supports numériques.

### ART 403 3 cr.

#### Cours tutorial I

Objectifs : poursuivre l'intégration des acquis pratiques et théoriques en arts visuels par la réalisation d'une des activités suivantes : élaboration d'un projet de création individuel ou collectif, organisation et participation à une activité artistique ou culturelle, participation à un stage en milieu artistique ou culturel, en région ou à l'extérieur.

Contenu : élaboration des phases d'une production artistique en arts visuels : l'intention, la réalisation, l'exposition et la diffusion. Préparation des étapes menant à la participation à une activité artistique ou culturelle ou à un stage en milieu artistique ou culturel : la présentation détaillée d'un projet, le vécu expérientiel et le rapport de fin d'activité ou de stage. Intégration des pratiques réflexive et critique.

### ART 404 3 cr.

#### Cours tutorial II

Objectifs : poursuivre l'intégration des acquis pratiques et théoriques en arts visuels par la réalisation d'une des activités suivantes : élaboration d'un projet de création individuel ou collectif, organisation et participation à une activité artistique ou culturelle, participation à un stage en milieu artistique ou culturel, en région ou à l'extérieur.

Contenu : élaboration des phases d'une production artistique en arts visuels : l'intention, la réalisation, l'exposition et la diffusion. Préparation des étapes menant à la participation à une activité artistique ou culturelle ou à un stage en milieu artistique ou culturel : la présentation détaillée d'un projet, le vécu expérientiel et le rapport de fin d'activité ou de stage. Intégration des pratiques réflexive et critique.

## ASP

### ASP 110 2 cr.

#### Éducation, pédagogie et enseignement

Objectifs : situer le rôle des enseignantes et enseignants en adaptation scolaire dans le système scolaire québécois et déceler comme étudiante ou étudiant ses attitudes à l'égard des élèves ayant des difficultés d'adaptation.

Contenu : historique de la profession enseignante. Relations entre l'école et la société. Finalités du système scolaire. Rôles des enseignantes et enseignants en adaptation scolaire. Facteurs influant sur le système scolaire et sur les politiques relatives aux élèves ayant un handicap ou des difficultés d'adaptation ou d'apprentissage. Lois et règlements régissant le système scolaire québécois. Évolution de la pédagogie. Enjeux sociaux de l'éducation.

### ASP 112 2 cr.

#### Éducation, pédagogie et enseignement

Objectifs : situer le rôle des enseignantes et enseignants en adaptation scolaire dans le système scolaire québécois et déceler comme étudiante ou étudiant ses attitudes à l'égard des élèves ayant des difficultés d'adaptation.

Contenu : historique de la profession enseignante. Relations entre l'école et

la société. Finalités du système scolaire. Rôles des enseignantes et enseignants en adaptation scolaire. Facteurs influant sur le système scolaire et sur les politiques relatives aux élèves ayant un handicap ou des difficultés d'adaptation ou d'apprentissage. Lois et règlements régissant le système scolaire québécois. Évolution de la pédagogie. Enjeux sociaux de l'éducation.

### ASP 220 3 cr.

#### Collaboration et éthique professionnelle

Objectif : comprendre les fondements de la collaboration et de l'éthique.

Contenu : analyser les retombées de la collaboration entre enseignants, entre l'école et la famille, ou entre l'école et la communauté; analyser les retombées d'une telle collaboration du point de vue des apprentissages et du développement des élèves à risque et des autres catégories d'élèves en adaptation scolaire; analyser les concepts et les fondements de l'éthique professionnelle dans le champ de l'adaptation scolaire et sociale; analyser les dimensions éthiques et légales de l'intervention; évaluer les modes de fonctionnement à l'intérieur des cycles relevant des organisations scolaires.

### ASP 213 3 cr.

#### Collaboration et éthique professionnelle

Objectif : comprendre les fondements de la collaboration et de l'éthique.

Contenu : analyser les retombées de la collaboration entre enseignants, entre l'école et la famille, ou entre l'école et la communauté; analyser les retombées d'une telle collaboration du point de vue des apprentissages et du développement des élèves à risque; analyser les concepts et les fondements de l'éthique professionnelle dans le champ de l'adaptation scolaire et sociale; analyser les dimensions éthiques et légales de l'intervention; évaluer les modes de fonctionnement à l'intérieur des cycles relevant des organisations scolaires.

## BBL

### BBL 506 3 cr.

#### Les femmes dans la Bible

Objectif : apprendre à connaître les femmes célèbres ou non de la Bible en retrouvant leurs traces par l'analyse des textes bibliques pertinents.

Contenu : l'histoire d'Israël et la condition des femmes : Sarai, Agar, Rébecca, Rachel, Myriam, Déborah, Dalida, Tamar, Vashti, Esther. Le récit des origines : Ève, Lilith. Les femmes des Évangiles : leur condition de disciples. Les femmes dans le mouvement chrétien primitif : apôtres, prophètes, missionnaires, diaconesses : Apphia, Phébée, Prisca, Évodie.

## BCL

### BCL 102 3 cr.

#### Biologie cellulaire (3-0-6)

Objectif : connaître la structure et les fonctions de la cellule.

Contenu : brève description des cellules procaryotes, eucaryotes et des virus; la membrane plasmique et la paroi cellulaire; le réticulum endoplasmique et l'appareil de Golgi; les lysosomes et endosomes; les peroxysomes et glyoxysomes; les

cytoplasme et le cytosquelette; les mitochondries et chloroplastes; le noyau, la biochimie des purines et pyrimidines et la structure de la chromatine; transcription de l'information génétique; cycle de division cellulaire et réplication de l'ADN, mitose et méiose.

## BCM

**BCM 104** 1 cr.

### Biochimie métabolique (1-0-2)

Objectif : connaître et comprendre les voies métaboliques impliquées dans l'entreposage et la mise en disponibilité de l'énergie nécessaire au maintien de l'organisme vivant.

Contenu : récepteurs et mécanisme d'action hormonale, respiration cellulaire et phosphorylation oxydative, glycogénèse, glycolyse, cycle de Krebs, gluconéogenèse, cycle des pentoses, lipolyse, lipogénèse.

Concomitante : BCM 112

**BCM 111** 2 cr.

### Biochimie générale I - Travaux pratiques (0-3-3)

Objectifs : connaître les propriétés chimiques et physiques des constituants de la matière vivante et les méthodes de dosage; être capable d'utiliser les outils de base de la biochimie, de les manipuler correctement avec exactitude et précision et de présenter des données sous forme de tableaux, de figures ou de graphiques. Contenu : balance, verrerie, mesures et pipettes automatiques; pH, tampons, notions de mesure: molarité; titrage d'acides aminés; dosage et propriétés des protéines; spectrophotométrie; enzymes, préparation d'un milieu d'incubation, Km, V max, température, pH optimum; propriétés des lipides, extraction et dosage; sucres : propriétés biochimiques permettant l'identification, TLC; ARN: extraction et dosage de l'ADN.

Préalable : BCM 112

**BCM 112** 2 cr.

### Biochimie générale I (2-0-4)

Objectifs : connaître les structures et les propriétés des molécules biologiques et comprendre les aspects fonctionnels de ces molécules et les liens entre leur structure et leurs fonctions.

Contenu : introduction aux fonctions chimiques et à la composition des molécules biologiques. Les acides aminés : structure et classification. Les protéines : structures primaire, secondaire, tertiaire et quaternaire, et les conformations hélice et feuillet, détermination de la séquence des protéines, purification et analyse des protéines; introduction aux enzymes. Les glucides : structure et propriétés; les polysaccharides. Les lipides : structures et rôles biologiques dans les membranes. Les acides nucléiques : introduction aux purines, aux pyrimidines et à la structure de l'ADN.

## BIO

**BIO 101** 3 cr.

### Biométrie (3-0-6)

Objectifs : acquérir les notions de base en statistiques descriptives et inférentielles nécessaires à l'analyse des données biologiques uni- et bidimensionnelles. Pouvoir décider quelle méthode statistique

est la plus pertinente pour l'analyse de données biologiques dans différents types d'objectifs de la recherche.

Contenu : analyse descriptive des données. Paramètres d'une distribution. Estimation de paramètres. Lois de la probabilité. Tests d'hypothèses. Tests non paramétriques. Corrélation. Régression. Comparaison de moyennes. Analyse de variance.

## BOT

**BOT 103** 1 cr.

### Formes et fonctions végétales - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectifs : connaître l'évolution des formes et des fonctions chez les végétaux; observer et manipuler correctement les végétaux.

Contenu : dans un contexte évolutif et adaptatif : étude des formes et des fonctions des thallophytes, bryophytes et ptéridophytes : comparaison de l'anatomie et des fonctions des organes : feuilles, tiges, racines, mégasporophylle, microsporophylle et des graines des gymnospermes et des angiospermes incluant les ptéridophytes dans le cas des tiges; étude des méristèmes secondaires, cambium et phellogène; comparaison de l'anatomie et des fonctions des tissus différenciés : phloème et xylème primaire et secondaire, tissus de réserve, protecteurs et de soutien des gymnospermes et angiospermes.

Préalable : BOT 104

**BOT 104** 2 cr.

### Biologie végétale (2-0-4)

Objectif : acquérir les connaissances de base sur l'anatomie, la morphologie, la reproduction et la classification des végétaux.

Contenu : caractères distinctifs de la cellule végétale. Caractéristiques anatomiques et morphologiques de la feuille, de la tige et de la racine. Appareil reproducteur, modes de reproduction et cycles vitaux. Notions de base sur les échanges gazeux et la photosynthèse. Classification des végétaux.

**BOT 506** 2 cr.

### Systématique végétale

Objectif : connaître les bases de la taxonomie végétale ainsi que les différentes méthodes de la biosystématique et les données récentes sur l'évolution des plantes vasculaires.

Contenu : historique de la taxonomie et des différents systèmes taxonomiques; concepts de classification et de nomenclature; processus évolutifs et notions d'espèce; attributs taxonomiques; la taxonomie phénétique; la taxonomie cladistique; les tendances évolutives des plantes vasculaires.

Préalable : ECL 510

**BOT 507** 2 cr.

### Systématique végétale - Travaux pratiques

Objectifs : connaître le système Cronquist de classification des plantes vasculaires; être capable de se servir des flores pour l'identification des espèces les plus répandues au Québec méridional et d'utiliser correctement les techniques de récolte, de préparation et de montage des spécimens.

Contenu : récolte sur le terrain, préparation et identification de 100 spécimens d'espèces différentes; identification des arbres en hiver; étude d'espèces représentatives des embranchements et des familles de plantes vasculaires; projet collectif d'une étude phénétique.

Préalable : BOT 102

## CAN

**CAN 300** 3 cr.

### Chimie analytique (3-1-5)

Objectifs : maîtriser les concepts fondamentaux d'équilibre chimique, d'acidité et de basicité, de complexométrie, de réactions rédox, de réactions de précipitation; être capable d'effectuer des calculs d'équilibre impliquant ces différents systèmes chimiques; être capable de calculer les courbes de titrage pour des systèmes acido-basiques, complexométriques, d'oxydoréduction, et de précipitation; être capable de choisir les différents moyens de localisation du point final.

Contenu : introduction. Principes généraux : réactions acides-bases en milieu aqueux et non aqueux; complexométrie; oxydoréduction; précipitation. Courbes de titrages. Localisation du point final (point d'équivalence); indicateurs et potentiométrie. Applications analytiques. Notions de contrôle de qualité.

**CAN 305** 2 cr.

### Méthodes quantitatives de la chimie - Travaux pratiques (0-4-2)

Objectifs : Obtenir en laboratoire des résultats analytiques d'une grande précision; maîtriser les techniques servant à la préparation des solutions standards, à l'étalonnage de ces solutions et à l'utilisation des méthodes analytiques classiques de volumétrie et de gravimétrie.

Contenu : méthodes gravimétriques et volumétriques de l'analyse chimique. Calibrage d'appareils. Titrages acidobasiques, complexométriques et rédox en présence d'indicateurs et au moyen de la potentiométrie. Déterminations gravimétriques.

**CAN 405** 2 cr.

### Analyse instrumentale - Travaux pratiques

Objectif : expérimenter par des travaux pratiques les techniques instrumentales utilisées dans les laboratoires analytiques.

Contenu : expériences sur la polarographie, la conductométrie, les électrodes sélectives aux ions, la chromatographie, l'absorption atomique, la fluorescence, la polarimétrie. L'étudiante ou l'étudiant est appelé à manipuler les instruments courants et à évaluer les données expérimentales selon les traitements statistiques appropriés.

Préalable : CAN 305

Concomitante : CAN 400

## CHM

**CHM 302** 3 cr.

### Techniques de chimie organique et inorganique - Travaux pratiques (0-7-2)

Objectif : se familiariser avec tout ce qui concerne l'usage (quand, pourquoi, comment, etc.) des différentes techniques au niveau de la synthèse, de l'analyse et de la purification des substances organiques.

Contenu : distillation fractionnée, extraction liquide-liquide, chromatographie sur couche mince, sur colonne et en phase gazeuse, recristallisation, spectroscopie IR et RMN. Rédaction de rapports démontrant la compréhension approfondie des expériences.

**CHM 316** 2 cr.

### Chimie au quotidien (2-1-3)

Objectifs : reconnaître la présence et l'influence marquante de la chimie dans le quotidien des individus et des sociétés industrielles; relier divers concepts et connaissances de la chimie (organique, inorganique, analytique, physique, etc.) à des applications courantes dans divers domaines d'activités, domestiques ou industrielles; trouver des repères afin d'être capable d'associer les connaissances théoriques aux applications courantes et aux préoccupations des citoyens; acquérir des moyens permettant une meilleure communication dans une société pluraliste et critique.

Contenu : examen d'une quinzaine de catégories de produits chimiques; rappel sur la synthèse, les caractéristiques et la fonctionnalité de ces produits; discussion sur leur utilisation (application, mécanisme, importance). Catégories des produits selon leur domaine d'utilisation: les savons et détergents; les flocculants; les lubrifiants, les adhésifs; les additifs alimentaires; les médicaments communs; les produits d'hygiène personnelle; les bases pour cosmétiques; les pesticides; les polymères et résines; les revêtements protecteurs, etc.

**CHM 402** 3 cr.

### Chimie de l'environnement (3-0-6)

Objectif : connaître, analyser et résoudre les problèmes causés par les polluants chimiques dans l'environnement.

Contenu : origine des éléments et développement de la terre. L'énergie. Les combustibles fossiles. Les nouvelles sources d'énergie. L'atmosphère et la pollution atmosphérique. Les particules aéroportées. Le plomb. Les oxydes de soufre, de carbone, d'azote. Les smogs. L'eau et la pollution. L'épuration des eaux domestiques et industrielles. Les détergents et les phosphates. Les métaux lourds. Les ressources minières et le sol. Les impacts sur l'environnement des processus chimiques. Les substances toxiques et leur contrôle dans l'environnement.

## CIQ

**CIQ 300** 3 cr.

### Chimie inorganique I (4-0-5)

Objectifs : acquérir les connaissances fondamentales sur la structure atomique en vue de pouvoir interpréter la classification périodique des éléments; maîtriser ensuite la notion de liaison chimique afin de pouvoir comprendre et interpréter les propriétés et réactions des composés inorganiques et aborder les éléments de chimie de coordination.

Contenu : révision de la chimie générale. Structures électroniques des atomes. La structure de l'atome, les théories de la liaison chimique; description des structures, propriétés et réactions de composés inorganiques. Introduction à la chimie de coordination et organométallique, à la chimie des anions ainsi qu'aux propriétés des solvants.



**COR****COR 200** 2 cr.**Introduction à la chimie organique (2-1-3)**

Objectifs : connaître les fonctions et la nomenclature internationale. Savoir représenter les molécules organiques en trois dimensions; comprendre l'utilité des structures résonantes; expliquer des phénomènes organiques par les effets électroniques et l'encombrement stérique; connaître les mécanismes des réactions  $S_N2$  et  $S_N1$ .

Contenu : liaisons dans les molécules organiques : hybridation, orbitales moléculaires. Fonctions et nomenclature. Stéréochimie : conformation, configuration. Structure et réactivité : acidité et basicité, effets inducteurs, résonance et tautométrie. Mécanisme des réactions  $S_N1$  et  $S_N2$  et la stéréochimie.

**COR 306** 2 cr.**Chimie organique (2-1-3)**

Objectifs : prédire et expliquer la nucléophilie et la réactivité de certaines espèces chimiques; expliquer la régiosélectivité ou la stéréosélectivité de certaines réactions; appliquer l'analyse conformationnelle au besoin dans ces derniers concepts.

Contenu : additions et substitutions aux composés carbonyles. Énolates et condensations. Élimination. Addition électrophile aux alcènes.

Préalable : COR 200

**CPH****CPH 305** 2 cr.**Méthodes de la chimie physique (1-2-3)**

Objectifs : connaître l'instrumentation scientifique utilisée pour des mesures en chimie physique; pouvoir utiliser un chiffrier électronique Excel et SigmaPlot pour effectuer des calculs et tracer des graphiques en deux et trois dimensions; rédiger un rapport de laboratoire suivant des normes scientifiques.

Contenu : analyse d'erreur par la méthode de dérivée et d'analyse statistique. Méthode des moindres carrés. La transformée de Fourier. La calorimétrie. Les capteurs de température, de pression et les pompes. Les notions fondamentales en électronique. Utilisation d'Excel pour des calculs d'écart type, intervalle de confiance et intégration de la distribution Gaussienne. L'étudiante ou l'étudiant devra exécuter cinq expériences de laboratoire illustrant des principes fondamentaux de la chimie physique. Les données générées lors de ces manipulations seront traitées à l'aide des méthodes statistiques.

Concomitante : CPH 307 ou CPH 311

**CPH 311** 4 cr.**Chimie physique (4-2-6)**

Objectifs : acquérir des connaissances opérationnelles en chimie physique; être en mesure d'appliquer les notions de thermodynamique chimique à des systèmes biochimiques.

Contenu : théorie cinétique des gaz simplifiée. Forces intermoléculaires. La première, la deuxième et la troisième loi de la thermodynamique. Enthalpie libre. Solutions électrolyte et non électrolyte. Potentiel chimique. Réactions d'oxydation-réduction dans le contexte biochimique.

Équilibres des phases. Équilibres chimiques. Cinétique de réactions d'ordre 1 et 2. Activité offert aux étudiantes et étudiants en biochimie.

**CRM****CRM 003** 2 cr.**Réussir en CRM**

Objectifs : favoriser une meilleure transition vers les études universitaires; permettre une familiarisation avec les activités et les exigences du programme; offrir un encadrement particulier aux nouvelles étudiantes et nouveaux étudiants. Cette activité est réservée aux nouvelles et nouveaux en CRM - début de la 1<sup>re</sup> session.

Contenu : activités diverses : présentations, échanges, simulation d'examen, rencontres informelles avec les enseignantes et enseignants du programme, etc.

**CRM 010** 3 cr.**Grammaire fondamentale**

Objectif : combler les lacunes de la formation antérieure par une révision systématique des notions grammaticales et de leurs applications.

Contenu : types de phrases et structures de la phrase simple. Éléments de la phrase simple : groupe du nom, pronom, verbe, mots de liaison, adverbess, présentatifs et interjections. Structures de la phrase complexe. Ponctuation.

**CRM 070** 9 cr.**Stage en communication, rédaction multimédia**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la communication, de la rédaction et du multimédia; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la communication, de la rédaction et du multimédia réalisés pendant la période passée en stage.

**CRM 071** 9 cr.**Stage I en communication, rédaction multimédia**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la communication, de la rédaction et du multimédia; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la communication, de la rédaction et du multimédia réalisés pendant la période passée en stage.

**CRM 072** 9 cr.**Stage II en communication, rédaction multimédia**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la communication, de la rédaction et du multimédia; réfléchir sur l'évolution de ses

acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la communication, de la rédaction et du multimédia réalisés pendant la période passée en stage.

**CRM 073** 9 cr.**Stage III en communication, rédaction multimédia**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la communication, de la rédaction et du multimédia; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la communication, de la rédaction et du multimédia réalisés pendant la période passée en stage.

**CRM 074** 9 cr.**Stage IV en communication, rédaction multimédia**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la communication, de la rédaction et du multimédia; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la communication, de la rédaction et du multimédia réalisés pendant la période passée en stage.

**CRM 100** 3 cr.**Documentation**

Objectifs : connaître les différentes ressources documentaires et leurs particularités; être en mesure de repérer l'information, de la sélectionner de façon raisonnée, d'y accéder, de la colliger et de la présenter.

Contenu : présentation des ressources et des services que les différents milieux de documentation offrent. Initiation à la manière de repérer l'information autant à l'aide d'outils traditionnels qu'à l'aide d'outils informatisés (émulation de terminal, Internet). Sujets abordés : catalogues de bibliothèques, ouvrages de référence, index de périodiques, microformes, publications officielles, bases de données en ligne ou sur disques optiques compacts, ressources Internet. Apprentissage de la rédaction bibliographique. Initiation à un logiciel de gestion de données.

**CRM 101** 3 cr.**Institutions de la communication**

Objectifs : avoir une vue d'ensemble des institutions de la communication; aborder l'étude de ces institutions dans leurs aspects historique, économique, politique, culturel et social.

Contenu : le contexte d'émergence des grands médias de masse : de la presse écrite aux médias électroniques interactifs;

les institutions de la communication au Québec et au Canada : l'organisation de l'industrie de la presse écrite, le système de radiotélédiffusion, l'industrie des télécommunications, la réglementation des institutions. Évolution et tendances.

**CRM 102** 3 cr.**Plans de communication**

Objectifs : connaître les conditions d'élaboration d'un projet de communication; introduire les principaux paramètres entourant cette pratique; se situer dans ce contexte et apporter des outils théoriques de réflexion sur la pratique du communicateur.

Contenu : définition des principales étapes de la production communicationnelle (compréhension du mandat initial, identification du destinataire, analyse du contexte, quête de l'information, définition du plan et des stratégies, choix des langages et des formats, conception et réalisation, retour et évaluation); définition des habiletés et exigences attendues d'un professionnel en communication.

**CRM 103** 3 cr.**Norme et analyse**

Objectifs : maîtriser la langue française dans son aspect normatif; comprendre à fond son fonctionnement; posséder, au sens figuré du terme, les instruments de travail qui s'y rapportent.

Contenu : retour sur les principales règles (accords, morphologie des noms, des verbes, des adjectifs et des adverbess, ponctuation, syntaxe) qui gouvernent la phrase française. Analyse fine (nature et fonction) de tous les constituants de cette phrase, qu'elle soit simple ou complexe : les groupes de mots et les propositions qui la composent, chacun des mots de ces ensembles, ainsi que les liens logiques qui unissent tous ces éléments.

Préalable : avoir réussi le test GRAM ou CRM 010

**CRM 104** 3 cr.**Rédaction : style et clarté**

Objectifs : développer l'habileté à rédiger différents types de textes (argumentatifs, créatifs, descriptifs, informatifs, ludiques, narratifs, persuasifs, etc.) tout en se pliant à des exigences de contenu et de forme; apprendre à retravailler ses textes afin de les rendre clairs (phrases courtes, simples et bien structurées) et efficaces.

Contenu : révision des erreurs (de vocabulaire, de syntaxe et de ponctuation) et des maladresses stylistiques les plus courantes. Techniques d'autocorrection. Lecture d'un roman qui servira à la réalisation d'un ou de plusieurs travaux.

**CRM 110** 3 cr.**Informatique fonctionnelle**

Objectifs : acquérir les bases d'une pratique informatique saine et productive; saisir les contraintes relatives à la variété des plateformes couramment utilisées; apprendre à utiliser les logiciels permettant la production et l'échange de documents d'usage courant.

Contenu : historique de l'informatique et composantes d'un ordinateur; prise en charge d'un système d'exploitation; principes et techniques de réalisation de documents numériques; configuration et utilisation de logiciels : traitement de texte, chiffrier, base de données, présentateur; opération d'un ordinateur dans un contexte de gestion d'information et de documents.

- CRM 115** **3 cr.**  
**Médias numériques**  
 Objectifs : comprendre le multimédia dans sa perspective numérique, en saisir la logique et en distinguer les principales utilisations et les divers modes de diffusion. Acquérir les connaissances théoriques nécessaires à des choix éclairés, notamment en ce qui concerne les formats et, dans le cas de l'audio et de la vidéo, la compression. Développer les compétences pratiques de base dans la manipulation de logiciels d'imagerie matricielle, d'imagerie vectorielle, de montage audio et vidéo. Contenu : introduction au multimédia et aux médias numériques et survol des utilisations et des développements les plus récents en cette matière. Caractérisation raisonnée des principaux formats associés aux deux grandes catégories d'images numériques (matricielle et vectorielle); apprentissage des fonctions de base d'un logiciel d'imagerie matricielle et d'un logiciel d'imagerie vectorielle. Caractérisation raisonnée de l'audio et de la vidéo numériques et acquisition des connaissances nécessaires sur la compression; apprentissage des fonctions de base d'un logiciel de montage audio et d'un logiciel de montage vidéo et de la gravure avancée. Application de ces connaissances et de ces habiletés dans le cadre de la réalisation de travaux pratiques.  
 Préalable : CRM 110
- CRM 121** **3 cr.**  
**Langages de communication**  
 Objectif : acquérir une culture générale, en communication, des principaux dispositifs langagiers, de leurs diversités et de leurs combinaisons (scripturales, audio, visuelles). Contenu : panorama des différents registres langagiers comme mode de représentation et de communication. Identification des spécificités, atouts, limites et contraintes. Étude de l'intégration et des impacts des dimensions historiques, technologiques, culturelles et sociales.  
 Préalables : CRM 101 et CRM 141
- CRM 122** **3 cr.**  
**Anglicismes au Québec**  
 Objectif : saisir l'ampleur du phénomène de l'anglicisation de la langue française au Québec dans son usage courant et en dehors des secteurs techniques et spécialisés. Contenu : présentation d'une grille d'analyse, suivie d'une étude raisonnée de quelque quatre cents anglicismes de toute provenance. Aperçu des caractéristiques propres au phénomène de l'anglicisation parallèlement au français standard. Rédaction d'un court travail portant sur sa propre anglicisation.
- CRM 123** **3 cr.**  
**Rédaction professionnelle**  
 Objectifs : comprendre le rôle de la rédactrice ou du rédacteur en contexte professionnel. Différencier et caractériser les types de discours et les genres d'écrits courants. Identifier les mécanismes producteurs de cohésion et de cohérence dans les textes. Apprendre à améliorer la lisibilité et l'intelligibilité de ses productions textuelles. Contenu : les compétences de la rédactrice ou du rédacteur en contexte professionnel; les paramètres d'une situation de communication publique; les types de discours et les genres d'écrits y compris dans le Web; les marqueurs et opérateurs de cohésion et de cohérence dans les textes; les formules de lisibilité et les indicateurs d'intelligibilité (linguistiques, discursifs et typographiques).  
 Préalable : CRM 144
- CRM 140** **3 cr.**  
**Enjeux sociaux du multimédia**  
 Objectifs : connaître et comprendre les enjeux socioculturels du développement massif d'Internet, du multimédia et des TIC. Contenu : approche des différentes formes de communication engendrées par les nouvelles technologies de l'information. Définition des différents modes individuels et collectifs de représentation, d'usage et d'appropriation d'Internet. Réflexion sur les impacts économiques, sociaux et culturels de ces nouveaux médias.  
 Préalables : CRM 101 et CRM 141
- CRM 141** **3 cr.**  
**Fondements de la communication**  
 Objectifs : reconnaître les principaux courants théoriques en communication; mesurer et savoir critiquer l'impact social et idéologique de leur application. Contenu : identification des principales approches théoriques. Étude de leur contexte d'émergence et de développement. Analyse des structures, processus et relations entre les éléments constitutifs de situations communicationnelles.
- CRM 142** **3 cr.**  
**Internet et multimédia I**  
 Objectifs : comprendre le multimédia et en connaître les modalités particulières d'emploi sur Internet; acquérir le savoir-faire nécessaire et apprendre à utiliser des outils logiciels de façon à pouvoir construire une page Web multimédia complexe, à savoir créer un site Web et à en assurer la gestion. Contenu : initiation aux principes de la rédaction orientée Web, caractérisation des principales composantes multimédias et, à l'intérieur de celles-ci, des principaux formats, de façon à pouvoir faire les choix les plus appropriés. Apprentissage du langage de balisage HTML dans une perspective multimédia. Initiation au traitement et à l'encodage audio (son analogique et numérique), au dessin et à l'animation matriciels et vectoriels, au HTML dynamique et à l'interactivité (applets java et scripts cgi). Parallèlement, apprentissage du téléchargement, de l'émulation de terminal et acquisition d'habiletés dans le travail en équipe à distance. Application de ces connaissances à la réalisation d'un site Web multimédia.  
 Préalable : ANG 270 ou CRM 115 ou CRM 120
- CRM 143** **3 cr.**  
**Révision de textes**  
 Objectif : perfectionner les connaissances acquises du français normatif et développer une habileté à réviser correctement des textes de tous genres. Contenu : révision et approfondissement des règles régissant les codes orthographique, grammatical, syntaxique, typographique et lexical de même que des techniques touchant l'utilisation appropriée des niveaux de langue, des charnières logiques, des tons du discours visant à l'élégance et à l'exactitude de l'expression. Révision de textes écrits pour l'oral ou pour l'écrit et propres à divers discours : journalistiques, spécialisés, humoristiques, sites Web et autres. Assimilation, grâce à la pratique, des méthodes et outils essentiels à la révision de textes. Apprentissage de quelques banques de données lexicales et terminologiques, logiciels de correction, etc.  
 Préalable : CRM 300
- CRM 144** **3 cr.**  
**Rédaction technique et promotionnelle**  
 Objectifs : connaître les caractères spécifiques du style technique, administratif et promotionnel en milieu de travail; être apte à rédiger, ou, selon le cas, à réviser les divers types de communication propres à ces domaines de la rédaction professionnelle; intégrer les technologies de l'information de manière à améliorer la lisibilité et l'efficacité des communications orales et écrites. Contenu : apprentissage de la rédaction et de la présentation des principaux types de communication technique, administrative et promotionnelle : rapports de tous genres, offres de service et curriculum vitae, communiqués techniques et publiereportages, lettres, notes, procès-verbaux et imprimés administratifs, directives et procédures, etc. Assimilation, grâce à la pratique, des notions, méthodes et outils essentiels à la rédaction en milieu de travail.  
 Préalable : CRM 104
- CRM 145** **3 cr.**  
**Production multimédia I**  
 Objectifs : s'initier aux différentes étapes de la réalisation d'applicatifs multimédias; acquérir les connaissances nécessaires pour créer des environnements interactifs où sont unifiés différents médias; comprendre les forces et les contraintes inhérentes aux logiciels auteurs. Contenu : apprentissage des étapes de production d'un logiciel multimédia interactif : identification des besoins, collecte des médias, *storyboarding*, cycles de prototypage; introduction à l'animation linéaire, vectorielle et tridimensionnelle; exploration des différentes catégories applicatives en multimédia : jeux, didacticiels, base de données interactives, utilitaires; identification des apports respectifs des différents médias dans un environnement intégré; initiation aux études d'utilisabilité; réalisations concrètes et nombreuses en laboratoire à l'aide de logiciels auteurs.  
 Préalable : CRM 115
- CRM 200** **3 cr.**  
**Analyse de l'information télévisée**  
 Objectif : maîtriser les principales notions associées aux rôles et fonctions du traitement de l'information télévisée (bulletins d'information); reconnaître les dimensions idéologiques, politiques, économiques et culturelles inhérentes à la production et à la circulation de l'information télévisée dans les sociétés postmodernes. Contenu : l'information comme pouvoir (démocratisation, désinformation, surinformation). Revue historique du rôle de l'information télévisée en Occident. Apprentissage des méthodes d'analyse (contenu, discours) qui permettent de révéler, par des études de cas, les caractéristiques locales et nationales du traitement de l'information télévisée.  
 Préalables : CRM 101 et CRM 141
- CRM 201** **3 cr.**  
**Communication et langage visuel**  
 Objectifs : s'initier aux pratiques de l'image fixe comme langage, complément ou substitut fonctionnels de l'écrit; évaluer la pertinence communicationnelle et la spécificité de l'image comme registre d'expression; acquérir les principes théoriques et concepts opératoires pouvant être appliqués à la production et à la réception des messages visuels. Contenu : définition et spécificité de l'image comme mode de communication. Nature et relations du texte et de l'image. Fonctions de l'image comme « écriture » et comme illustration. Principes de lecture de l'image. Production et analyse de systèmes combinant des éléments textuels et iconiques.  
 Préalables : CRM 101 et CRM 141
- CRM 202** **3 cr.**  
**Langage de l'image animée**  
 Objectif : connaître les particularités et principes du langage de l'image animée par rapport, notamment, à celui de l'image fixe. Contenu : émergence du cinéma et de son industrie. Incidence sur les modes de représentation. Prolifération du langage audiovisuel et son évolution (du cinémascope à la réalité virtuelle).  
 Préalables : CRM 101 et CRM 141  
 Équivalence : COM 233
- CRM 204** **3 cr.**  
**Rédaction de scénarios**  
 Objectifs : apprendre à construire des scénarios de type pédagogique, documentaire et publicitaire; différencier l'écriture de scénarios en fonction du média qui lui sert de support (pièce de théâtre, téléfilm, téléroman, radio-théâtre, vidéo corporatif, publicité, documentaire). Contenu : apprentissage de l'écriture de scénarios (didascalies, dialogues, etc.) et des procédés narratifs qui s'y rattachent. Conception des personnages et progression dramatique. Création et écriture de scénarios à partir d'objectifs et de sujets précis.  
 Préalable : CRM 104
- CRM 205** **3 cr.**  
**Atelier de communication orale**  
 Objectifs : acquérir et mettre en pratique les techniques de base utiles à l'expression orale; s'initier aux exigences de la prise de parole en public; améliorer sa capacité d'intervenir oralement dans des situations de la vie sociale et professionnelle. Contenu : exploration des principales techniques permettant d'utiliser la voix et la parole en tant qu'instrument de communication : respiration, articulation et diction (pose de la voix, ton, rythme et intonations; attitude corporelle et psychologique, éléments verbaux et non verbaux). Théories et exercices touchant la présentation de soi, l'entrevue, la sollicitation, la présentation d'un projet (à un groupe restreint ou en grand groupe), l'entretien, l'exposé, la conférence (avec l'utilisation d'un projecteur électronique).  
 Préalable : CRM 104  
 Équivalence : COM 251
- CRM 206** **3 cr.**  
**Production radio**  
 Objectif : expérimenter les différentes facettes de la production radio, dans un environnement réel, soit dans le cadre d'une émission diffusée sur antenne, depuis la conception jusqu'à la diffusion.

Contenu : initiation aux différentes étapes de la conception, de la réalisation et de la production d'une émission de radio; prise en compte des particularités des différents genres pratiqués et des diverses fonctions impliquées dans le processus de production; analyse et évaluation des productions.

Préalable : CRM 104

**CRM 207** **3 cr.**  
**Pratique de la vidéo numérique**

Objectifs : s'initier aux différentes étapes de la réalisation et de la production vidéo en mode numérique; développer des habiletés touchant la préproduction, la scénarisation, le tournage et le montage en mode numérique, ainsi que la post-production.

Contenu : apprentissage en laboratoire de la démarche de travail professionnel de réalisation et de production de vidéo numérique; production et réalisation de documents de courte et de moyenne durée. Expérimentation pratique sur le terrain; travaux individuels et en équipe. Apprentissage de toutes les étapes du processus de réalisation et de production à l'aide des appareils numériques requis pour la captation et des logiciels spécialisés pour le montage du son, de l'image et pour la postproduction.

Préalables : CRM 115 ou CRM 120

**CRM 220** **3 cr.**  
**Le résumé**

Objectifs : apprendre à résumer divers types de documents ou des présentations orales en tenant compte d'une situation de communication professionnelle; saisir et schématiser la structure des textes de départ et le point de vue du résumé à faire en tenant compte de la situation de communication; adapter les procédés d'écriture en fonction des exigences du résumé.

Contenu : stratégies linguistiques, stylistiques et rhétoriques de la contraction de texte; présentation des genres de résumé en usage sur le marché des professions langagières, tels la quatrième de couverture, la recension d'un livre, le compte rendu d'une conférence, la note de synthèse.

Préalable : CRM 144

**CRM 221** **3 cr.**  
**Atelier de recherche en rédaction**

Objectif : mettre en pratique, dans le cadre de projets précis, l'essentiel des enseignements reçus dans le programme de communication, rédaction et multimédia. Contenu : conception et réalisation de mandats globaux touchant l'intégration des techniques de rédaction, de communication et du multimédia, soit la définition du mandat, la recherche documentaire, la rédaction et la relecture des textes, la mise en page du document, sur support écrit ou électronique, l'impression et la diffusion du document. Prise en compte des exigences rédactionnelles, communicationnelles, de l'édition électronique et du multimédia dans une perspective globale et fonctionnelle.

Préalables : CRM 143 et CRM 144  
Équivalence : RED 610

**CRM 222** **3 cr.**  
**Révision et réécriture**

Objectifs : perfectionner les connaissances acquises en révision de textes; développer les habiletés exigées par la réécriture de textes défectueux appartenant à divers types de discours.

Contenu : apprentissage des techniques propres à la réécriture de textes plus ou moins compréhensibles et non adaptés au public visé; mise en application de ces techniques par la réécriture d'un grand nombre de textes d'importance et de genres différents. Outre la correction de la langue (grammaire, syntaxe, vocabulaire et typographie), l'attention est portée sur la cohérence, l'argumentation, l'aspect convaincant et la lisibilité du texte au regard du public visé et du support choisi, papier ou électronique, site Web, etc.

Préalable : CRM 143

**CRM 223** **3 cr.**  
**Rédaction créative**

Objectifs : développer sa capacité à générer de nombreuses idées et à produire des textes accrocheurs; être en mesure de tirer profit des techniques de créativité; apprendre à écrire sous pression directement à l'ordinateur; produire une nouvelle (d'une vingtaine de pages) de nature « policière ».

Contenu : présentation des méthodes (aléatoire, analogique, antithétique, associative, combinatoire, logique) et des techniques de créativité (carte mentale, concassage, matrice de découverte, mot inducteur, schéma, etc.). Divers jeux d'écriture. Lecture de romans policiers.

Préalable : CRM 104

**CRM 224** **3 cr.**  
**Argumentation et persuasion**

Objectifs : reconnaître et apprendre à utiliser les stratégies d'argumentation dans la langue et dans le discours; apprendre à rédiger des textes persuasifs bien argumentés, de genres divers.

Contenu : qu'est-ce que l'argumentation? Les situations d'argumentation en communication publique. Les acteurs et leurs rôles dans le texte argumentatif. L'argumentation dans la langue. L'énoncé général. Une typologie des arguments. La cohérence du texte argumentatif : les liens logiques. Les sophismes et les techniques de manipulation. La réfutation. Argumenter en expliquant, en racontant, en décrivant. Les enjeux éthiques de l'argumentation. Les genres argumentatifs et leurs caractéristiques.

Préalable : CRM 144  
Équivalence : RED 513

**CRM 225** **3 cr.**  
**Lecture et analyse d'écrits professionnels**

Objectifs : outiller la rédactrice ou le rédacteur pour aborder la dimension textuelle et discursive des écrits professionnels; catégoriser en genres, évaluer la subjectivité d'un texte, repérer la prise en charge du discours et les indices de prescription; gérer la relation au destinataire; identifier le rapport d'un texte à d'autres et son ancrage dans le contexte, etc.

Contenu : analyse de textes variés qui circulent dans la société. Application de concepts et de notions proposés par l'analyse du discours et les disciplines connexes. Construction d'une boîte à outils discursifs pour la rédaction et la réécriture. Élaboration de critiques justifiées par les analyses, dégagement d'axes de réécriture.

Préalable : CRM 104 ou CRM 141

**CRM 241** **3 cr.**  
**Publication assistée par ordinateur**

Objectif : apprendre, dans un contexte micro-informatique, à produire un document complexe jusqu'à l'étape du prêt-

à-imprimer, et ce, en tenant compte de contextes rédactionnels diversifiés.

Contenu : identification des capacités et des limites des outils logiciels de cette catégorie. Apprentissage des principes régissant la production de publications diverses, caractérisation des différents types de publication et établissement de stratégies éditoriales de mise en valeur de chacune d'elles. Notions de typographie. Initiation aux principales fonctions d'un logiciel d'édition. Initiation au traitement de l'image dans une perspective d'édition (documents imprimés). Apprentissage d'un logiciel d'édition et d'un logiciel de dessin vectoriel. Mise en application de ces connaissances et de ces compétences par la production de documents de différents types.

Préalable : CRM 115 ou CRM 120

**CRM 242** **3 cr.**  
**Infographie et communication**

Objectifs : approfondir l'infographie 2D et s'initier aux nouvelles tendances du design graphique et de la communication visuelle. Poursuivre l'appropriation de ses concepts, de sa terminologie et de sa logique ainsi que le développement d'habiletés techniques à l'occasion de l'apprentissage de logiciels d'imagerie courants. Développer ses compétences en planification, apprendre à travailler avec méthode et précision, à résoudre les problèmes, le tout, de manière à développer son autonomie et sa capacité d'autoapprentissage.

Contenu : planification d'un projet infographique en fonction d'une intention communicationnelle et du support : élaboration des conceptions graphiques préliminaires, traduction graphique des concepts, choix et organisation des composantes visuelles, etc. Étude des fonctions et des propriétés de la couleur; étude de la perspective, des volumes, des règles de composition, etc. Apprentissage des techniques de saisie d'images, de retouche, de montage et d'élaboration (objets, calques et masques, canaux, effets et filtres, lumière et texture, etc.). Approfondissement de logiciels d'imagerie matricielle et vectorielle courants. Caractérisation des modalités de sauvegarde et de « publication ». Application des connaissances tant théoriques que techniques à la production de différents types de documents infographiques (logo, photomontage, affiche, etc.).

Préalable : CRM 115 ou CRM 120

**CRM 243** **3 cr.**  
**Internet et multimédia II**

Objectifs : approfondir les acquis et élargir l'éventail de connaissances et de compétences nécessaires à la construction et à la gestion d'un site Web multimédia dynamique et interactif. Dans cet esprit, revisiter l'audio et la vidéo, s'initier aux langages de script et à la programmation orientée objet. Dans un esprit complémentaire, se familiariser avec la configuration de petits serveurs et acquérir des connaissances en sécurité informatique (données, sites, etc.)

Contenu : introduction aux développements récents du Web (architectures, langages, catégories d'applications, etc.). Caractérisation raisonnée des principaux formats audio et vidéo utilisés sur le Web et apprentissage de leur traitement particularisé. Dans une perspective de développement de sites plus interactifs et plus dynamiques, approfondissement de l'animation vectorielle et apprentissage des bases du java script. Caractérisation différentielle des approches client-serveur

et acquisition des connaissances nécessaires à la mise en place de petits serveurs FTP et HTTP; parallèlement, initiation à la sécurité au niveau du matériel et des données. Application de ces connaissances lors de la réalisation de travaux spécifiques.

Préalable : CRM 142

**CRM 245** **3 cr.**  
**Production multimédia II**

Objectifs : s'initier aux exigences du processus de réalisation d'applications multimédias; étendre la connaissance du multimédia interactif à la résolution de problèmes complexes; développer un sens de l'organisation du travail en multimédia.

Contenu : exposition aux étapes avancées de la démarche de production de logiciels multimédias interactifs : environnements multiplateformes, installeurs, *packaging*, copies et diffusion, encodage et protection; utilisabilité avancée; communication entre applicatifs multimédias et Internet; design d'interface; connectivité avec bases de données; exigences de réalisation et organisation de l'environnement de production; analyse des relations avec le mandant : contact, ententes, suivi, résolution de conflits; réalisations concrètes en laboratoire à l'aide de logiciels auteurs; projet liant et simulation de situations d'entreprise.

Préalable : CRM 145

**CRM 260** **3 cr.**  
**Rédaction journalistique**

Objectifs : acquérir la maîtrise des techniques de base de l'écriture journalistique; développer son habileté à rédiger différents textes à caractère journalistique; distinguer les genres journalistiques et les styles correspondants; s'initier à la terminologie de l'activité journalistique.

Contenu : théorie de l'écriture journalistique. Différents genres journalistiques : nouvelle, reportage, compte rendu, critique, chronique, article d'opinion. Codes typographiques (majuscule, ponctuation) et lexique de la presse. Exercices et travaux pratiques.

Préalable : CRM 104

**CRM 261** **3 cr.**  
**Magazines et périodiques**

Objectifs : connaître les différents types de périodiques (hebdomadaires, magazines, revues), la spécificité de leur contenu, de leurs modes de production et de diffusion et de leur lectorat respectif; analyser la complémentarité et la concurrence entre les publications périodiques écrites et la presse électronique, corporative ou communautaire; pratiquer les différents genres journalistiques qui se retrouvent dans les magazines et périodiques écrits.

Contenu : pratique des différents genres journalistiques présents dans les magazines : chronique, reportage (court et long), entrevue questions-réponses, compte rendu, portrait, etc. Aperçu des différentes étapes de la production : conception, commande, recherche, rédaction, correction. Analyse des publications existantes sur le marché. Présentation théorique de l'organisation de l'industrie, du rôle et des fonctions de ces publications, au plan local, régional, national et international.

Préalable : CRM 104

**CRM 262** **3 cr.**  
**La presse spécialisée**

Objectif : caractériser l'écriture et le traitement de l'information dans la presse corporative et spécialisée (associations,



syndicats, etc.), dans le but de faire ressortir ses différences avec la presse d'information générale.

Contenu : buts et stratégies éditoriales de la presse corporative. Le rôle de l'énonciateur du discours et ses manifestations énoncées et implicites. Les concepts d'image et d'information spécialisée.

Préalable : CRM 104

Équivalence : RED 550

**CRM 263** 3 cr.  
**Discours de presse**

Objectifs : distinguer les caractéristiques du discours et de l'écriture en tant que composantes de l'information journalistique; analyser le traitement de la nouvelle et de l'information; repérer les particularités du discours de la presse écrite et leur rapport avec la réalité sociale.

Contenu : analyse des divers genres journalistiques, tels qu'ils sont présentés dans les livraisons courantes des quotidiens et des périodiques. Présentation des concepts majeurs de l'activité journalistique (information, opinion, objectivité, désinformation, etc.). Étude du traitement journalistique d'événements historiques particuliers (crises, débats publics, désastres lents, etc.).

Préalable : CRM 104

Équivalence : RED 651

**CRM 264** 3 cr.  
**Vulgarisation scientifique**

Objectifs : connaître les caractères spécifiques du style scientifique et les divers moyens et techniques de vulgarisation scientifique; être apte à rédiger, ou, selon le cas, à réviser des textes et articles de vulgarisation scientifique; intégrer les technologies de l'information de manière à améliorer le caractère vulgarisé et attrayant des textes spécialisés.

Contenu : apprentissage des techniques de vulgarisation scientifique adaptées à différents domaines, thèmes et publics visés, jeunes et adultes; étude critique et rédaction d'articles de vulgarisation. Assimilation, grâce à la pratique, des notions, méthodes et outils essentiels à la vulgarisation scientifique. Étude de l'importance sociale, du rôle et des enjeux de la vulgarisation scientifique dans le monde moderne.

Préalable : CRM 104

**CRM 265** 3 cr.  
**Critique culturelle**

Objectifs : s'initier à la critique journalistique d'activités culturelles (théâtre, danse, cinéma, cirque, spectacles populaires, musique, etc.); développer, en tant que spectateur ou spectatrice, un regard plus averti.

Contenu : étude des diverses composantes de l'univers des productions culturelles : mise en scène, éclairage, costumes, trame sonore, langages spécifiques. Analyse des critères propres à la critique culturelle. Familiarisation avec les appareils de promotion et de diffusion des productions. Rédaction et évaluation de textes de critiques.

Préalables : CRM 103 et CRM 104

Équivalence : RED 411

**CRM 266** 3 cr.  
**Journalisme électronique**

Objectifs : s'initier aux différentes étapes de production d'un reportage télévisuel en mode vidéo numérique; développer sa capacité d'associer la forme au contenu dans l'élaboration du récit; comprendre le rôle

de la narration et des entrevues; acquérir une autonomie dans les différentes étapes de la production.

Contenu : apprentissage de la démarche de travail menant à la réalisation de reportages de courte et de moyenne durée. Expérience pratique : choix d'un sujet, recherche, scénarisation, tournage, narration et montage. Réalisation en équipe d'une émission d'une heure pouvant être diffusée et constituée de plusieurs courts reportages. Analyse critique et évaluation des productions.

Préalables : CRM 142 et CRM 260

**CRM 280** 3 cr.  
**Introduction aux relations publiques**

Objectifs : considérer les relations publiques dans le processus global de la communication; connaître les principes, normes et facteurs qui caractérisent la fonction des relations publiques.

Contenu : historique, principes, pratiques, rôle et fonction des relations publiques. Analyse de programmes et de plans de communication. Analyse et préparation de différents matériels utilisés dans les campagnes de relations publiques.

**CRM 281** 3 cr.  
**Pratique des relations publiques**

Objectif : approfondir le rôle et l'importance des relations publiques dans des contextes spécifiques de communication dans les organisations avec leurs publics internes et externes.

Contenu : processus de la communication organisationnelle appliquée à des contextes spécifiques. Définition et mise en œuvre de programmes et de plans spécifiques de relations publiques (congrès, salons, expositions, commandites, campagnes de financement, gestion de crise, etc.).

Préalable : CRM 280

**CRM 282** 3 cr.  
**Introduction à la publicité**

Objectifs : acquérir et mettre en pratique les bases théoriques de la publicité nécessaires à l'exercice du métier de rédacteur concepteur publicitaire.

Contenu : aperçu général des grands principes de base de la communication-marketing, de la psychologie publicitaire, du graphisme, etc. Analyse des principaux types de publicité (commerciale, sociétale, nationale, locale); analyse des différents médias (électronique et imprimés) liés au métier de rédacteur publicitaire; survol des principaux courants de pensée en publicité. Méthodes de création et stratégie publicitaires.

Préalable : connaissance du multimédia

**CRM 283** 3 cr.  
**Création et rédaction publicitaires**

Objectifs : acquérir les techniques, le vocabulaire et les notions théoriques de la rédaction publicitaire efficace. Produire des textes publicitaires pour différents médias dans les conditions prévalant sur le marché (temps et quantité). Comprendre les contraintes inhérentes à la conception-rédaction publicitaire dans les médias de masse. Développer des méthodes d'autoévaluation et de travail tenant compte de ces contraintes.

Contenu : théorie de la rédaction publicitaire à la radio, à la télévision, dans les imprimés, en affichage et sur le Web. Pratiques intensives de rédactions publicitaires. Retours théoriques sur les faiblesses rencontrées dans la pratique. Études de cas.

Préalable : CRM 282

**CRM 284** 3 cr.  
**Communication organisationnelle**

Objectifs : connaître les principales théories de l'organisation (conditions d'émergence, fondements, caractéristiques et articulation); savoir distinguer, sélectionner de façon critique et appliquer différents modèles et méthodes d'analyse dans une perspective de diagnostic et d'intervention dans l'organisation.

Contenu : caractérisation des grandes approches théoriques (approche « fonctionnaliste » et interprétative) de l'organisation et de différentes écoles de communication organisationnelle (perspectives instrumentale et interactionniste). Approfondissement de différents modèles et méthodes d'analyse. Application des acquis théoriques à des cas pratiques.

**CRM 285** 3 cr.  
**Communication interpersonnelle**

Objectif : connaître les dimensions particulières de la communication interpersonnelle.

Contenu : introduction aux aspects théoriques de la communication interpersonnelle. La communication dans les groupes restreints : coordination du travail en équipe. Fonctions d'animation et de direction des groupes.

**CRM 300** 3 cr.  
**Grammaire avancée**

Objectifs : consolider et approfondir ses connaissances grammaticales et lexicales; apprendre à manier judicieusement les charnières logiques servant à articuler une phrase complexe; développer des automatismes de correction.

Contenu : révision des règles les plus difficiles. Analyse de mots et de propositions (en tenant compte de la nouvelle grammaire). Rédaction de phrases à partir de schémas fournissant idées et liens logiques. Correction de textes grammaticalement défectueux. Présentation de points de vue différents sur des questions qui divisent les grammairiens.

Préalable : CRM 103

**CRM 320** 3 cr.  
**Méthodologie de la recherche**

Objectifs : s'initier aux principales méthodes de recherche de façon à pouvoir choisir la plus appropriée dans un contexte donné; acquérir les connaissances théoriques et pratiques nécessaires à la réalisation d'une recherche qualitative ou quantitative (au sens large); appliquer et s'approprier ces connaissances dans le cadre de la réalisation d'une recherche formelle complète, où sont couvertes toutes les étapes de la collecte et l'analyse des données.

Contenu : l'éthique de la recherche. Caractérisation différentielle des différentes perspectives et méthodes de recherche. Les principes de la sélection d'une méthode et de la construction d'un instrument en termes d'adéquation aux besoins en information. Approfondissement des méthodes d'observation directe, de contenu, d'entrevue focalisée et d'entrevue en profondeur. Apprentissage du processus de la recherche empirique et réalisation de ses différentes étapes : sélection et définition d'un sujet, mise en relation avec un cadre théorique, formulation des hypothèses, sélection raisonnée de la méthode, constitution de l'échantillon ou du corpus, construction de l'instrument, collecte et traitement des données, analyse et discussion des résultats, préparation et rédaction

du rapport de recherche.

**CRM 321** 3 cr.  
**Enquêtes et sondages**

Objectifs : apprendre à distinguer les différents contextes de collecte d'information et à sélectionner la méthode et les instruments les plus appropriés; acquérir les connaissances nécessaires à la réalisation d'une enquête complète par questionnaire, de l'identification des besoins en information à la rédaction du rapport, en passant par l'analyse informatisée des données.

Contenu : introduction aux méthodes de collecte de données. Approfondissement de l'enquête par questionnaire et du sondage dans une perspective d'application : identification des besoins en information, sélection du mode d'administration, constitution du plan d'échantillonnage (population, cadre et méthodes d'échantillonnage, taille de l'échantillon, intervalle de confiance et marge d'erreur), construction, prétest et administration du questionnaire, traitement et analyse informatisée des données, synthèse des résultats et rédaction du rapport.

**CRM 322** 3 cr.  
**Femmes, écriture et représentation**

Objectifs : saisir les particularités de la représentation des femmes dans l'écriture : images médiatisées, stéréotypes, construction de la réalité symbolique; analyser de manière critique le discours des médias à la lumière des recherches féministes dans le domaine.

Contenu : les différentes recherches féministes sur les femmes, la presse et les médias dans leur ensemble. Le traitement réservé aux femmes dans l'information, les téléromans, les films. Étude des notions suivantes : représentation, construction symbolique de l'image, stéréotype et distorsion.

**CRM 323** 3 cr.  
**Ideologie de l'écriture : des origines au Moyen Âge**

Objectifs : saisir les rapports établis entre l'écriture et l'idéologie, avant la naissance des médias modernes; comprendre l'évolution de l'écriture à partir de ses rapports avec les idéologies qu'elle a servies.

Contenu : analyse des caractéristiques essentielles de l'écriture depuis sa naissance en Mésopotamie et en Égypte, compte tenu des ruptures qui ont scandé son évolution. Étude de sa diversification au cours du Moyen Âge européen, et donc de la naissance de l'écriture française, à l'aide des courants et des grandes œuvres qu'elle a engendrés.

**CRM 324** 3 cr.  
**Ideologie de l'écriture : les Temps modernes**

Objectif : dégager les grands traits du discours littéraire et médiatique actuel, à partir de l'analyse de l'idéologie des Temps modernes.

Contenu : recherche de ce qui constitue l'imaginaire de l'Occident, à partir de la rupture introduite par le romantisme au 18<sup>e</sup> siècle, et particulièrement depuis la Révolution française de 1789. Mise en relief des rapports entre la littérature et les médias, dans la constitution d'une culture populaire à l'américaine.

**CRM 326** 3 cr.  
**Impact des médias**

Objectifs : comprendre les principales théories dans le domaine de la communication de masse; permettre de se familiariser avec les principaux paradigmes

de la recherche sur l'étude des médias et du multimédia.

Contenu : principales théories, postulats et modèles qui ont marqué l'évolution de la discipline. Présentation du contexte dans lequel se sont développés les grands courants de la recherche sur la communication de masse, aussi bien en Europe qu'en Amérique du Nord.

Préalables : CRM 101 et CRM 141

Équivalence : COM 220

### CRM 327 3 cr.

#### Éthique et communications publiques

Objectifs : comprendre les modes de régulation éthiques et juridiques qui régissent l'information publique; comprendre le rôle et l'impact des communications publiques dans la vie sociale et démocratique; permettre de les évaluer à partir de la critique intersubjective et de critères d'évaluation reconnus.

Contenu : la théorie de la Responsabilité sociale. Les règles déontologiques et les principes éthiques qui guident les professionnels des communications publiques. Les réglementations et les modalités de gestion de la déontologie des médias. Les différents types de contraintes juridiques et législatives. L'importance des communications publiques dans la perspective d'une société démocratique.

Préalables : CRM 101 et CRM 141

Équivalence : COM 222

### CRM 330 3 cr.

#### Communication et mondialisation

Objectifs : dégager l'état des connaissances en communication internationale et culturelle; analyser les enjeux et les débats associés aux dimensions communicationnelle et culturelle de la mondialisation; développer un regard critique et informé sur la mondialisation.

Contenu : présentation de l'évolution du champ disciplinaire de la communication internationale et culturelle et de ses modèles théoriques. Étude de l'état des connaissances actuelles dans ce champ disciplinaire. Définir la mondialisation en tant que : processus, époque, discours, promesse, menace, façon d'appréhender et d'expliquer l'évolution technique, communicationnelle et culturelle.

Préalable : CRM 101 et CRM 141

### CRM 340 3 cr.

#### Programme de lecture

Objectifs : s'initier aux différentes perspectives de la communication sous tous ses aspects (médiatique, interpersonnelle, organisationnelle, etc.); développer une pragmatique dans l'art de lire avec profit. Contenu : choix de lectures dans les différents domaines de la communication.

### CRM 600 3 cr.

#### Cours tutorial I

Objectif : acquérir une expérience pertinente en milieu de travail grâce à un microstage non rémunéré (certains microstages reviennent sur une base régulière, tandis que d'autres sont offerts de façon ponctuelle, selon les besoins des entreprises de la région); ou réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités pédagogiques régulières.

### CRM 601 3 cr.

#### Cours tutorial II

Objectif : acquérir une expérience pertinente en milieu de travail grâce à un

microstage non rémunéré (certains microstages reviennent sur une base régulière, tandis que d'autres sont offerts de façon ponctuelle, selon les besoins des entreprises de la région); ou réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités pédagogiques régulières.

### CRM 602 3 cr.

#### Cours tutorial III

Objectif : acquérir une expérience pertinente en milieu de travail grâce à un microstage non rémunéré (certains microstages reviennent sur une base régulière, tandis que d'autres sont offerts de façon ponctuelle, selon les besoins des entreprises de la région); ou réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités pédagogiques régulières.

### CRM 603 3 cr.

#### Activité pratique en milieu de travail

Objectifs : appliquer à une situation concrète les habiletés théoriques et techniques acquises dans la formation. Participer aux diverses activités de type communicationnel d'un organisme privé ou public pour y assumer différentes tâches. Acquérir une expérience pratique comparable au milieu de travail.

Contenu : participation à toutes les étapes du travail dans le domaine des communications. Organisation et division du travail d'équipe. Réalisation des activités d'information et de communication de l'organisme.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en CRM

### CRM 700 3 cr.

#### Cours tutorial I

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou avec un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités pédagogiques régulières.

### CRM 726 3 cr.

#### Vulgarisation scientifique

Objectifs : connaître et caractériser les différents aspects reliés à la vulgarisation scientifique.

Contenu : définition du concept de vulgarisation scientifique; étude des divers procédés et stratégies (linguistiques et autres) utilisés pour vulgariser des textes ou de l'information techniques et scientifiques; analyse des opérations discursives (discours interactif et expositif); étude des réalisations linguistiques, (les marqueurs, les articulations logiques, le lexique, les représentations graphiques, etc.).

### CRM 727 3 cr.

#### Stratégies éditoriales dans la presse écrite

Objectif : connaître les stratégies argumentatives et énonciatives dans le discours éditorial de la presse écrite contemporaine.

Contenu : présentation des différents concepts (marqueurs logiques, présuppositions, techniques de la réfutation, etc.). Typologie des schémas d'argumentation. Analyse de la subjectivité dans le langage « éditorial » (marquage axiologique, modalisation, etc.).

### CRM 728 3 cr.

#### Langage visuel et communication

Objectif : connaître les principaux systèmes langagiers, leurs combinaisons (verbales, non verbales et mixtes) et leurs usages.

Contenu : définition des différentes natures spécifiques du signe et de ses usages en communication (prolifération des circulations, des réseaux, des sérialités). Analyse des différents modes de production de sens. Fonctions de l'écriture. Opérations de lecture. Enjeux cognitifs et encyclopédiques dans les relations auteur/lecteur.

### CRM 729 3 cr.

#### Contexte de réception des messages

Objectif : approfondir le concept des messages à travers les grands modèles de la communication de masse.

Contenu : étude de la réception des messages selon les principales théories en communication de masse : le modèle béhavioriste, le fonctionnalisme, l'approche des usages et gratifications, le courant systémique, le modèle du récepteur actif, etc. Analyse des conditions de perception et de décodage des messages par les différents publics.

### CRM 730 3 cr.

#### Problématique de la normalisation

Objectifs : connaître et caractériser les différents aspects reliés à la normalisation du langage.

Contenu : présentation des principales théories et recherches sur la normalisation d'un point de vue historique; étude des divers principes et méthodes propres à la normalisation linguistique, terminologique et sociale; caractérisation des étapes, enjeux et problèmes relatifs à la normalisation du langage.

### CRM 732 3 cr.

#### Communications et éthique

Objectifs : acquérir des moyens d'analyser les grands débats sociaux reliés aux communications publiques, dans une perspective d'éthique appliquée et d'éthicologie. Procéder à l'examen des recherches actuelles dans le domaine, en s'initiant à différentes approches méthodologiques qui placent l'éthique au confluent de la morale sociale, des lois et réglementations et des pratiques.

Contenu : étude des fondements théoriques, philosophiques et juridiques, qui sous-tendent l'éthique des communications. Analyse des modalités d'exercice, des contraintes et des responsabilités dans le domaine des communications publiques, sous l'éclairage des grands débats sociaux actuels (violence, respect des droits fondamentaux, responsabilité sociale des médias, désinformation, téléinformatique, etc.). Étude des principales approches utilisées dans les recherches actuelles. Initiation à la recherche éthique des communications.

### CRM 733 3 cr.

#### Communications, journalisme et information

Objectifs : connaître les fondements théoriques qui sous-tendent l'étude des phénomènes de communication observables dans l'univers du journalisme et de l'information; poursuivre une réflexion critique à propos de ces phénomènes en les situant dans une perspective plus large (historique et sociale); acquérir la maîtrise de quelques approches méthodologiques utilisées pour la recherche dans ce domaine.

Contenu : étude critique des différents phénomènes liés à la presse, au journalisme et à l'information en regard des théories communicationnelles pertinentes et des recherches actuelles dans le domaine. Réflexion sur les principales tendances actuelles des pratiques et des productions journalistiques, dans la perspective de l'évolution historique de la presse de même que dans le contexte global de leur interaction avec d'autres dimensions du contexte social où elles s'inscrivent : politique, économique, idéologies, mouvements sociaux, rapports de pouvoir entre autres.

### CRM 734 3 cr.

#### Rhétorique et argumentation

Objectifs : situer les théories de l'argumentation dans une perspective historique; aborder le discours public de type argumentatif de manière à identifier les opérations langagières et discursives qui contribuent à produire l'effet persuasif recherché. Appliquer les concepts d'analyse de discours à des discours argumentatifs publics de types administratifs, sociopolitiques, didactiques, journalistiques et autres.

Contenu : survol historique des concepts de rhétorique et d'argumentation. Étude des opérations langagières et discursives propres à l'argumentation en vue de composer un modèle d'analyse modulaire. Analyse de discours d'opinion de types administratifs, sociopolitiques, didactiques, journalistiques et autres.

### CRM 735 3 cr.

#### Écriture et créativité

Objectifs : reconnaître l'importance des procédés de créativité dans les textes spécialisés (notamment dans la presse écrite et la publicité); développer une typologie visant à décrire et à caractériser ces divers procédés.

Contenu : définition des concepts de créativité, d'originalité et d'imaginaire. Présentation des phases du processus de création et des principales techniques s'y rapportant (aléatoires, antihétiques, combinatoires, etc.). Étude des procédés poétiques (parallélismes, jeux sonores, figures de style, etc.) et narratifs (ordre, mode, voix, etc.) employés dans l'écriture journalistique ou publicitaire. Expérimentation de grilles d'analyse (longueur des phrases, variété des constructions syntaxiques, écart de niveaux de langue; richesse et précision du vocabulaire, complexité ludique, ponctuation expressive, etc.) permettant de cerner l'apport créatif dans différents types de texte.

### CRM 736 3 cr.

#### La culture médiatique

Objectifs : connaître et situer la spécificité de la culture médiatique à partir des phénomènes qui la définissent : émergence de formats et de contenus narratifs liés aux médias (presse et édition à grand tirage, radio, télévision, etc.); présence d'un dispositif complexe de production et de diffusion.

Contenu : origines d'une production culturelle liée au développement de l'industrie des médias (19<sup>e</sup> et 20<sup>e</sup> siècles). Étude des différents impacts économiques, sociaux, technologiques sur les modes de représentation, de réalisation, de réception; multiplicité et diversité des formats et des contenus médiatisés. Aspects particuliers du récit paralittéraire (feuilleton, sérialité, iconicité, transmédiation).



**CRM 737 3 cr.****Argumentation et cohérence textuelle**

Objectifs : prendre connaissance des théories d'analyse linguistique de l'argumentation; reconstituer la problématique de la cohérence textuelle et l'articuler sur la mécanique de la persuasion dans le langage et dans le discours.

Contenu : l'argumentation dans la langue et dans le discours. Le paradigme de la cohérence textuelle : cohérence, cohésion, intelligibilité, compréhensibilité des textes. Les formes et les rôles des marqueurs et des indices de cohérence dans le texte argumentatif. L'importance de la cohérence dans l'ensemble des stratégies de l'écriture persuasive.

**CRM 738 3 cr.****Traitement cognitif de l'information**

Objectifs : acquérir des connaissances théoriques (et critiques) sur le traitement cognitif de l'information, s'approprier les concepts de base, s'initier à la modélisation et aux méthodes. Apprendre à appliquer ces connaissances à l'analyse de productions et à en tirer parti dans des productions originales.

Contenu : dans une perspective métacommunicationnelle (et pour différents supports), caractérisation des fonctionnements cognitifs fondamentaux et des grands courants analytiques de la cognition, des approches behavioristes, aux modèles d'émulation (S.T.I.), en passant par les modèles spécifiques de la persuasion, de la classification, de l'apprentissage, de la résolution de problèmes, etc. Apprentissage de la modélisation, application de ces connaissances à l'analyse de productions et transfert de ces connaissances dans le cadre de réalisations originales relevant d'une variété d'intentions.

**CRM 739 3 cr.****Problématiques socioculturelles du multimédia**

Objectif : acquérir les connaissances permettant d'analyser les grandes problématiques socioculturelles liées aux changements qu'entraîne l'avènement des industries du multimédia.

Contenu : analyse de l'évolution des industries médiatiques sous l'angle de leur convergence dans un nouvel environnement socioculturel. Examen des principaux cadres théoriques qui sont proposés en vue de cerner l'impact et l'évolution du multimédia sur les différentes sphères de l'activité sociale : netéconomie, cyberculture, réalité virtuelle, communautés interactives, nouveaux usages sociaux.

**CRM 740 3 cr.****Communication et histoire**

Objectifs : acquérir les connaissances de base dans le domaine de l'histoire de la communication et des médias; s'initier aux différentes approches théoriques en communication historique; s'initier aux différentes approches analytiques en histoire des médias; être en mesure d'expliquer les modalités de l'approche contextuelle des médias, des technologies et des idées; développer un regard critique face aux discours sociaux qui ont témoigné du développement des médias au cours du vingtième siècle.

Contenu : étude de l'histoire de la communication et des médias, des origines à aujourd'hui; études des approches de la communication historique (Stevens & Garcia, Carey) et de l'histoire des médias (Innis, Mumford); sensibilisation aux dimensions rhétorique et communication-

nelle de l'historiographie (White, LaCapra). Réalisation d'un projet individuel en communication historique.

**CRM 741 3 cr.****Communication et psychologie**

Objectif : acquérir les connaissances nécessaires à l'identification et au contrôle des déterminants psychologiques impliqués dans différents processus de communication.

Contenu : une épistémologie englobant pensée scientifique et sens commun sera d'abord élaborée à partir d'intuitions liées à la connaissance, à l'information et au message; ce qui permettra ensuite la formulation de conjectures visant des comportements communicationnels choisis selon les intérêts de l'étudiante ou de l'étudiant. Les aspects cognitifs et psychologiques des notions de vérité, de présence et d'authenticité, ainsi que d'autres s'y opposant, comme celles de mensonge, d'endoctrinement ou de folie, feront l'objet d'une attention particulière. La réflexion personnelle sera encouragée et certaines de ces composantes devront prendre la forme d'un objet expérimental faisant office de message qui, en exemplifiant les conjectures avancées, pourra se prêter au recul critique.

**CRM 742 3 cr.****Problématiques de la lecture**

Objectifs : découvrir les postulats et les hypothèses qui orientent les études et les expérimentations de la lecture dans différentes disciplines des sciences du langage. Identifier des protocoles d'enquête et d'expérimentation qui en émanent. Comprendre en quoi ces cadres de référence orientent la construction des problématiques et le développement des travaux.

Contenu : étude des interactions textes-lecteurs d'après les cadres théoriques proposés en linguistique, en sémiotique, en analyse du discours, en psycholinguistique et psychologie cognitive, en psychologie sociale, en sociologie, et en ethnographie. Analyse critique d'applications proposées dans les champs administratif, économique et juridique.

**CRM 791 3 cr.****Activités de recherche I**

Objectif : situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes. Contenu : recherche documentaire et bibliographique.

**CRM 792 3 cr.****Activités de recherche II**

Objectif : déterminer sa problématique de recherche. Contenu : définition d'une problématique de recherche, des objectifs visés et des hypothèses de travail.

**CRM 793 3 cr.****Activités de recherche III**

Objectif : élaborer la méthodologie à être utilisée. Contenu : délimitation, dans l'espace et le temps, du corpus étudié. Présentation des concepts théoriques reliés à la recherche. Formulation du plan de travail.

**CRM 795 6 cr.****Projet de mémoire**

Objectif : présenter devant un jury son projet de recherche. Contenu : le projet de mémoire de maîtrise est un examen où doit être exposé le projet de recherche (préalablement approuvé par

le Département) : objectifs, démarche à suivre, résultats escomptés, le tout appuyé sur une bibliographie et une revue de la documentation existante. Cet exposé est présenté par écrit et défendu oralement devant un jury de trois personnes.

**CRM 799 15 cr.****Mémoire**

Objectif : démontrer des aptitudes pour la recherche et apporter une certaine contribution à l'avancement des connaissances.

Contenu : le mémoire de maîtrise est un texte d'une centaine de pages où sont exposés les objectifs de la recherche de même que la démarche suivie et les résultats obtenus, selon les normes en vigueur à la Faculté et au Département; ce texte devra être approuvé par un jury de trois personnes.

**CTB****CTB 113 3 cr.****Introduction aux états financiers**

Objectifs : se familiariser avec la comptabilité, son importance pour les préparateurs, les utilisateurs et les vérificateurs; s'informer quant aux normes de présentation et de contenu des principaux états financiers; se sensibiliser avec l'importance de posséder la logique de fonctionnement d'un système comptable.

Contenu : la comptabilité, ses principaux acteurs, les postulats, les principes et les normes comptables en usage, la base de fonctionnement du langage comptable, les états financiers, les formes économiques et juridiques d'entreprises, les principaux systèmes comptables en usage, la notion de contrôle interne, la correction d'erreurs, le fonctionnement pratique d'un système et les méthodes élémentaires d'analyse et d'interprétation des états financiers.

**CTB 114 3 cr.****Compréhension et analyse des états financiers**

Objectifs : se familiariser avec le contenu des rapports annuels des sociétés ouvertes et des organismes sans but lucratif et de certaines de leurs composantes particulières; être en mesure de compléter une analyse financière.

Contenu : le contenu du rapport annuel, l'état des flux de trésorerie, les placements intersociétés, la charge d'impôt, les modifications comptables, le rôle du vérificateur et l'analyse des états financiers.

Préalable : CTB 113

**CTB 333 3 cr.****Comptabilité de management I**

Objectifs : étudier les composantes du coût d'un bien ou service et s'initier aux différentes méthodes de détermination des coûts.

Contenu : utilité de la comptabilité de management, concepts de coûts, systèmes de coût de revient, répartition des coûts, comptabilité par activités.

Préalable : CTB 213

**CTB 334 3 cr.****Droit corporatif**

Objectif : acquérir des notions générales de droit civil et commercial.

Contenu : droit général et droit civil : obligations, biens et propriété, contrats, personnes, mandat, successions, régimes matrimoniaux, sûretés. Responsabilité, protection du consommateur, droit du tra-

vail, droit administratif. Droit commercial et sujets particuliers : étude des différentes formes d'entreprise, effets de commerce, financement. Faillite, fiducies, propriété intellectuelle. *Cette activité est mutuellement exclusive à ADM 321.*

Préalable : avoir obtenu 12 crédits dans le programme

**CTB 703 3 cr.****Comptabilité des entreprises du livre**

Objectif : comprendre la spécificité de la gestion des petites et moyennes entreprises des secteurs de l'édition et de la librairie, en appliquant les principes de la comptabilité et l'analyse des états financiers à des situations problématiques propres aux entreprises du livre.

Contenu : principes de la comptabilité et de l'élaboration d'états financiers; attention particulière portée à des éléments stratégiques des secteurs de la librairie et de l'édition (flux de trésorerie, coût des marchandises vendues, délais de paiement des comptes clients et comptes fournisseurs, etc.) et à différents ratios qui s'y rapportent.

**DID****DID 111 2 cr.****Introduction to teaching ESL**

Objectifs : analyser les enjeux et les spécificités de l'enseignement-apprentissage de l'anglais langue seconde au Québec; connaître les principaux courants en didactique des langues secondes ou étrangères; connaître et comprendre les programmes de formation de l'école québécoise dans le domaine de l'anglais langue seconde au primaire et au secondaire; savoir situer ces programmes par rapport aux courants de la didactique de l'anglais; connaître les critères et typologies qui permettent de distinguer les activités en classe de langue.

Contenu : ressources spécifiques du champ de la didactique de l'anglais. Principaux courants en didactique des langues secondes ou étrangères. Principaux dispositifs de l'enseignement des langues secondes au Québec. Programmes d'anglais langue seconde des divers ordres scolaires. La langue seconde comme langue d'enseignement. Nature et caractéristiques des activités d'apprentissage. Typologie des activités en classe de langue. Examen d'activités proposées dans les manuels scolaires. *Travaux de laboratoire en commun avec le cours PSP 100.*

Concomitante : PSP 100

**DID 211 2 cr.****Teaching ESL in Primary and Secondary Schools I**

Objectifs : connaître les processus mis en œuvre dans les actes d'écouter, parler, lire et écrire en langue seconde; s'approprier et maîtriser les démarches et outils pédagogiques propres au développement de ces savoirs au primaire et au secondaire; apprécier la pertinence des textes et activités proposés pour l'apprentissage de la langue seconde; élaborer des séquences didactiques visant l'intégration des savoirs; savoir évaluer les niveaux de compétence atteints.

Contenu : nature et caractéristiques des actes d'écouter, parler, lire et écrire en langue seconde. Démarches d'apprentissage des processus cognitifs et affectifs associés au développement de ces savoirs. Développement d'unités d'ap-

prentissage et de scénarios pédagogiques visant l'intégration des savoirs. Utilisation d'Internet. Stratégies d'évaluation des apprentissages. Accompagnement d'élèves en difficulté. *Travaux de laboratoire en commun avec le cours PED 200.*

Préalable : DID 111

Concomitante : PED 200

### DID 311 2 cr.

#### Teaching ESL in Primary and Secondary Schools II

Objectifs : connaître les différents processus cognitifs mis en œuvre pour développer les compétences linguistiques, stratégiques et culturelles dans un cours de langue seconde; savoir intégrer les éléments de ces diverses compétences dans des séquences didactiques en tenant compte des besoins des élèves en difficulté; savoir évaluer les niveaux de compétence atteints.

Contenu : nature et caractéristiques des compétences linguistiques, stratégiques et culturelles en anglais langue seconde. Démarches d'apprentissage des processus cognitifs associés à ces diverses compétences. Intégration d'éléments linguistiques, stratégiques et culturels dans une séquence d'apprentissage. Stratégies d'évaluation des apprentissages. Accompagnement d'élèves en difficulté. *Travaux de laboratoire en commun avec le cours PSP 302.*

Préalable : DID 211

Concomitante : PSP 302

### DID 411 2 cr.

#### ESL Intensive Classes (Primary Level)

Objectifs : connaître les dispositifs, les recherches et les modalités d'enseignement de cours enrichis de langue seconde (notions centrales, acteurs, lieux de diffusion des recherches); développer sa capacité à intervenir efficacement dans une classe intensive d'anglais; savoir exploiter la créativité des apprenants.

Contenu : dispositifs et modalités d'enseignement de cours enrichis de langue seconde. Recherches sur l'enseignement et l'acquisition d'une langue seconde dans les cours enrichis. L'enseignement intensif de l'anglais au Québec : programme et analyse d'une expérience locale. Développement de la créativité au moyen des arts plastiques, des arts de la scène, des sciences naturelles et de la technologie. Intégration des créations dans des unités d'apprentissage. Stratégies d'évaluation des apprentissages dans ces contextes particuliers. Planification d'activités extra-scolaires complémentaires. *Travaux de laboratoire en commun avec le cours PED 406.*

Préalable : DID 311

Concomitante : PED 406

### DID 710 3 cr.

#### Programmes d'études et situations d'apprentissage I

Objectifs : s'habiller à traduire dans des situations d'apprentissage, les compétences disciplinaires identifiées dans les programmes d'études, selon les cycles et les compétences identifiées dans le programme de formation; construire des scénarios d'apprentissage selon une approche socioconstructiviste.

Contenu : les contenus des programmes d'études et les compétences du programme de formation. La planification et la gestion de scénarios d'apprentissage. La transdisciplinarité. Le déséquilibre cognitif

dans le processus de construction des connaissances. Les processus d'apprentissage et les résultats de l'apprentissage.

DID 719 3 cr.

#### Didactique de l'histoire et éducation à la citoyenneté

Objectifs : planifier des stratégies d'enseignement et des activités d'apprentissage en histoire et éducation à la citoyenneté favorisant chez les élèves la construction de leurs connaissances et le développement de leurs compétences dans ce champ d'études. S'initier à la transformation de savoirs savants en savoirs à faire apprendre.

Contenu : approfondissement du cadre de référence sur l'enseignement et l'apprentissage de l'histoire et éducation à la citoyenneté. Analyse de ses stratégies d'enseignement par rapport au cadre de référence. Choix et mise en œuvre d'activités d'enseignement et d'apprentissage favorisant la construction des connaissances et le développement des compétences. Les moyens d'évaluation diagnostique, formative et sommative.

DID 720 3 cr.

#### L'enseignement de l'histoire par projet

Objectifs : développer des habiletés permettant d'analyser et de concevoir des outils didactiques appropriés à l'enseignement de l'histoire en intégrant les composantes disciplinaires acquises antérieurement à l'intérieur du programme. Procéder à l'expérimentation du projet dans une classe.

Contenu : est essentiellement axé et élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant, ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants. Cette activité vise à arrimer la formation acquise en histoire aux pratiques en milieu scolaire.

Antérieure : HST 761 (en partie)

DID 721 3 cr.

#### L'enseignement de l'histoire par projet II

Objectifs : être capable d'analyser, de commenter et de critiquer les projets d'autres étudiantes et étudiants.

Contenu : présentation des projets conçus, élaborés et réalisés par les étudiantes et étudiants composant le groupe; tirer profit des commentaires afin de bonifier les projets.

Antérieure : HST 761 (en partie)

DID 803 3 cr.

#### Recherches en didactique

Objectifs : aborder et analyser des recherches récentes en didactique.

Contenu : adéquation entre ces recherches et la pratique professionnelle. Choix de textes en fonction des intérêts et des préoccupations professionnelles des participantes et participants. Une partie de l'activité peut être constituée de présentations provenant des participantes et participants.

DID 805 3 cr.

#### Instrumentation didactique

Objectifs : décrire, analyser et évaluer des instruments didactiques dans les différents domaines d'enseignement.

Contenu : corpus d'instruments à décrire et à caractériser selon le support utilisé, selon la didactique privilégiée et selon le mode d'insertion dans l'organisation pédagogique.

## DRT

DRT 101 3 cr.

#### Droit constitutionnel I

Objectif : se familiariser avec les principales notions et les grands principes constitutionnels.

Contenu : notions de constitution, sources, amendement. Grands principes; parlementarisme, souveraineté du parlement, suprématie de la constitution, primauté du droit, fédéralisme.

DRT 102 3 cr.

#### Droit pénal I - Droit pénal général

Objectif : s'initier aux éléments constitutifs d'un acte criminel ainsi qu'aux principales infractions réprimées par la loi.

Contenu : éléments d'un acte criminel. Classification des infractions: principes fondamentaux, principaux éléments, différents types, modes de participation. Moyen de défenses offerts aux citoyens. Analyse spécifique de certains crimes.

DRT 106 3 cr.

#### Droit administratif général I

Objectif : se familiariser avec les divers pouvoirs de l'administration publique ainsi que le contrôle de la légalité de ses actes.

Contenu : L'Administration, ses pouvoirs et ses actes. *L'ultra vires*. Les recours et remèdes.

Antérieures : DRT 100 et DRT 201

DRT 107 3 cr.

#### Droit du travail I

Objectif : prendre connaissance des règles juridiques relatives aux relations individuelles et collectives du travail.

Contenu : partage constitutionnel des compétences en matière de législation du travail. Étude du régime de négociation collective : notions de salarier et d'employeur; exercice et protection du droit d'association; processus d'accréditation; déroulement de la négociation; grève, lock-out, piquetage; convention collective et arbitrage de griefs. Étude du contrat individuel de travail. Étude de la Loi sur les normes du travail.

DRT 109 3 cr.

#### Droit international public

Objectif : se familiariser avec les notions de sujet de droit international public et de société internationale.

Contenu : sources du droit international (coutume, traité), leurs effets sur le plan international et effets du droit international en droit national. Sujets du droit international: États, organisations internationales et entités fédérées; reconnaissance internationale, responsabilité internationale, succession d'États. Réglementation internationale des relations entre sujets: haute-mer, espace extra-atmosphérique, droits de la personne, coopération pacifique; règlement pacifique des litiges internationaux, usage de la force et protection de ses victimes.

DRT 130 1 cr.

#### Méthodologie juridique

Objectif : s'initier aux éléments premiers de la démarche du juriste.

Contenu : initiation aux sources du droit. Présentation des principales étapes d'une démarche méthodique essentielle à l'étude de questions à caractère juridique. Éveil à la qualification juridique et à l'expression logique à travers la démarche de résolution de problèmes.

DRT 131 1 cr.

#### Recherche documentaire I

Objectif : s'initier à la recherche documentaire traditionnelle et informatisée, en droit québécois et canadien.

Contenu : utilisation d'outils de recherche documentaire, en droit québécois et canadien (législation, jurisprudence, doctrine), sur support papier, sur cédérom et en communication avec des serveurs en ligne.

DRT 132 1 cr.

#### Communication juridique I

Objectif : dans le cadre d'une recherche approfondie sur l'un des aspects d'un cours de la première année, développer chez l'étudiante ou l'étudiant certaines habiletés de base lui permettant de mettre en application la règle de droit et d'articuler sa position juridique par écrit.

Contenu : planification de la recherche documentaire portant sur le thème donné. Analyse et planification du travail écrit. Rédaction d'un court essai juridique selon la forme demandée.

Antérieures : DRT 130 et DRT 131

DRT 201 3 cr.

#### Droit constitutionnel II

Objectif : s'initier aux principes du partage des compétences législatives entre le pouvoir central et les provinces et à ceux relatifs aux droits et libertés constitutionnels. Contenu : les droits et libertés constitutionnels; interprétation, types de droits et libertés, la prééminence et les sanctions, le pouvoir de déroger, les dispositions limitatives, les droits collectifs. Le partage des compétences : l'exclusivisme du partage. La structure des dispositions pertinentes. Qualification et rattachement. Le litige constitutionnel.

Antérieure : DRT 101

DRT 303 3 cr.

#### Droit international privé

Objectif : s'initier au régime juridique applicable à la solution des conflits internationaux de droit privé comportant un élément étranger.

Contenu : notions de règle de conflit, de conflit de juridiction et conflit de lois; droit régissant des conflits de juridiction en matière personnelle et réelle; droit régissant les conflits de lois ayant trait au statut personnel ou réel, aux obligations et aux questions de procédure; notion de conflit de lois dans le temps et exception d'ordre public; reconnaissance des décisions étrangères - régime général et régime particulier (statut personnel, effets d'accords internationaux).

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

DRT 516 3 cr.

#### Droits et libertés I

Objectifs : analyser et critiquer les principes fondamentaux qui guident l'interprétation de la Charte canadienne des droits et libertés.

Contenu : qu'est-ce que le libéralisme, la démocratie, un droit, un devoir et une liberté? Comment doit-on interpréter la Charte? Les règles sont-elles légitimes et contraignantes? La nature des violations des droits. Les critères de l'article 1. Le champ d'application. Analyse de certaines garanties : les libertés d'expression et de religion, les droits à la liberté et à l'autonomie, les principes de justice fondamentale et l'égalité.

Antérieure : DRT 101 et DRT 201

**DRT 519** 3 cr.**Droit de l'environnement**

Objectifs : se familiariser avec la législation, la jurisprudence et la doctrine du droit de l'environnement et se sensibiliser aux grands débats contemporains en la matière.

Contenu : la crise écologique et le droit, le droit de l'environnement dans le contexte constitutionnel canadien, la protection de l'environnement et les recours de droit privé, la législation statutaire provinciale, la législation statutaire fédérale, la protection de l'environnement et les corporations municipales.

Antérieure : DRT 106

**DRT 520** 3 cr.**Droit des médias de masse**

Objectif : acquérir des connaissances complémentaires en droit administratif dans un domaine plus particulier : celui des communications de masse (presse écrite, radio et télévision).

Contenu : fonctionnement du CRTC : les pouvoirs et la procédure lors des audiences publiques, la propriété intellectuelle et les médias, la publicité sur les ondes, le débat constitutionnel, le droit à l'intimité, l'accès aux médias, la télévision par câble.

Antérieure : DRT 106

**DRT 521** 3 cr.**Relations économiques internationales**

Objectif : s'initier aux principes juridiques et aux mécanismes internationaux existant dans les domaines commercial et financier.

Contenu : structure et modes de fonctionnement des organisations internationales. Régimes libéralisant le commerce international. Régimes internationaux stabilisant la monnaie nationale et les cours des matières premières. Systèmes de gestion internationale des ressources sous-marines, de l'agriculture et de la concurrence.

Antérieure : DRT 109

**DRT 529** 3 cr.**Contrats de l'administration publique**

Objectif : se familiariser avec le régime particulier des contrats de l'administration publique.

Contenu : la compétence de l'agent public pour conclure le contrat. Les autorisations. Les procédures de passation des contrats. L'objet du contrat. Le pouvoir d'inspection et de contrôle de l'Administration. La modification des clauses du contrat. La responsabilité contractuelle de l'Administration. Le principe de l'équilibre financier du contrat. L'enrichissement sans cause.

Antérieure : DRT 106

**DRT 536** 3 cr.**Tribunaux administratifs**

Objectifs : approfondir les règles générales applicables aux tribunaux administratifs canadiens et québécois et développer une approche plus globale du phénomène des tribunaux administratifs en s'initiant aux solutions retenues dans les autres pays de common law.

Contenu : théorie générale sur les tribunaux administratifs. L'intérêt requis des personnes ou groupes qui souhaitent intervenir devant les tribunaux administratifs ou contester judiciairement leurs décisions. Les règles de preuve et de procédure, notamment l'impact des chartes

sur le fonctionnement de ces tribunaux. La motivation et la révision interne des décisions.

Antérieure : DRT 106

**DRT 537** 3 cr.**Droits et libertés II**

Objectif : développer une connaissance et une compréhension plus poussée du droit constitutionnel et statutaire à l'égalité et à la non-discrimination, ainsi que des aptitudes à l'argumentation adaptée à ce domaine.

Contenu : étude des droits à l'égalité et à la non-discrimination au plan constitutionnel (Charte canadienne des droits et libertés) et statutaire ou quasi statutaire (Charte québécoise des droits et libertés de la personne et Loi fédérale sur les droits de la personne). Dimension substantive du droit à l'égalité, aspects procédurales, question de preuve, programmes d'accès à l'égalité et action positive.

Antérieures : DRT 101 et DRT 201

**DRT 550** 3 cr.**Droit constitutionnel III**

Objectifs : approfondir la connaissance du partage des compétences législatives au Canada; développer les méthodes de travail et de recherche en droit constitutionnel; développer l'analyse critique de la norme.

Contenu : rappel des règles fondamentales régissant le partage des compétences législatives; étude de l'impact de ce partage des compétences sur la réglementation en matière économique, culturelle et linguistique.

Antérieure : DRT 101 et DRT 201

**DRT 552** 3 cr.**Responsabilité de l'État**

Objectifs : s'initier au système de responsabilité délictuelle et quasi délictuelle de l'État et cerner la portée de ce partage d'assurer la réparation des dommages causés par sa faute ou celle de ses agents.

Contenu : historique du régime de responsabilité civile de l'État. Fondements et justifications de la responsabilité de l'État. Le droit applicable aux actes de puissance publique. Les causes d'atténuation ou d'exonération de responsabilité. La procédure de poursuite contre l'administration.

Antérieure : DRT 106

**DRT 574** 3 cr.**Droit international de la personne**

Objectifs : se familiariser avec les fondements du droit applicable aux rapports entre le citoyen et l'État en temps de paix; être en mesure de maîtriser les règles juridiques fondamentales et propres au droit international des droits de la personne et de comprendre la relation entre le droit international des droits de la personne et le droit international public.

Contenu : le cours sera composé de quatre thèmes principaux : présentation générale du cours - définition de l'évolution de la pensée humaniste et de la pratique des États au cours des âges; les mécanismes de protection des droits de la personne au sein des Nations Unies; les mécanismes régionaux de protection des droits de la personne au sein de l'Union européenne, de l'Organisation des États américains, de l'Organisation pour l'Unité africaine et de la Ligue des États arabes; et le minimum irréductible de la personne humaine en période de troubles et de tensions internes.

Antérieures : DRT 109 et DRT 201

**DRT 576** 3 cr.**Droit international du développement**

Objectif : se familiariser avec le droit international applicable aux relations Nord-Sud et à la place occupée par le Tiers Monde dans le système juridique international.

Contenu : étude du droit du développement dans l'histoire des relations internationales (période coloniale, époque des indépendances et ère des crises : crises alimentaires et de l'énergie). Analyse de problématiques juridiques particulières des pays en développement : dette extérieure, aide publique au développement, protection de l'environnement et transferts de technologie. Étude des mécanismes du développement économique. Examen des principes fondamentaux du droit du développement (souveraineté, égalité et solidarité). Étude du fonctionnement des principales institutions du développement (Banque mondiale, Fonds monétaire international, Organisation mondiale du commerce et Programme des Nations Unies pour le développement).

Antérieures : DRT 109 et DRT 201

**DRT 577** 3 cr.**Introduction aux modes de PRD**

Objectifs : saisir la spécificité et le potentiel des modes de PRD dans la gestion des conflits en rapport avec les pratiques juridiques et judiciaires conventionnelles; s'initier aux divers modes de PRD intégrés à la pratique du droit; se familiariser avec les diverses techniques communicationnelles utilisées dans la pratique des modes de PRD; comprendre la dimension psychologique du conflit ainsi que la dynamique du cycle conflictuel dans l'optique des modes de PRD.

Contenu : les droits et les modes de PRD. Convergences, divergences et origines des pratiques en PRD. Le conflit et le litige. Les divers modes de PRD et leur spécificité (négociation, partenariat préventif, médiation, arbitrage, conciliation judiciaire). Survol des pratiques judiciaires et des différentes législations. La conciliation judiciaire. La pratique juridique intégrant les modes de PRD. Le droit préventif et les contrats. Transaction et convention de PRD. Enjeux éthiques. Typologie des conflits. Phases et cycles d'un conflit. Différentes approches pour résoudre un conflit. Principes de communication en situation conflictuelle. Principes de la négociation raisonnée. La dynamique de la médiation et le rôle de l'avocat.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits en droit

**DRT 650** 3 cr.**Aspects juridiques de l'édition**

Objectif : comprendre les aspects juridiques spécifiques du monde de l'édition; développer un savoir-faire permettant d'utiliser à bon escient les politiques gouvernementales relatives à l'édition; mesurer de façon critique les enjeux éthiques des considérations juridiques du monde du livre.

Contenu : dispositions légales relatives au droit d'auteur, au droit des contrats, au droit du travail, au droit commercial et au droit corporatif. Programmes fédéraux et provinciaux venant en aide aux éditeurs de livres. Enjeux éthiques de la juridiction.

**ECL****ECL 110** 3 cr.**Écologie générale (3-0-6)**

Objectifs : comprendre la structure des écosystèmes et les relations entre les organismes et leur milieu biotique ou abiotique; développer l'habileté à penser en termes de coûts et bénéfiques ainsi que des caractères et des comportements individuels; acquérir le vocabulaire de base en écologie.

Contenu : l'évolution par sélection naturelle. Les facteurs limitants, les composantes des écosystèmes; la distribution et la dispersion des individus, la dynamique de population. Les relations entre organismes : la prédation, la compétition, le parasitisme, le mutualisme; stratégie de reproduction; flux d'énergie, production primaire et secondaire, cycles des éléments; richesse et diversité des écosystèmes; écologie insulaire, successions.

**ECL 301** 3 cr.**Écosystèmes terrestres**

Objectifs : connaître la notion de communauté écologique, sa structure, sa composition et sa distribution; connaître la notion de paysage et comprendre comment sa structure détermine l'écologie et la dynamique des populations végétales et animales; faire les liens entre ces processus écologiques et les interventions humaines.

Contenu : notions de gradient environnemental, de succession primaire et secondaire et d'une communauté écologique. La classification de la végétation. L'effet de la structure du paysage (forme et taille des parcelles, connectivité entre les parcelles) sur la structure et la dynamique des populations végétales et animales ainsi que sur les cycles de l'eau et des éléments nutritifs.

Préalable : ECL 110

**ECL 308** 3 cr.**Les sols vivants (2-3-4)**

Objectifs : reconnaître l'importance des processus écologiques reliés au sol; se familiariser avec certains groupes d'organismes habitant le sol; comprendre les relations étroites qui existent entre les organismes du sol et le développement des végétaux; étudier l'impact des interventions anthropiques sur les dynamiques du sol.

Contenu : l'activité biologique du sol : écologie, biologie, biochimie et chimie des sols. Les cycles des éléments nutritifs et les flux d'énergie dans le sol. Les organismes du sol. La biologie du sol en relation avec la pédogenèse, la succession écologique et la gestion des sols.

Préalables : (BCM 106 ou BCM 112) et (MCB 100 ou MCB 104)

**ECL 501** 3 cr.**Écosystèmes aquatiques**

Objectifs : connaître les notions de base de l'écologie des milieux humides, des lacs et des rivières; pouvoir placer l'écologie de ces milieux dans un contexte géographique d'un bassin versant.

Contenu : classification des différents types de milieux humides, leur rôle dans les cycles d'eau et les transferts des éléments nutritifs, de l'énergie et des polluants entre les milieux terrestres et aquatiques. La protection des milieux humides. La pro-



ductivité primaire et secondaire des lacs et des rivières; les relations trophiques et l'effet des perturbations humaines sur les chaînes trophiques. Les effets psychochimiques sur la structure et la fonction des communautés aquatiques (bactéries, phytoplancton, zooplancton, poissons et plantes aquatiques). Les critères de la qualité de l'eau et l'enjeu de la pollution aquatique. Apports de la géomatique.

Préalable : ECL 110

**ECL 510 3 cr.**

### Écologie végétale

Objectifs : comprendre comment la distribution et l'abondance des plantes sont influencées par les facteurs abiotiques, ainsi que par les interactions biotiques; comprendre les principaux concepts fondamentaux et les développements récents en écologie végétale.

Contenu : facteurs écologiques. Niveaux d'organisation en écologie. Structure et limites des communautés végétales. Compétition et dynamique dans les communautés. Structure et dynamique des populations. Écologie de la reproduction. Cycle vital et environnement. Dynamique de croissance et forme des individus. Photosynthèse et environnement. Facteurs abiotiques et adaptations. Acquisition et utilisation des ressources. Interactions biotiques. Évolution au sein des communautés.

Préalables : (BOT 102 ou BOT 104) et ECL 110

**ECL 516 3 cr.**

### Écologie animale

Objectifs : approfondir les concepts de base en dynamique des populations; comprendre le fonctionnement des relations coévolutives entre animaux et milieu; apprendre à mesurer les paramètres caractérisant les populations animales de même que leurs effets sur le milieu.

Contenu : facteurs influençant la distribution : la dispersion, le comportement de choix d'habitat, la prédation et la compétition intra- et interspécifique. Propriétés de population : densité, structure d'âge. Croissance des populations. Statistiques démographiques. Stratégies de reproduction. Relations prédateurs-proies. Herbivorie et phénomènes coévolutifs. Contrôle des populations problématiques. Effets de la fragmentation des communautés.

Préalable : ECL 110

**ECL 522 3 cr.**

### Écotoxicologie et gestion des polluants

Objectifs : se familiariser avec les différents types de polluants et leur distribution et mouvement dans les écosystèmes aquatiques et terrestres; comprendre l'impact et les diverses méthodes de gestion des polluants organiques et inorganiques d'origine agricole, industrielle et urbaine. Contenu : identification des grandes classes de polluants. Notions de bioaccumulation et de transfert à travers les niveaux trophiques. Dégradation et durabilité des polluants dans les milieux aquatiques et terrestres. Gestion et risques des résidus agricoles et urbains. Sensibilité de différentes espèces aux polluants et mesures d'impact par bioessais et bio-indicateurs. Pollution par la matière organique et les fertilisants, notions d'eutrophisation et effets sur la biodiversité. Détection des polluants par télédétection. Suivi de la pollution par analyse spatio-temporelle.

Préalables : ECL 110 et (ECL 404 ou ECL 501)

**ECL 601 3 cr.**

### Gestion durable, conservation et biodiversité

Objectifs : comprendre les défis de la conservation de la biodiversité et de la gestion des ressources naturelles face aux pressions économiques et sociales; être capable d'identifier les problèmes et de trouver des solutions aux conflits entre différents utilisateurs des ressources naturelles.

Contenu : définitions. Objectifs et justification de la conservation des ressources naturelles. Aspects biologiques : taxonomie, génétique, biogéographie, parasitologie liée à la conservation. Aspects sociaux : économie des ressources, lois et braconnage, estimation de la valeur économique et sociale des ressources naturelles. Notions et indicateurs de développement et de gestion durable. Gestion de la faune, des espèces rares et en voie d'extinction. Fragmentation de l'habitat. Espèces introduites. Apports de la télédétection et des SIG dans la gestion des ressources et de la biodiversité.

Préalable : ECL 301 ou ECL 516

**ECL 608 3 cr.**

### Écologie internationale (3-0-6)

Objectifs : connaître les conditions particulières de fonctionnement des écosystèmes dans différentes parties du monde; comprendre la problématique et les exigences du transfert de technologie; comprendre l'importance des facteurs abiotiques, biotiques et sociaux dans la problématique des transferts de technologie; situer un projet de coopération internationale dans le contexte des politiques de développement d'aide et de coopération et comprendre le rôle des divers intervenants; connaître les bases de la gestion de projet en coopération; percevoir les particularités du contexte de réalisation d'un projet de coopération ou d'échange scientifique pour un pays donné et concevoir un projet qui en tienne compte.

Contenu : aperçu des grands écosystèmes naturels du monde et des impacts humains avec accent particulier sur un pays choisi; principes et historique du transfert de la technologie, impacts écologiques et sociaux; leçons à en tirer à partir d'études de cas; initiation aux organismes de coopération internationale et à leur mode de fonctionnement; politiques de développement et coopération canadienne, méthode de gestion de projet, cadre logique, théorique et application; élaboration, présentation et négociation d'un projet; notions de la biogéographie et de l'histoire d'un pays choisi. Contexte social, culturel, politique et économique.

Préalable : ECL 301 ou ECL 510

**ECL 623 3 cr.**

### Zones clés et conservation des populations

Objectifs : comprendre l'importance des zones clés, comme les frayères, les refuges, les corridors et les habitats « sources », dans le maintien des populations de certaines espèces végétales et animales; connaître les caractéristiques de ces zones clés et être capable de les intégrer dans un plan d'aménagement.

Contenu : importance des frayères, des marécages et des estuaires pour la reproduction des espèces d'animaux aquatiques. Leurs caractéristiques physiques et biologiques et l'impact de l'érosion, de

la sédimentation et des changements des régimes hydrologiques. Importance des raves, sites d'hibernation, refuges et habitats clés pour la distribution et l'abondance des animaux terrestres. Notion d'échelle spatiale et zones clés pour animaux migrants. Notion de connectivité et rôle des haies et des corridors. Importance des caractéristiques des sols et du drainage pour la distribution de certaines espèces végétales. Méthodes pour identifier les zones clés sur les populations et actions pour prévenir des impacts négatifs du développement.

Préalable : ECL 301 ou ECL 516

**ECL 708 2 cr.**

### Écologie végétale avancée (2-0-4)

Objectifs : comprendre, analyser, discuter et synthétiser certains développements contemporains en écologie végétale.

Contenu : nature, structure et limites des communautés végétales. Processus dynamiques de structuration au niveau des communautés, des populations et des individus (croissance des populations et des individus). Écologie de la reproduction. Organisation spatiale et processus écologiques. Le cours est donné principalement sous forme de séminaires; certains thèmes pourront être traités de façon particulière en fonction des sujets de recherche des étudiantes et étudiants.

## ECN

**ECN 108 3 cr.**

### Économie du Québec

Objectif : comprendre les rouages de l'économie du Québec tout en se familiarisant avec ses points forts et faibles.

Contenu : identification des principales caractéristiques de l'économie du Québec par l'examen, pour la période allant de 1850 à aujourd'hui, de ses ressources, de ses industries, de la structure des marchés et des politiques tant microéconomiques que macroéconomiques qui ont contribué à la façonner.

**ECN 109 3 cr.**

### Économie environnementale

Objectifs : introduire l'étudiant à l'analyse économique des problèmes environnementaux.

Contenu : les concepts économiques sous-jacents à l'analyse économique des problèmes environnementaux seront présentés. Une analyse de l'efficacité des politiques environnementales et des politiques alternatives qui pourraient être proposées sera faite. Durant ce cours, l'étudiant approfondira les concepts tels les droits de propriété, les externalités, la pollution, la valeur de l'environnement, le développement durable, l'environnement et le développement.

**ECN 116 3 cr.**

### Introduction à la macroéconomie

Objectifs : comprendre les rouages de l'économie canadienne, se sensibiliser aux problèmes macroéconomiques contemporains et pouvoir évaluer les événements macroéconomiques nationaux et internationaux.

Contenu : comptabilité nationale, le flux circulaire, la politique fiscale et monétaire, les banques, taux de change, balance des paiements.

**ECN 218 3 cr.**

### Économie mondiale

Objectif : s'initier à l'économie mondiale et aux relations économiques entre les nations.

Contenu : pourquoi les pays échangent-ils les biens et les services? Surviv des modèles du commerce international. Les firmes multinationales. Les politiques commerciales - GATT et OMC. Balance des paiements. Le marché des changes et ses fonctions, le système monétaire international, FMI. Les problèmes du développement économique et de l'endettement. Les défis de la mondialisation.

## ECR

**ECR 710 3 cr.**

### La pratique du dialogue au primaire

Objectifs : présenter les relations entre le programme ECR et les autres éléments du Programme de formation de l'école québécoise. Comprendre le contexte pédagogique du programme ECR. S'approprier les composantes de la pratique du dialogue dans une perspective de vivre-ensemble. Moduler ces composantes en fonction des exigences spécifiques des trois cycles du primaire.

Contenu : la démarche réflexive propre au fonctionnement du dialogue (compétence 3) et à la présentation d'un point de vue. La pratique du dialogue et ses outils. Ces éléments seront intégrés dans les apprentissages afin de favoriser le développement d'un vivre-ensemble dans une société pluraliste.

**ECR 711 1 cr.**

### Formation au programme d'études en ECR I

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 712 1 cr.**

### Formation au programme d'études en ECR II

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

- ECR 713** **1 cr.**  
**Formation au programme d'études en ECR III**  
 Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchi sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble. Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.
- ECR 714** **2 cr.**  
**Formation au programme d'études en ECR X**  
 Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchi sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble. Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.
- ECR 720** **3 cr.**  
**La réflexion éthique au primaire**  
 Objectifs : s'approprier les composantes de la première compétence. Approfondir les principes qui permettent de se positionner de façon réfléchi sur des questions éthiques. Apprendre à identifier une question éthique et cerner les enjeux en présence pour une personne ou des groupes. S'initier à des approches pédagogiques adaptées à l'enseignement de l'éthique au primaire. Contenu : le sens et les exigences de l'interdépendance. La complexité des relations interpersonnelles dans des groupes. La vie en société. L'interdépendance entre les êtres humains et les autres vivants. La personne comme être de relations et de libertés. Éléments d'évaluation. Exploration de matériel pédagogique.
- ECR 721** **1 cr.**  
**Formation au programme d'études en ECR IV**  
 Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchi sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble. Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.
- ECR 722** **1 cr.**  
**Formation au programme d'études en ECR V**  
 Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchi sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble. Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.
- ECR 723** **1 cr.**  
**Formation au programme d'études en ECR VI**  
 Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchi sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble. Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.
- ECR 724** **2 cr.**  
**Formation au programme d'études en ECR XI**  
 Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchi sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble. Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.
- ECR 730** **3 cr.**  
**La culture religieuse au primaire**  
 Objectifs : s'approprier les composantes de la deuxième compétence. Approfondir l'héritage religieux québécois et parfaire ses connaissances sur la diversité religieuse. Saisir l'influence réciproque du religieux sur la culture et sur la société. S'initier à des approches pédagogiques adaptées à l'enseignement culturel des religions au primaire. Contenu : les célébrations en famille, les récits marquants ou fondateurs, les expressions du religieux dans l'environnement du jeune, la signification symbolique des pratiques religieuses, des valeurs et des normes religieuses, la religion dans la société et dans le monde. Éléments d'évaluation. Exploration de matériel pédagogique.
- ECR 731** **1 cr.**  
**Formation au programme d'études en ECR VII**  
 Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchi sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble. Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.
- ECR 732** **1 cr.**  
**Formation au programme d'études en ECR VIII**  
 Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchi sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble. Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.
- ECR 733** **1 cr.**  
**Formation au programme d'études en ECR IX**  
 Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchi sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble. Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.
- ECR 734** **2 cr.**  
**Formation au programme d'études en ECR XII**  
 Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchi sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble. Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.
- ECR 810** **3 cr.**  
**La pratique du dialogue au secondaire**  
 Objectifs : présenter les relations entre le programme ECR et les autres éléments du Programme de formation de l'école québécoise. Comprendre le contexte pédagogique du programme ECR. S'approprier les composantes de la pratique du dialogue. Moduler ces composantes en fonction des exigences spécifiques des deux cycles du secondaire. Contenu : la démarche réflexive propre au fonctionnement du dialogue (compétence 3) et à la présentation d'un point de vue. La pratique du dialogue et ses outils. Ces éléments seront intégrés dans les apprentissages afin de favoriser le développement d'un vivre-ensemble dans une société pluraliste. Éléments d'évaluation. Exploration de matériel pédagogique.
- ECR 811** **1 cr.**  
**Formation au programme d'études en ECR I**  
 Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchi sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble. Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.
- ECR 812** **1 cr.**  
**Formation au programme d'études en ECR II**  
 Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchi sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble. Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.
- ECR 813** **1 cr.**  
**Formation au programme d'études en ECR III**  
 Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchi sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer



le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiants et d'étudiantes et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

#### ECR 814 2 cr.

##### Formation au programme d'études en ECR X

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiants et d'étudiantes et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

#### ECR 820 3 cr.

##### La réflexion éthique au secondaire

Objectifs : s'approprier les composantes de la première compétence. Approfondir les principes qui permettent de se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques. Apprendre à identifier une question éthique et cerner les enjeux en présence pour une personne ou des groupes. S'initier à des approches pédagogiques adaptées à l'enseignement de l'éthique au secondaire.

Contenu : le sens et les exigences de l'interdépendance. La complexité des relations interpersonnelles dans des groupes. La vie en société. L'interdépendance entre les êtres humains et les autres vivants. La personne comme être de relations et de libertés. Éléments d'évaluation. Exploration de matériel pédagogique.

#### ECR 821 1 cr.

##### Formation au programme d'études en ECR IV

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

#### ECR 822 1 cr.

##### Formation au programme d'études en ECR V

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme

d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

#### ECR 823 1 cr.

##### Formation au programme d'études en ECR VI

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

#### ECR 824 2 cr.

##### Formation au programme d'études en ECR XI

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

#### ECR 830 3 cr.

##### La culture religieuse au secondaire

Objectifs : s'approprier les composantes de la deuxième compétence en fonction des exigences spécifiques des deux cycles du secondaire. Approfondir l'héritage religieux québécois et parfaire ses connaissances sur la diversité religieuse. S'initier à des approches pédagogiques adaptées à l'enseignement culturel des religions au secondaire.

Contenu : le patrimoine religieux québécois. Des identités religieuses et de la vie communautaire. Des représentations du divin, du bien et du mal. Des mythes et des rites au cœur de l'expérience humaine. Les nouveaux mouvements religieux. Éléments d'évaluation. Exploration de matériel pédagogique.

#### ECR 831 3 cr.

##### Formation au programme d'études en ECR VII

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiants et d'étudiantes et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

#### ECR 832 1 cr.

##### Formation au programme d'études en ECR VIII

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiants et d'étudiantes et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

#### ECR 833 1 cr.

##### Formation au programme d'études en ECR IX

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiants et d'étudiantes et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

#### ECR 834 2 cr.

##### Formation au programme d'études en ECR XII

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiants et d'étudiantes et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois

compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

## ELC

#### ELC 100 3 cr.

##### Littérature, culture et société

Objectifs : s'interroger, d'un point de vue épistémologique, sur les notions de littérature et de culture, en étudiant les rapports qu'elles entretiennent entre elles. Comprendre les liens complexes et problématiques qui relient le monde (la culture et la société) et les signes qui sont censés le représenter dans le texte littéraire.

Contenu : réflexion sur la spécificité de la littérature par rapport à d'autres pratiques artistiques et culturelles. Exploration des liens entre la littérature, la culture et la société, notamment à travers la notion de « mimesis ». Analyse d'œuvres rattachées à différents corpus et permettant d'appréhender le monde et sa représentation en littérature.

#### ELC 102 3 cr.

##### Études textuelles

Objectifs : se familiariser avec diverses méthodes d'analyse et d'interprétation du texte littéraire; être capable de recourir à ces méthodes pour l'analyse personnelle d'œuvres.

Contenu : initiation aux principales méthodes d'analyse du texte (narratologie, sémiotique, intertextualité, etc.). Études d'œuvres recourant à ces diverses approches.

#### ELC 103 3 cr.

##### Études sociologiques

Objectif : connaître les diverses théories de la sociologie de la littérature; comprendre la littérature en tant que phénomène social et historique.

Contenu : textes de Sartre, Barthes, Goldmann et Bourdieu. Différents courants de la sociologie littéraire : sociocritique, sociologie de la lecture, de la production, de l'institution. Histoire du mot littérature. Littérature et classes sociales. Relations entre écrivains et critiques. Institution littéraire : éditeurs, prix, école.

#### ELC 104 3 cr.

##### Littérature québécoise : des origines à 1940

Objectifs : parcourir les grands courants de la littérature québécoise des origines à 1940 en les situant dans les mentalités et les idéologies qui leur donnent naissance; mettre en rapport quelques œuvres littéraires représentatives avec leur contexte de production, de diffusion et de réception; identifier notamment les divers horizons d'attente qui ont servi à la légitimation de ces œuvres comme littéraires.

Contenu : présentation des conditions historiques, sociopolitiques et culturelles qui ont marqué l'évolution de la littérature québécoise des origines à 1940. Présentation et analyse de quelques œuvres charnières selon les différents genres (roman, conte, poésie, théâtre et essai).

#### ELC 105 3 cr.

##### Littérature québécoise : de 1940 à nos jours

Objectifs : parcourir les grands courants (nationalisme, féminisme, etc.) qui ont marqué le Québec de 1940 à nos jours; acquérir une vue d'ensemble de la production

littéraire, sur les plans formel, thématique et idéologique.

Contenu : analyse d'œuvres littéraires représentatives des grands courants; étude du contexte culturel qui a présidé à leur production. Une attention particulière sera portée aux concepts de modernité et de postmodernité.

**ELC 106** **3 cr.**

#### Littérature française : 17<sup>e</sup> - 18<sup>e</sup> siècles

Objectif : se familiariser avec la littérature française classique à travers la lecture des principaux chefs-d'œuvre du théâtre et de la prose romanesque engendrés par cette époque. On évoquera les grandes querelles qui ont marqué le siècle de Louis XIV, cartésianisme, jansénisme, libertinage, etc.

Contenu : étude des rapports entre l'écriture, l'histoire et l'idéologie, évocation des conflits déterminés par l'imminence de la Révolution. On mettra l'accent sur la problématique du Héros de l'aventure dans ses rapports avec le Pouvoir, ainsi que sur la Loi telle qu'elle délimite le champ de leur affrontement.

**ELC 107** **3 cr.**

#### Littérature française : 19<sup>e</sup> - 20<sup>e</sup> siècles

Objectif : se familiariser avec la littérature française des 19<sup>e</sup> et 20<sup>e</sup> siècles à partir des principaux auteurs et des textes retenus par l'histoire littéraire.

Contenu : romantisme, réalisme, naturalisme et symbolisme du 19<sup>e</sup> siècle. Avant-gardes et surréalisme, NRF, existentialisme, nouveau roman, théâtre de l'absurde et écrits contemporains du 20<sup>e</sup> siècle. Rapports entre littérature et histoire. Rapports entre bouleversements sociopolitiques et mouvements littéraires. Analyses textuelles. La littérature comme institution.

**ELC 108** **3 cr.**

#### Programme de lecture : littérature française

Objectif : rendre compte, oralement et par écrit, d'une quinzaine d'œuvres littéraires françaises n'ayant pas fait l'objet d'une activité pédagogique régulière.

Contenu : choix de livres à établir avec la professeure ou le professeur. Situation des œuvres dans un contexte socioculturel et une tradition littéraire; analyse des points suivants : principaux aspects formels, structures et thèmes majeurs, marques dominantes des formes poétiques, narratives ou dramatiques.

Préalables : ELC 102 et ELC 103 et ELC 106 et ELC 107

**ELC 109** **3 cr.**

#### La littérature de l'Antiquité à la Renaissance

Objectif : lire les textes fondateurs de l'Antiquité, ceux d'Homère, d'Eschyle, de Sophocle et de la Bible, enchaîner avec ceux qui fondent au Moyen Âge notre tradition romanesque et poétique. La chanson de Roland, Tristan et Iseult, les romans de la Table ronde et la poésie courtoise, avant de renouer avec la Grèce et Rome grâce à Montaigne et Rabelais.

Contenu : critique de ce corpus. Utilisation des outils de la psychanalyse pour tenter de comprendre la fascination qu'exerce la lutte incessante que livrent tous ces héros aux obstacles que la logique de l'aventure suscite universellement sur leur chemin, et réflexion du rôle de la littérature dans un contexte pédagogique.

**ELC 110** **3 cr.**

#### Programme de lecture : littérature québécoise

Objectifs : se familiariser avec les principes d'une lecture méthodique (acte de lecture et organisation des acquis); lire et analyser une quinzaine d'œuvres littéraires québécoises n'ayant pas fait l'objet d'une activité pédagogique spécifique; présenter des travaux écrits et des exposés oraux qui répondent aux exigences de l'enseignement supérieur (dans lesquels on trouve une problématique claire, une démonstration rigoureuse qui s'appuie sur des exemples précis et une langue conforme aux normes linguistiques).

Contenu : choix de livres à établir avec la professeure ou le professeur. Situation des œuvres dans un contexte socioculturel et une tradition littéraire; analyse des points suivants : principaux aspects formels, structures et thèmes majeurs, marques dominantes des formes poétiques, narratives ou dramatiques.

Préalables : ELC 102 et ELC 103 et ELC 104 et ELC 105

**ELC 120** **3 cr.**

#### Littératures du monde

Objectifs : découvrir des chefs-d'œuvre de la littérature universelle contemporaine; saisir les caractéristiques du personnage moderne; apprécier la génialité de grandes œuvres et en comprendre les particularités.

Contenu : exploration de la littérature universelle, des Possédés de Dostoïevski aux Purifiés de Kane, pour y découvrir des personnages témoins de la condition humaine moderne, des auteurs dont le génie tient à leur pouvoir de transgression et des œuvres-sommes comme *Ulysse* de Joyce, *L'Homme sans qualités* de Musil ou *Le Docteur Faustus* de Mann. Lecture et analyse d'œuvres marquantes de Woolf, Kafka, Tsvétaïeva, Pavese, Bachmann, Grass.

**ELC 120** **3 cr.**

#### Histoire du livre I

Objectifs : situer le livre dans son contexte culturel, économique et social; identifier les agents du circuit du livre; comprendre la complexité du livre, objet intellectuel et commercial; suivre l'évolution du livre en Europe, des origines à la fin du 18<sup>e</sup> siècle, tant dans sa matérialité que dans ses dimensions idéologique, littéraire et sociale.

Contenu : étude des textes de Febvre, Martin, Darnton, Chartier et Barbier; analyse des mutations du système de production, de diffusion et de réception du livre; survol historique organisé en fonction des différents aspects du livre, matériel, religieux, intellectuel, social et commercial; études de cas : bibles monumentales et livres d'heures, incunables, Bibliothèque bleue, l'Encyclopédie et ses contrefaçons, etc.

**ELC 121** **3 cr.**

#### Programme de lecture en histoire du livre

Objectifs : lire et analyser une quinzaine de textes liés à l'histoire du livre et de l'édition et n'ayant pas fait l'objet d'une activité pédagogique spécifique; présenter des travaux écrits et des exposés oraux (dans lesquels on retrouve une problématique claire et une démonstration rigoureuse qui s'appuie sur des exemples précis et une langue conforme aux normes linguistiques); être en mesure d'évaluer l'incidence de ces textes sur l'avancement des travaux

en histoire du livre et de l'édition.

Contenu : choix de textes à établir individuellement avec la professeure ou le professeur, en fonction des champs d'intérêt de l'étudiante ou de l'étudiant. Place de ces textes dans la tradition historiographique. Évaluation de l'impact de ces recherches sur le plan scientifique.

**ELC 152** **3 cr.**

#### Histoire du livre II

Objectifs : situer le livre dans son contexte culturel, économique et social; identifier les agents du circuit du livre; comprendre la complexité du livre, objet intellectuel et commercial; suivre l'évolution du livre en France et dans l'espace francophone, de la 2<sup>e</sup> Révolution du livre à nos jours, tant dans sa matérialité que dans ses dimensions idéologique, littéraire et sociale.

Contenu : étude des textes de Barbier, Mollier, Ory, Simonin, Schifffrin; analyse de l'évolution du système de production, de diffusion et de réception du livre; survol historique organisé en fonction des différents aspects du livre, matériel, religieux, intellectuel, social et commercial; études de cas : illustration romantique, guides de voyage, manuels scolaires, édition sous l'Occupation, édition électronique.

**ELC 201** **3 cr.**

#### Conte et nouvelle

Objectifs : connaître ces genres littéraires; leur appliquer les concepts de base utilisés dans l'étude du récit en général, et dans l'étude du conte et de la nouvelle en particulier; s'initier à l'écriture de ces genres.

Contenu : étude des principales caractéristiques thématiques et formelles qui marquent ce genre, surtout au Québec. Des œuvres issues d'autres traditions littéraires seront aussi au programme. Production d'un conte ou d'une nouvelle.

**ELC 203** **3 cr.**

#### Littérature de grande diffusion

Objectifs : comprendre les champs de diffusion de la littérature, et en particulier le phénomène de la littérature à grande diffusion; s'initier aux principaux genres de la littérature de grande diffusion de même qu'à leur développement historique.

Contenu : étude des principaux genres de grande diffusion (roman populaire, best-seller, littérature de jeunesse, etc.); étude approfondie de l'un ou l'autre de ces genres : connaissance de leur développement, de leurs caractéristiques textuelles et du public visé.

**ELC 204** **3 cr.**

#### Poésie

Objectifs : comprendre l'évolution de la poésie depuis la Renaissance et les principales transformations qui ont marqué l'histoire de ce genre aux 19<sup>e</sup> et 20<sup>e</sup> siècles; s'initier à diverses formes poétiques par l'étude d'œuvres marquantes selon différentes méthodes d'analyse.

Contenu : de la versification au vers libre, en passant par la crise du vers. Transformation des formes et figures lyriques à travers le temps selon une approche historique et textuelle. Étude du poème en prose.

**ELC 205** **3 cr.**

#### Essai

Objectifs : connaître les principales caractéristiques de l'essai; retracer la genèse du genre et comprendre ses procédés d'écriture; étudier des essais représentatifs, principalement en France et au Québec.

Contenu : étude de la genèse et de l'histoire de l'essai, à partir de Montaigne en France, et du milieu du 20<sup>e</sup> siècle au

Québec. Analyse de ses principales caractéristiques thématiques et formelles; étude d'œuvres marquantes.

**ELC 206** **3 cr.**

#### Roman

Objectifs : comprendre la naissance du genre romanesque et ses mutations au cours de l'histoire; analyser les sens culturels de ce genre; étudier quelques œuvres marquantes.

Contenu : historique du roman depuis le Moyen Âge. Étude des principales étapes qui ont marqué sa transformation, surtout depuis la Renaissance. Étude de quelques œuvres représentatives du genre, principalement francophones.

**ELC 207** **3 cr.**

#### Théâtre

Objectif : se familiariser avec la littérature dramatique, l'esthétique théâtrale ainsi qu'avec la sémiologie de la représentation.

Contenu : les notions de genre (tragédie, comédie, drame), d'illusion mimétique, de théâtralité, de structure dramatique seront étudiées dans une perspective diachronique (de l'Antiquité à nos jours : théâtre grec, le classicisme, le drame bourgeois, le drame romantique, le théâtre de l'absurde, le théâtre épique, etc.). Analyse des différents langages qui interviennent dans l'écriture et la lecture du spectacle théâtral.

**ELC 208** **3 cr.**

#### Correspondance et journal intime

Objectifs : découvrir et comprendre les rapports entre le journal et la correspondance d'un auteur et l'ensemble de son œuvre; aborder le diaire et l'épistolaire comme des accès à l'univers culturel qui a nourri l'œuvre d'un auteur et au climat dans lequel s'est constituée sa personnalité intellectuelle; distinguer les niveaux textuels dans ces modes d'expression, établir un parallèle entre les deux pratiques et apprécier leur complémentarité; étudier comparativement des journaux ou des correspondances qui présentent des similitudes.

Contenu : le diaire et l'épistolaire, révélateurs d'un esprit, d'une façon de penser, d'une manière d'écrire et d'un symbolisme sous-jacent à une œuvre. Le journal et la correspondance, témoins des premières expressions et de l'évolution des intérêts culturels d'un auteur, de ses affinités et de ses affranchissements. La forme, le ton et la teneur du journal et de la correspondance ou comment dans ces pratiques le fugitif prend un sens dans le cumulatif. Les niveaux textuels du diaire et de l'épistolaire : du bloc-notes à l'autoportrait. Communauté d'esprit et similitudes entre les journaux ou les correspondances de différents écrivains.

**ELC 219** **3 cr.**

#### Romanciers japonais du 20<sup>e</sup> siècle

Objectifs : découvrir l'œuvre de quelques romanciers japonais du 20<sup>e</sup> siècle. En saisir l'originalité tout en la situant dans le contexte des littératures nationale et mondiale.

Contenu : étude de l'œuvre de quelques romanciers généralement retenus par la critique ou l'histoire littéraire (Kawabata, Mishima, Tanizaki, Oe, etc.). Vision d'ensemble de l'évolution du roman durant la période en regard à l'histoire sociale et culturelle du pays.

Concomitante : ELC 102

- ELC 226** 3 cr. **La censure au Québec**  
Objectifs : connaître les débuts de la censure religieuse au Québec (1800-1840), l'exercice et les transformations de ce pouvoir (1840-1940), de même que son déclin progressif et l'émergence de la censure étatique (1940-1960). Comprendre le fonctionnement de ces pouvoirs et analyser les objets sur lesquels ils se sont appliqués.  
Contenu : les efforts infructueux de censure avant 1800; la prise de conscience de la nécessité d'une censure efficace (1800-1840); le passage de la censure répressive à la censure prescriptive (1840-1940); l'étiologie de la censure religieuse et le relais étatique (1940-1960). Étude, principalement, de l'imprimé (journaux, romans, essais); analyse de genres populaires (*comic books*, littérature érotique).
- ELC 229** 3 cr. **Périodiques et histoire du livre au Québec**  
Objectifs : connaître le rôle qu'ont joué les journaux et les revues dans l'histoire du livre au Québec, des origines à nos jours; comprendre ce rôle par l'étude de cas.  
Contenu : étude chronologique, depuis 1764, de la fonction jouée par les journaux et les revues dans les processus de socialisation de la littérature et de diffusion du livre. Analyse de divers cas : *La Revue canadienne*, le feuilleton dans la presse à grand tirage, *Le Devoir* comme éditeur littéraire, *L'Action française* et le régionalisme, Les Idées et la contestation, La Relève et le nouvel humanisme, *Le Jour*, les *Écrits du Canada français*, *Parti pris*, etc.  
Équivalent : ELC 228
- ELC 230** 3 cr. **Critique littéraire au Québec**  
Objectifs : connaître l'histoire de la critique et de ses liens avec la diffusion de la littérature, de ses origines à nos jours; comprendre cet historique en regard des courants de pensée qui l'ont marqué; se familiariser avec les types de critiques qui ont été pratiqués au Québec.  
Contenu : parcours historique de la critique littéraire, du 18<sup>e</sup> au 20<sup>e</sup> siècle, dans les journaux et les revues. Étude de l'œuvre de quelques critiques importants : Casgrain, Roy, Dantin, Harvey, Marcotte, Brochu, entre autres. Portrait des principales tendances critiques du 20<sup>e</sup> siècle.
- ELC 231** 3 cr. **Stratégies et démarches d'auteurs**  
Objectifs : connaître l'évolution du concept d'auteur dans l'histoire littéraire; comprendre les enjeux théoriques de cette notion et en étudier les répercussions sur le champ littéraire; voir que la figure de l'auteur est d'abord une construction et mesurer les différentes stratégies élaborées par l'auteur pour mettre son nom en jeu dans le champ littéraire.  
Contenu : survol historique de l'émergence et de la cristallisation de la notion d'auteur au sens moderne. Problématisation de la notion d'auteur (approches de Proust, Sartre, Barthes, Foucault, Compagnon, Couturier). Étude des stratégies d'auteurs et de leur impact sur le champ (Viala). Application de la théorie aux corpus français et québécois.
- ELC 232** 3 cr. **L'État, le livre et la lecture**  
Objectifs : identifier et comprendre les mécanismes de régulation du livre et de la lecture; étudier le rôle des pouvoirs publics et des instances de promotion, de diffusion et de réception; mesurer leur influence sur la production, voire sur le processus de création.  
Contenu : textes de Bourdieu, Viala, Escarpit, Estivals, etc. Étude diachronique des diverses instances de régulation au Québec : législateur, mécène, associations professionnelles, salons du livre, critique, académies, prix littéraires. Analyse des politiques du livre. Analyse du discours et des stratégies promotionnelles. Étude des effets de la réception sur la création.
- ELC 233** 3 cr. **Distribution du livre**  
Objectifs : comprendre la place de la distribution et de la librairie dans la chaîne du livre; étudier le rôle du distributeur et du libraire; étudier leurs relations avec les autres instances; analyser la diversité de leurs interventions dans le circuit de la communication; comprendre les enjeux culturels et économiques qui gouvernent le commerce du livre au Québec.  
Contenu : textes de Bouvaist, Mollier, Barbier, Ménard, etc. Portrait du réseau de distribution au Québec, en diachronie et en synchronie : le libraire-grossiste, les comptoirs de distribution, la distribution exclusive, la présence des distributeurs européens, la librairie, les kiosques, les grandes surfaces, etc. Étude des pratiques : importation, office, réassort, etc.
- ELC 234** 3 cr. **La fonction éditoriale**  
Objectifs : déterminer les grandes étapes menant à la constitution du métier d'éditeur; retracer le profil social et culturel de la profession; étudier les mécanismes et les stratégies littéraires, financières et commerciales dans les processus de sélection, mise en forme et diffusion des publications.  
Contenu : évolution de la fonction éditoriale dans les sociétés contemporaines. Types d'éditeurs, rôles et pratiques. Prise de position et positionnement de l'éditeur dans le champ des valeurs symboliques. L'éditeur face au défi des nouveaux supports électroniques et du multimédia. Activité offerte sous forme tutorale.
- ELC 235** 3 cr. **Imprimés et histoire sociale au Québec**  
Objectifs : identifier différents types d'imprimés qui témoignent de la vie culturelle et sociale au Québec. Évaluer l'incidence de certains courants sociaux sur la publication, la diffusion et la réception de ces imprimés.  
Contenu : textes de Angenot, Charle, Lamonde et Ory. Exploration des rapports entre l'évolution de la société et la parution de certains types d'imprimés, notamment les livres de biéissance et de recettes, qui participent à la définition des rôles sexuels; les ouvrages de psychologie populaire, qui reflètent les besoins et les valeurs des classes sociales; et les manuels scolaires, témoins de profondes mutations idéologiques, à divers moments de l'histoire du Québec.
- ELC 236** 3 cr. **Histoire de l'édition littéraire au Québec**  
Objectifs : identifier et saisir la fonction et le rôle de l'éditeur littéraire à l'intérieur du milieu éditorial et du circuit du livre. Comprendre comment l'édition littéraire a évolué au Québec en identifiant les circonstances de son apparition et les enjeux économiques et symboliques de son développement.  
Contenu : définition historique et sociologique de l'édition littéraire (Bourdieu, Dubois, Michon, Cadioli). Étude des grandes maisons d'édition littéraire québécoises replacées dans leur contexte sociohistorique. Analyse de leurs positions respectives dans le champ littéraire. Réflexion sur l'importance de ces appareils dans l'histoire littéraire du Québec.
- ELC 240** 3 cr. **Théories de la réception et de la lecture**  
Objectifs : s'initier à différentes théories et approches de la lecture : sociohistoriques (Chartier, St-Jacques), sémiotiques (Eco, Bertrand) et herméneutiques (Jauss, Ricoeur, Fish); saisir l'implication du lecteur dans le sens qui est prêté aux textes; comprendre le livre (texte et paratexte) dans une telle perspective; comparer les discours de l'auteur, de l'éditeur et des lecteurs critiques sur les textes et les livres.  
Contenu : prise en compte du fonctionnement textuel et de la communauté interprétative qui reçoit ce texte. Étude du paratexte de l'« éditeur hyperlecteur ». Notions d'explication, de compréhension et d'interprétation. Étude de l'accueil réservé à des livres par la critique littéraire en fonction de son horizon d'attente. Croisement des points de vue de l'auteur, de l'éditeur et des lecteurs critiques dans une perspective herméneutique, pour montrer que les discours de chacun participent à l'appréciation des livres à travers le temps.
- ELC 242** 3 cr. **Littérature et psychanalyse**  
Objectifs : autoriser la lecture de l'œuvre fictive de manière à en saisir l'enjeu inconscient, à partir de la présentation succincte de la psychanalyse dans ses versants freudien et lacanien; étendre cette démarche à la totalité du monde des médias actuels.  
Contenu : exploration systématique du monde de l'aventure, ainsi que des dé mêlés de son Héros aux prises avec les limites imposées par la castration, donc la Loi, à partir d'une réflexion fondée sur *Totem et tabou*, de Freud, et sur *Cédipe roi*, de Sophocle. Proposition d'un scénario de l'aventure à portée universelle, mis ensuite à l'épreuve à l'aide d'une grande variété de fictions, tant anciennes que modernes.
- ELC 245** 3 cr. **Mythanalyse et mythocritique**  
Objectifs : s'initier à des concepts théoriques et méthodologiques (notamment à la mythanalyse et à la mythocritique) qui permettent d'étudier les diverses manifestations du mythe dans la littérature; lire et analyser des œuvres littéraires québécoises et françaises en regard de ces concepts.  
Contenu : définitions du mythe, étude de ses diverses fonctions (étiologique, idéologique, esthétique, préfigurative, etc.) dans les textes littéraires, présentation d'approches méthodologiques propres à
- démontrer comment sont reproduits ou transformés les mythes dans les œuvres littéraires et comment ces variantes témoignent des valeurs et de l'inconscient collectif d'une société donnée à une époque donnée.
- ELC 246** 3 cr. **Les genres littéraires**  
Objectifs : définir la notion de genre littéraire; analyser ses principales transformations au cours de l'histoire et comprendre les enjeux socioculturels liés à son évolution. Étudier quelques ouvrages théoriques marquants.  
Contenu : histoire des études génériques et présentation des principaux genres littéraires : Poétique d'Aristote, fixation classique de ses critères; perspective historiciste et mélange romantique des genres; « refus » moderne des genres. Introduction aux principales catégories de critères mobilisés par les études génériques : thématiques, formels, énonciatifs, etc. L'analyse générique : possibilités et limites de la méthode.
- ELC 249** 3 cr. **Littérature érotique**  
Objectifs : découvrir la composante érotique présente dans la littérature depuis le début du siècle; comprendre les modalités de l'érotisme littéraire et voir pourquoi cette thématique a été souvent occultée dans le discours critique.  
Contenu : analyse de passages ou de textes à l'aide des théories de l'énonciation et de la théorie sur le récit érotique. Évolution de l'érotisme dans la production littéraire et étude de ses relations avec le pouvoir social.
- ELC 250** 3 cr. **Idéologie de l'écriture : des origines au Moyen Âge**  
Objectifs : saisir les rapports établis entre l'écriture et l'idéologie, avant la naissance des médias modernes; comprendre l'évolution de l'écriture à partir de ses rapports avec les idéologies qu'elle a servies.  
Contenu : analyse des caractéristiques essentielles de l'écriture depuis sa naissance en Mésopotamie et en Égypte, compte tenu des ruptures qui ont scandé son évolution. Étude de sa diversification au cours du Moyen Âge européen, et donc de la naissance de l'écriture française, à l'aide des courants et des grandes œuvres qu'elle a engendrés.
- ELC 253** 3 cr. **Littérature et cinéma**  
Objectifs : examiner les liens et les ruptures existant entre littérature et cinéma; se familiariser avec les méthodes d'analyse et de critique des langages cinématographique et littéraire; être en mesure de produire un scénario de court métrage adapté d'un texte littéraire.  
Contenu : étude des principales théories de l'adaptation cinématographique; analyses de cas; écriture scénaristique à partir d'une nouvelle littérature.  
Équivalence : LIT 394  
Préalable : ELC 100
- ELC 254** 3 cr. **Voyage et littérature**  
Objectifs : familiariser l'étudiante ou l'étudiant avec le récit de voyage en tant que pratique littéraire, c'est-à-dire un genre avec des codes et une histoire qui lui sont propres; sensibiliser l'étudiante ou l'étudiant à la problématique des pratiques



littéraires marginales; étudier comment le littéraire s'inscrit dans cette pratique; étudier l'histoire littéraire du récit de voyage québécois.

Contenu : analyse des œuvres sur les plans formel et institutionnel, définitions et concepts qui permettent de décrire la pratique, approche typologique, étude de la représentation de l'espace, de l'altérité et de la dimension autobiographique du récit de voyage.

**ELC 256** **3 cr.**

#### Littérature fantastique

Objectifs : connaître les diverses conceptions de ce sous-genre littéraire; comprendre le fonctionnement du texte canonique et néo-fantastique.

Contenu : étude des principales théories du fantastique; analyse d'œuvres issues de diverses traditions fantastiques (française, américaine, sud-américaine, britannique, québécoise, etc.).

**ELC 257** **3 cr.**

#### Femmes et littérature

Objectif : étudier la féminité, l'écriture et la littérature en rapport avec l'ensemble du phénomène de la venue des femmes à l'écriture.

Contenu : réflexion sur les notions de féminin, d'écriture au féminin et d'écriture du féminin. Passage de cette écriture à la littérature. Réflexion sur la venue des femmes à l'écriture. Les écritures dites marginales : journal intime, autobiographie, texte amoureux, essai. Analyse idéologique, textuelle et formelle de ces écrits dans un contexte historique.

**ELC 258** **3 cr.**

#### Supercheries et mystifications littéraires

Objectifs : apprendre à reconnaître et à définir les supercheries et mystifications littéraires les plus courantes (pseudonymie, hétéronymie et supposition d'auteur, plagiat, œuvres apocryphes, faux littéraires, etc.); en circonscrire les différents usages et pratiques grâce à un survol historique composé de cas de supercheries et mystifications célèbres, tirés des corpus littéraires français et québécois.

Contenu : théorie de la mystification littéraire (définition des phénomènes, analyse des motifs et stratégies déployées). Histoire des supercheries et mystifications littéraires en France, mettant particulièrement l'accent sur des cas marquants (Diderot, Mérimée, Gide, Vian, Gary, etc.). Aperçu des supercheries et mystifications dans l'histoire littéraire québécoise. Évolution de la perception de ces pratiques à travers le discours tenu sur elles dans les dictionnaires et préfaces. Rapports entre pratiques mystificatrices et théories de l'horizon d'attente (Jauss). Analyse de l'esthétique de la mystification et de ses effets sur l'institution littéraire (Jeandillou, Laugaa).

**ELC 262** **3 cr.**

#### Littérature pour adolescents

Objectifs : se familiariser avec les productions littéraires destinées au public adolescent et connaître les pratiques de lecture des élèves du secondaire; les analyser et les mettre en relation avec les orientations des programmes de français pour le secondaire; porter un regard critique sur les politiques éditoriales de promotion de la lecture.

Contenu : les maisons d'édition, collections et séries spécialisées. Survol de la production contemporaine et présentation

des répertoires et ouvrages critiques. Analyse de livres regroupés autour de thèmes ou de genres, ou de séries-phares d'auteurs reconnus. L'état des pratiques de lecture, des caractéristiques et des politiques de promotion.

**ELC 263** **3 cr.**

#### Esthétiques et théories du cinéma

Objectif : se familiariser avec les principales esthétiques filmiques (expressionnisme, surréalisme, néoréalisme, etc.), les théories se rattachant au médium (sémiologie, phénoménologie, pragmatique, psychanalyse, etc.) et ses pratiques, c'est-à-dire la fiction (*western*, fantastique, comédie musicale, etc.) et le documentaire.

Contenu : étude des grands courants filmiques mondiaux, des théories du cinéma qui se sont développées en parallèle à ces courants et des deux pratiques, la fiction et le documentaire, qui caractérisent ce médium, l'accent étant mis sur la pratique fictionnelle; visionnements; analyses de cas.

Préalable : ELC 100

**ELC 264** **3 cr.**

#### Littérature et philosophie

Objectif : saisir la complexité des rapports qu'ont entretenus des philosophes avec la littérature et des écrivains avec la philosophie.

Contenu : présentation d'écrivains-lecteurs de philosophes (Kundera, Aquin); de philosophes-lecteurs d'écrivains (Heidegger, Ricoeur); de lecteurs atypiques et de leurs aspirations philosophiques (Blanchot, Barthes); du philosophe comme critique littéraire (Sartre, Deleuze). Liens entre la poésie et la poétique : étude des discours tenus sur la poésie lyrique par Platon, Aristote, les romantiques allemands, Hegel et Benjamin.

**ELC 265** **3 cr.**

#### Identités culturelles

Objectifs : se familiariser avec les conceptions actuelles de l'identité; percevoir les manifestations de l'identité dans les textes littéraires et autres objets culturels, tant sur le plan du discours que sur le plan des formes.

Contenu : notions d'identité (identité et ipséité), d'altérité, de subjectivité, de performativité et d'hégémonie culturelle. Conceptions de l'identité : essentialisme, existentialisme, constructionnisme et critique du constructionnisme. Identités traditionnelles versus émergentes; paradigmes identitaires contemporains et manifestations littéraires : écriture des femmes, littérature ouvrière, littérature gaie, identités postcoloniales, écriture migrante, etc. Manifestations formelles et discursives de l'identité dans le texte littéraire (genre littéraire, narration, énonciation, etc.).

**ELC 266** **3 cr.**

#### Humour et société

Objectif : apprécier les multiples manifestations de l'humour dans la littérature et la culture, par l'étude de ses principales formes (comique, ironie, parodie, satire) et de quelques-uns des modèles d'analyse les plus connus (sociologique, psychologique, linguistique) permettant de le cerner.

Contenu : le discours humoristique sera abordé dans des œuvres littéraires, mais également cinématographiques, télévisuelles et publicitaires, tout particulièrement du Québec, mais également dans des œuvres étrangères. Le contenu du cours touchera tant des œuvres où

la présence de l'humour est manifeste que d'autres où son décodage se révèle problématique.

**ELC 267** **3 cr.**

#### Chanson francophone

Objectifs : connaître l'évolution de la chanson québécoise et ses rapports avec la société et reconnaître les courants majeurs. Identifier ses thèmes dominants et ses principaux acteurs. Aborder la chanson à travers différents paramètres : sociologiques, politiques, littéraires et musicaux. Percevoir le statut particulier de la chanson, notamment son caractère intermédial (texte, musique, interprétation et images). Analyser un texte de chanson, en l'appréhendant tant dans sa forme, son discours que dans sa dimension musicale.

Contenu : l'histoire de la chanson québécoise depuis les années cinquante à nos jours. Le folklore et ses résurgences, le modèle français, l'émergence de la chanson québécoise, le yé-yé, les chansonniers, les chansons engagées, les groupes, le lyrisme, etc. Les principales transformations de l'industrie de la chanson. Audition de chansons et analyse de textes.

**ELC 268** **3 cr.**

#### Littérature et représentations du livre

Objectifs : s'initier aux approches théoriques portant sur les figures de l'écrit. S'intéresser aux formes et aux supports de l'écrit présentés dans les textes, à la symbolique associée à l'objet-livre et aux métiers du livre. Produire une analyse sociohistorique de ces représentations. Comprendre leur évolution à travers la littérature et l'histoire du livre.

Contenu : notions rattachées à l'inter-textualité, la sociocritique et l'histoire du livre. Textes de Belleau, Bertrand, Borges, Chartier, Eco, Ferrand et Milot. Analyse sociohistorique de cinq œuvres littéraires : étude des représentations de l'écrit et des agents du livre; comparaison entre l'histoire réelle et l'histoire fictive.

**ELC 269** **3 cr.**

#### Littérature et Révolution française

Objectifs : la Révolution française étant à la fois le point d'aboutissement du siècle des Lumières et le point de départ des soubresauts qui vont agiter le 19<sup>e</sup> siècle et aboutir à la révolution soviétique de 1918, nous chercherons à comprendre, grâce à la littérature qui l'a préparée comme à celle qui l'a commentée durablement, les motifs imaginaires de son prestige universel.

Contenu : histoire des études génériques et présentation des principaux genres littéraires : Poétique d'Aristote, fixation classique de ses critères; perspective historiciste et mélange romantique des genres; « refus » moderne des genres. Introduction aux principales catégories de critères mobilisés par les études génériques : thématiques, formels, énonciatifs, etc. L'analyse générique : possibilités et limites de la méthode.

**ELC 270** **3 cr.**

#### Proust, Musil, Joyce : penser la modernité

Objectifs : proposer une introduction à l'œuvre de ces trois écrivains majeurs de la modernité; réfléchir sur la notion de projet en littérature : comment doit-on considérer le fait que ces écrivains nous proposent une œuvre qui est en somme, une œuvre qui totalise un savoir sur le monde et sur la littérature? Ce projet est-il utopique, et, en ce sens, est-il représentatif du moderne? Comment notre connaissance de ce projet

influence-t-elle notre lecture de l'œuvre? Finalement, comprendre comment se crée une critique à l'aide de l'écriture romanesque.

Contenu : analyse des œuvres marquantes que sont *A la recherche du temps perdu*, *L'Homme sans qualités* et *Ulysse*, de manière à comprendre le projet qu'y poursuit chacun des écrivains : identification des éléments critiques qu'on retrouve dans ces œuvres : critique de la société moderne, mais critique également du roman et de la littérature en général.

**ELC 271** **3 cr.**

#### Les philosophes romanciers des 17<sup>e</sup> - 18<sup>e</sup> siècles

Objectifs : comprendre l'évolution du roman et du conte dans la littérature grâce aux changements apportés par les philosophes du siècle des Lumières. Voir de quelle façon ils ont modifié le genre pour en faire un outil philosophique et pour quelles raisons ils ont choisi le roman. Étudier les différents romans philosophiques, soit le récit de voyage, le roman dialogue, le roman épistolaire, le conte philosophique et le roman érotique.

Contenu : histoire des différents types de romans philosophiques. Étude des principaux courants philosophiques du siècle des Lumières et de textes de fiction (roman et conte) des principaux romanciers philosophes de 1650 à 1805, soit Cyrano de Bergerac, Fontenelle, Montesquieu, Voltaire, Diderot, Rousseau, le Marquis de Sade et Restif de La Bretonne.

**ELC 285** **3 cr.**

#### Atelier : formes narratives brèves

Objectifs : s'initier à l'écriture du conte, de la nouvelle littéraire et du récit bref par la pratique de techniques narratives propres à ces genres. Situer sa démarche d'écriture comme pratique individuelle et sociale actuelle.

Contenu : exposés magistraux. Exercices d'écriture supervisés : sujets libres, avec ou sans contraintes formelles, visant à explorer diverses techniques (l'ellipse, la condensation, l'évocation, la description lapidaire, etc.). Échanges propices à la créativité, puis à la réécriture. Lecture de textes narratifs brefs contemporains. Production d'un mini-recueil ou d'un court récit.

Préalable : ELC 102

**ELC 286** **3 cr.**

#### Atelier : formes narratives longues

Objectifs : s'initier à l'écriture du roman ou du récit par la pratique de techniques narratives propres à ces genres. Situer sa démarche d'écriture comme pratique individuelle et sociale actuelle.

Contenu : exposés magistraux. Exercices d'écriture supervisés : sujets libres, avec ou sans contraintes formelles, visant à explorer diverses techniques de narration (la description, le portrait, le dialogue, le point de vue, la voix, etc.). Échanges propices à la créativité, puis à la réécriture. Lecture de romans et de récits contemporains. Production de chapitres d'un roman ou d'un récit.

Préalable : ELC 102

**ELC 287** **3 cr.**

#### Atelier : formes dramatiques

Objectifs : s'initier à l'écriture dramatique et filmique par la pratique de techniques scripturales (texte dramatique / scénario) propres au théâtre et au cinéma. Situer sa démarche d'écriture comme pratique individuelle et sociale actuelle.

Contenu : exposés magistraux. Exercices d'écriture supervisés : sujets libres, avec ou sans contraintes formelles, visant à explorer diverses techniques (dialogue, didascalie, exposition, nœud, dénouement, etc.). Échanges propices à la créativité, puis à la réécriture. Lecture de pièces de théâtre contemporaines. Production d'un court texte dramatique ou d'un scénario de court métrage.

Préalable : ELC 102

**ELC 288 3 cr.**

#### Atelier : formes libres

Objectifs : lire et écrire des textes littéraires variés tels que l'essai, le récit de soi (autobiographie et autofiction) et les écrits intimes (écrits lyriques, journaux, lettres d'écrivaines ou d'écrivains). Cerner les prises de position esthétiques de l'écrivaine ou de l'écrivain. Acquérir des connaissances théoriques et pratiques sur les essais se rapportant à la création littéraire.

Contenu : lecture et écriture de textes littéraires variés. Discussions en atelier. Écriture de textes inspirée de ces lectures et discussions.

Préalable : ELC 102

**ELC 289 3 cr.**

#### Atelier : chanson et poésie

Objectifs : écrire des textes poétiques. S'initier à ce langage spécifique par l'audition, la lecture et la création de textes en vers, qu'il s'agisse de poèmes ou de chansons. Cerner, entre autres composantes langagières, le rythme et la voix poétiques, de même que les modes particuliers d'énonciation du sujet lyrique. Acquérir des connaissances théoriques et pratiques sur la chanson et la poésie.

Contenu : audition, lecture et écriture de chansons et de poèmes. Discussions en atelier. Écriture et réécriture inspirées de ces discussions. Prise en compte des aspects textuels ainsi que des situations historiques et culturelles des œuvres poétiques.

Préalable : ELC 102

**ELC 290 3 cr.**

#### Atelier : récits poétiques et poèmes en prose

Objectifs : saisir la complexité des rapports entre le récit et le discours poétique. Écrire des textes variés comportant ces deux plans énonciatifs. Acquérir des connaissances théoriques et pratiques sur le récit poétique et le poème en prose.

Contenu : lecture et écriture de textes variés. Effets de cadrage et de réalité; dissonance et discontinuité (Vincent-Munnia). Duplicité énonciative (Maingueneau), oppositions textuelles et transgressions discursives. Sujet fictif et sujet lyrique. Quête identitaire, récit de soi et de l'autre dans des formes hétérogènes et des genres hybrides. Prise en compte des aspects textuels ainsi que des situations historiques et culturelles des œuvres.

Préalable : ELC 102

**ELC 298 3 cr.**

#### Cours tutorial I

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités régulières.

**ELC 299 3 cr.**

#### Cours tutorial II

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec

une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités régulières.

**ELC 500 3 cr.**

#### Milieu culturel

Objectifs : s'initier à l'idée de culture par l'étude et l'observation d'un milieu culturel; réfléchir à la fonction et à la spécificité d'un organisme culturel; comprendre le rôle et le fonctionnement des organismes culturels au Québec; observer le travail d'un organisme.

Contenu : présentation de divers organismes culturels. Étude de leur rôle et de leur fonctionnement. Observation critique des activités d'un organisme culturel (revue, journal, maison d'édition, bibliothèque, galerie, organisme de promotion et de diffusion, etc.). Réflexion sur la portée sociale de ce travail.

Préalable : avoir réussi le tiers des activités de son programme

**ELC 501 3 cr.**

#### Milieu de la recherche

Objectifs : comprendre le rôle et le fonctionnement des milieux de recherche en études littéraires et culturelles; participer aux activités d'un projet de recherche.

Contenu : panorama des divers milieux de la recherche en études littéraires et culturelles. Réflexion sur l'évolution de la recherche dans cette discipline. Participation aux activités de recherche, en particulier à la tenue de séminaires, de colloques, de journées scientifiques, etc. Collecte et traitement de données, rédaction de comptes rendus, rédaction d'un rapport de synthèse.

**ELC 502 3 cr.**

#### Milieu de l'enseignement

Objectifs : réfléchir aux conditions et aux enjeux de l'enseignement de la littérature au Québec; s'initier à des méthodes et à des stratégies d'enseignement; faire un stage d'observation en milieu collégial ou universitaire.

Contenu : initiation à la problématique de l'enseignement de la littérature, en particulier au Québec, aux niveaux collégial et universitaire. Volet théorique et critique : les concepts fondamentaux, les finalités didactiques, les enjeux idéologiques, les programmes et les contenus de cours, etc. Volet pratique : stage d'observation suivi de la conception d'un cours (proposition d'un plan de cours complet), de la préparation et de la prestation d'une leçon devant les autres étudiantes et étudiants.

Préalable : avoir réussi le tiers des activités de son programme

**ELC 510 3 cr.**

#### Archives du livre et de l'édition

Objectifs : s'initier aux principes des archives littéraires, des archives orales et de la recherche dans les fonds publics et privés : bibliothèques et archives, fondations, maisons d'édition, individus; connaître les sciences de l'écrit (textologie, génétique textuelle) et les principaux supports de l'écriture.

Contenu : identification des besoins de la recherche. Description des types de documents (manuscrits, correspondance, pièces iconographiques, documents audiovisuels ou électroniques). Applications pratiques : recherches dans les archives, inventaire, catalogue ou exposition consacrée à la mise en valeur d'un fonds ou d'une collection.

## ELD

**ELD 710 3 cr.**

#### Histoire du livre au Québec

Objectif : développer une réflexion critique sur les enjeux du monde du livre contemporain au Québec, à la lumière de son évolution historique.

Contenu : principales étapes de l'évolution des agents du monde du livre au Québec, de l'apparition des premiers imprimeurs à celle des libraires, des éditeurs professionnels et des diffuseurs/distributeurs; caractéristiques du monde du livre québécois, notamment quant au fort volume d'importation et à ses implications; analyse de la dualité du livre, objet à la fois intellectuel et commercial, et de la relation entre ces dimensions idéologiques et financières.

**ELD 711 3 cr.**

#### Marchés internationaux du livre

Objectifs : analyser la dynamique internationale de l'industrie du livre et déterminer, par des études de cas approfondies, la place du Québec dans le marché international.

Contenu : principaux marchés et statistiques disponibles sur le commerce mondial du livre; groupes éditoriaux et multimédias (Bertelsmann, Hachette, etc.); fonctionnement des foires commerciales (Francfort, Bologne, Book Expo America, etc.); phénomènes de cession de droit, de traduction, de coédition et d'exportation directe.

**ELD 714 3 cr.**

#### Diffusion/distribution du livre

Objectifs : analyser avec rigueur l'importance stratégique des fonctions de diffuseur et de distributeur dans le monde du livre francophone. Poser un regard critique sur la pratique des libraires et des éditeurs, en vue de l'élaboration de meilleures stratégies liées à ce mode d'organisation commerciale complexe qu'est le secteur de la diffusion/distribution.

Contenu : évolution et positionnement des principaux diffuseurs et distributeurs depuis les années 1970; modes de commercialisation; relation du diffuseur/distributeur avec les éditeurs locaux ou étrangers; visite d'une maison de distribution.

**ELD 721 3 cr.**

#### Politiques éditoriales

Objectifs : savoir élaborer des politiques éditoriales, en mettant en relation les objectifs stratégiques à court, moyen et long terme d'une maison d'édition et la constitution d'un catalogue éditorial cohérent, logique et articulé.

Contenu : politiques éditoriales relatives aux relations avec les auteurs, à la création de collections, à la sollicitation ou à la sélection de manuscrits, à la recherche d'accords de coédition et d'accords internationaux. Caractéristiques de différents types de projets éditoriaux : littérature, scolaire, jeunesse, pratique, sciences humaines, etc. Projet pratique : constituer un catalogue éditorial virtuel.

**ELD 722 3 cr.**

#### Conception et fabrication du livre

Objectifs : développer le savoir-faire nécessaire pour mener à terme un projet éditorial.

Contenu : étapes de la fabrication d'un livre, notamment la révision, l'iconographie, le choix du papier, de la typographie et de la maquette, l'élaboration d'un devis d'impression, les technologies prépresse, etc. Initiation à Quark Xpress. Visite d'une

imprimerie ou d'une maison d'édition. Projet éditorial.

**ELD 723 3 cr.**

#### Édition électronique et nouvelles technologies

Objectifs : examiner et évaluer d'un point de vue critique les ressources qu'offre à l'éditeur les nouvelles technologies, en particulier sur le Web. Réfléchir à l'impact du développement des nouvelles technologies sur l'évolution du livre et de la profession d'éditeur.

Contenu : introduction à l'édition électronique. Introduction aux développements les plus récents du Web dans le domaine de l'édition et du commerce du livre. Analyse de l'impact des nouvelles technologies sur l'imprimé et sur la profession éditoriale. Application de ces connaissances et de cette réflexion dans le cadre de la création d'un site Web.

**ELD 724 3 cr.**

#### Édition et marketing

Objectifs : mettre à profit, de façon analytique, ses propres apprentissages en élaborant un projet de marketing développé, lié à l'édition.

Contenu : application des principes fondamentaux du marketing au monde particulier de l'édition. Élaboration d'un plan de marketing cohérent par rapport aux objectifs d'une maison d'édition, en tenant compte des différents segments du marché, des études de marché, des diverses formules de vente et de distribution du livre, de la publicité et des multiples techniques de promotion du livre, des relations publiques et du service de presse. Projet de marketing en édition.

**ELD 740 3 cr.**

#### Gestion des stocks en librairie

Objectifs : maîtriser les principes relatifs à une saine gestion des stocks de la librairie et savoir utiliser, de façon efficace et rigoureuse, les différents outils d'analyse et de contrôle à la disposition du libraire. Gérer une situation problématique liée à la librairie, à travers une étude de cas.

Contenu : principaux ratios permettant de poser un diagnostic sur la rentabilité et le taux de rotation des différents stocks; conditions commerciales relatives au monde du livre; incidences de la gestion des stocks sur les flux de trésorerie; étude des différents systèmes informatisés disponibles pour contrôler les inventaires et la vente. Visite d'une librairie. Étude de cas.

**ELD 741 3 cr.**

#### Librairie et marketing

Objectifs : mettre à profit, de façon analytique, ses propres apprentissages en élaborant un projet de marketing complet, lié à la librairie.

Contenu : application des principes fondamentaux du marketing au monde particulier de la librairie. Attention particulière accordée aux orientations stratégiques pour une librairie à court, moyen et long terme, à la constitution d'un stock cohérent par rapport à ces objectifs, à l'aménagement des locaux et de la vitrine, à l'organisation d'événements promotionnels, à l'animation, aux techniques de vente et au service à la clientèle (individus et institutions). Projet de marketing en librairie.

**ELD 780 6 cr.**

#### Formation en entreprise

Objectifs : mettre en pratique, dans un environnement de travail professionnel,



les apprentissages réalisés durant les cours; appréhender de façon concrète les problématiques du marché du travail dans le domaine du livre. Poser un regard critique sur sa propre pratique en synthétisant, dans un rapport analytique, l'expérience acquise en entreprise et les savoirs théoriques de la formation.

Contenu : la formation dure cinq semaines et doit avoir lieu chez un éditeur, un diffuseur, un distributeur ou un libraire; d'autres lieux d'accueil d'un domaine connexe peuvent également être envisagés. Un rapport synthèse d'une vingtaine de pages devra être produit.

Préalable : avoir cumulé un minimum de 9 crédits dans le programme

**ELD 790** **6 cr.**

### Rapport de recherche

Objectifs : considérer l'ensemble des dimensions (historique, juridique, organisationnelle, administrative) acquises pendant les cours, pour répondre à une problématique précise, liée au monde du livre. Maîtriser les outils méthodologiques acquis, en vue d'analyser en profondeur un phénomène précis du monde du livre. Porter sur la problématique un regard critique, tout en proposant, s'il y a lieu, des pistes de solution ou des ouvertures.

Contenu : le choix du sujet du rapport de recherche est fait par l'étudiante ou l'étudiant puis approuvé par la personne responsable du programme. Il peut toucher tous les aspects du monde du livre : type de livre, collection, marketing, diffusion, exportation, aspect juridique, gestion des stocks, etc. Le rapport devra compter environ 50 pages.

Préalable : avoir cumulé un minimum de 9 crédits dans le programme

## EMB

**EMB 106** **3 cr.**

### Biologie du développement (3-0-6)

Objectifs : acquérir une vision globale des principaux processus et mécanismes impliqués dans le développement, principalement chez les vertébrés; être capable d'identifier les analogies dans la morphogénèse entre différents groupes.

Contenu : structure des gamètes et mécanismes de la fécondation; clivage, blastulation et gastrulation; quelques exemples d'embryogenèse et mécanismes impliqués : œil, système digestif, membres et système urogénital; les mécanismes du développement : activités cellulaires localisées; notions de gradients; interactions cellulaires, induction, différenciation et mort cellulaire.

Préalables : (BCL 102 ou BCL 714) et (BCM 112 ou BCM 704)

## ENV

**ENV 690** **1 cr.**

### Outils de préparation à l'emploi

Objectifs : se connaître et se situer face au domaine de l'environnement afin de réussir sa formation et son intégration au monde du travail.

Contenu : outil personnalisé de cheminement. Portrait de l'environnement au Québec. Le marché de l'emploi en environnement. Le curriculum vitae et la lettre de motivation. L'entrevue d'embauche.

**ENV 705** **3 cr.**

### Évaluation des impacts

Compétences : réaliser des études d'impacts : connaître et appliquer les différentes étapes ainsi que les méthodes pour l'évaluation des impacts; évaluer des études d'impacts : vérifier que les études sont pertinentes et conformes aux exigences.

Contenu : législation pertinente au Québec et au Canada. Procédures d'évaluation locales et internationales. Étapes d'un dossier type, du point de vue du rédacteur comme de celui du réviseur. Les intervenants habituels en matière d'évaluation environnementale et leurs motivations diverses. Règles d'éthique du professionnel de l'évaluation. Rôle du public et aspects sociaux.

**ENV 711** **3 cr.**

### Environnement et développement international (3-0-6)

Compétence : analyser les problématiques environnementales à l'international de façon à formuler des recommandations adaptées aux réalités des pays à l'étude. Contenu : analyse des problématiques environnementales qui affectent les pays en développement. Compréhension des enjeux sociaux, politiques, juridiques et économiques relatifs à la protection de l'environnement dans un contexte de développement international. Description des instruments internationaux de protection de l'environnement, des initiatives politiques sur le développement international et des principaux acteurs et stratégies impliqués dans leur mise en œuvre. Compréhension des outils d'analyse pour les évaluations environnementales stratégiques de politique de développement. Définition des liens entre l'environnement et le développement et leur intégration dans l'application du développement durable.

**ENV 712** **3 cr.**

### Systèmes de gestion environnementale

Compétence : appliquer une démarche de mise en place d'un système de gestion de l'environnement.

Contenu : principes de base d'un système de gestion de l'environnement (SGE). Les cycles de gestion. La démarche d'implantation d'un SGE. La gestion des systèmes intégrés. Les normes de produits de la famille ISO 14000 (écoétiquetage, performance environnementale, cycle de vie).

**ENV 713** **3 cr.**

### Application du développement durable

Compétences : évaluer une problématique en fonction des trois paramètres principaux du développement durable; élaborer des scénarios d'intégration du développement durable.

Contenu : interrelations environnementales, économiques et sociales et les valeurs éthiques constituant les fondements du développement durable. Évolution du contexte et du concept de développement durable. Modèles de représentation. Perspective internationale et conventions. Stratégies d'implantation et mise en œuvre de plans de gestion du développement durable dans les différentes organisations. Indicateurs de rendement.

**ENV 714** **3 cr.**

### Changements climatiques et énergie

Compétences : analyser de façon critique les enjeux associés aux changements climatiques et recommander des stratégies de réduction des gaz à effet de serre (GES).

Contenu : émissions de GES, changements climatiques et adaptation. Convention-cadre et Protocole de Kyoto. Stratégies de mise en œuvre aux niveaux national et international. Changements technologiques et énergies renouvelables.

**ENV 716** **3 cr.**

### Gestion des matières résiduelles

Compétence : développer un plan de gestion des matières résiduelles et des matières dangereuses.

Contenu : nature et flux des matières résiduelles (dangereuses et non dangereuses), exigences réglementaires et bonnes pratiques, méthodes actuelles et optimales de gestion des matières résiduelles dangereuses et non dangereuses d'origine domestique, industrielle, commerciale et institutionnelle, incluant la collecte, la manutention, l'entreposage, l'étiquetage, le transport, le traitement et l'élimination. Options de 5R-V, écologie industrielle.

**ENV 717** **3 cr.**

### Communication et gestion participative

Compétence : gérer efficacement les communications dans diverses situations environnementales simulées.

Contenu : stratégies et moyens de communication pour les gestionnaires en environnement. Fonctions et tâches de la communication environnementale. Rôle des médias et relations avec la presse. Communication des risques. Prévention des conflits et des crises. Consultation du public et mécanismes de participation. Communications environnementales d'entreprise. Communication technique et vulgarisation scientifique.

**ENV 718** **1 cr.**

### Introduction au droit de l'environnement

Compétence : connaître le cadre juridique relatif à l'environnement aux niveaux international, fédéral, provincial et municipal. Contenu : grands principes, vocabulaire et terminologie juridiques. Pouvoirs de la société canadienne (législatif, exécutif et judiciaire). Le système judiciaire canadien et québécois, y compris le partage des compétences. Survol du cadre législatif relatif à l'environnement (international, fédéral, provincial et municipal), présentation d'outils juridiques de référence et de rédaction.

**ENV 719** **1 cr.**

### Introduction à la chimie de l'environnement

Compétence : comprendre les principes fondamentaux des liaisons chimiques et les propriétés physiques et chimiques des molécules.

Contenu : lien entre la nomenclature et les formules chimiques. Les éléments et les molécules, notions de réactions chimiques. États gazeux, solides et liquides. Solutions et notions de concentration. Notions chimiques élémentaires appliquées au milieu hydrique.

**ENV 720** **3 cr.**

### Audit environnemental

Compétence : réaliser un audit environnemental.

Contenu : les types de vérifications et d'évaluations environnementales. L'approche méthodologique. Les compétences et les habiletés du vérificateur environnemental. Les responsabilités reliées à la pratique de la vérification. L'intégration de la vérification dans un système de gestion environnementale.

**ENV 721** **3 cr.**

### Gestion des risques environnementaux

Compétence : appliquer la démarche de gestion des risques environnementaux. Contenu : méthodes d'analyses de risques. Identification des dangers. Évaluation des conséquences. Inventaire des scénarios de réduction du risque et identification des plus adéquats en tenant compte des contraintes existantes et des sources d'information disponibles. Plan d'action et plan d'urgence. Communication des risques, lois et règlements applicables.

**ENV 725** **3 cr.**

### Introduction à la gestion intégrée de l'eau

Objectifs : comprendre les avantages et les limites de la gestion par bassins versants; développer un vocabulaire technique commun en gestion de l'eau à l'échelle des bassins versants.

Contenu : la situation de l'eau dans le monde; la gestion intégrée de l'eau; l'hydrologie et l'hydrogéologie; l'aménagement du territoire et ses outils de contrôle; les écosystèmes aquatiques; les bassins versants et leurs effets sur l'eau, les outils d'analyse et d'observation en géomatique et en télédétection.

**ENV 726** **3 cr.**

### Gestion de l'eau : législation et gouvernance

Objectifs : comprendre le cadre législatif et les principaux mécanismes juridiques relatifs à la gestion de l'eau; connaître les principaux problèmes liés à l'administration publique de l'eau.

Contenu : le cadre législatif actuel en gestion de l'eau et les instruments d'intervention; la gouvernance de l'eau; l'intégration du schéma directeur de l'eau dans le cadre législatif en place.

**ENV 727** **3 cr.**

### Prévention de la pollution de l'eau

Objectifs : connaître les types de pollution des eaux, les sources et les impacts sur le milieu; identifier les paramètres de mesure de la pollution des eaux; connaître les outils de prévention, de contrôle et de réduction de la pollution; connaître les différents traitements des eaux.

Contenu : la pollution des eaux : types, sources et impacts sur le milieu; les outils afin de réduire, contrôler et prévenir la pollution; le traitement des eaux; la gestion de l'eau potable, identification et prévention à la source de la pollution diffuse.

**ENV 728** **2 cr.**

### Gestion participative

Objectifs : connaître, appliquer les principales formes de communication en environnement; appliquer la gestion participative à la gestion des bassins versants; maîtriser les conflits entre les différents utilisateurs de l'eau.

Contenu : contexte et bases de la communication en environnement; la gestion participative et la consultation publique; la concertation et la gestion de conflits.

**ENV 729 4 cr.**

#### Schéma directeur de l'eau

Objectifs : connaître et appliquer la démarche relative à la gestion de projet afin de concevoir un schéma directeur de l'eau en fonction des expériences déjà réalisées et ainsi mettre en application la théorie acquise tout au long du microprogramme. Contenu : la démarche utilisée en gestion de projet; élaboration d'un schéma directeur de l'eau et d'un plan d'action.

**ENV 730 3 cr.**

#### Économie de l'environnement

Compétence : analyser la contribution des outils économiques à la gestion de problématiques environnementales.

Contenu : éléments de base en économie, instruments économiques de gestion de l'environnement, évaluation monétaire de l'environnement, outils d'aide à la décision, optimum économique et soutenabilité écologique, développement durable et indicateurs environnementaux.

**ENV 734 3 cr.**

#### La sécurité civile au Québec

Objectifs : développer un langage commun en gestion des risques; acquérir les connaissances au niveau du contexte québécois de la gestion des risques associée à la sécurité civile et à l'environnement; comprendre le contexte législatif de la sécurité civile, de l'environnement et de la gestion des risques.

Contenu : les définitions. Les bénéfices à tirer de la gestion des risques. Les rôles et les responsabilités des différentes parties prenantes dans la prévention, la préparation, l'intervention et le rétablissement. Les aspects légaux de la gestion des risques et de la sécurité civile.

**ENV 735 3 cr.**

#### Identification et évaluation des risques

Objectifs : identifier les divers types de risques; être en mesure de recenser les risques de sinistres et les ressources disponibles; développer les aptitudes et les habiletés d'analyse spécifiques permettant d'évaluer et de repérer les risques; connaître les éléments essentiels à la mise en place d'un plan d'urgence efficace.

Contenu : les propriétés chimiques, physiques et toxiques des substances dangereuses. Les étapes générales de la gestion des risques. L'analyse et l'évaluation des risques par études de cas. Les plans de mesures d'urgence municipaux et industriels. Le schéma de sécurité civile.

**ENV 736 3 cr.**

#### Systèmes de gestion reliés aux risques technologiques

Objectifs : connaître et appliquer les divers systèmes de gestion reliés à la gestion des risques technologiques; maîtriser les éléments des systèmes de gestion afin d'être apte à évaluer les mesures mises en place par les générateurs de risques.

Contenu : le système de Gestion responsable<sup>(mtd)</sup>. Les systèmes de gestion ISO et BSI. Le système de gestion Eco-Management and Audit Scheme (EMAS). Le système de gestion de la sécurité opérationnelle (Process Safety Management). La gestion intégrée des risques.

**ENV 737 2 cr.**

#### Les conséquences : modélisation et toxicologie

Objectifs : connaître, appliquer et critiquer les méthodes d'évaluation des conséquences d'accidents; maîtriser les principes de fonctionnement des logiciels ainsi que les limites des outils; être en mesure d'interpréter les résultats de la modélisation.

Contenu : les conséquences des accidents technologiques. Les scénarios normalisés et alternatifs d'accidents. Les avantages et les limites des logiciels de modélisation de dispersion de contaminants dans l'atmosphère, l'eau et le sol. Les méthodologies prônées par les organismes gouvernementaux.

**ENV 738 3 cr.**

#### Communication des risques

Objectifs : comprendre l'importance de la communication dans le processus de la gestion des risques à l'interne et à l'externe des organismes et de la société; connaître les différents moyens de communication, leurs avantages et leurs inconvénients; comprendre l'importance de l'attribution des responsabilités.

Contenu : éléments de base en communication des risques. La communication des risques, les responsabilités, la vulgarisation. La communication en situation de crise.

**ENV 739 1 cr.**

#### Les quatre phases associées à un accident

Objectifs : mettre en application la théorie acquise tout au long du microprogramme; maîtriser les quatre phases générales associées à un accident.

Contenu : la prévention, la préparation, l'intervention et le rétablissement appliqués à un cas industriel et à un cas municipal.

**ENV 742 3 cr.**

#### Audit environnemental

Compétence : réaliser un audit environnemental.

Contenu : les types de vérifications et d'évaluations environnementales. L'approche méthodologique. Les compétences et les habiletés du vérificateur environnemental. Les responsabilités reliées à la pratique de la vérification. L'intégration de la vérification dans un système de gestion environnementale.

**ENV 743 3 cr.**

#### Évaluation environnementale de site

Objectifs : connaître les divers aspects de l'évaluation environnementale de site : détection des problèmes de contamination actuels et potentiels des sites (nature, emplacement et ampleur), évaluation des risques et élaboration des mesures correctives qui s'imposent.

Contenu : évaluation environnementale de site, historique de développement, processus évolutif et mise en contexte dans le cadre des procédures de normalisation. Méthodologie et outils de travail. L'investigation : recherche documentaire, visite des lieux, entrevues. La caractérisation (échantillonnage). L'analyse de risques à la santé et à l'environnement. L'élaboration du rapport. La réhabilitation de site. Les lois environnementales s'appliquant à l'évaluation de site, le choix des normes à vérifier. La vérification de conformité environnementale. Études de cas et simulations.

**ENV 744 1 cr.**

#### Principes de droit pour les VE et les EES

Objectifs : déterminer les règles de droit susceptibles d'être prises en considération dans la démarche de vérification environnementale et d'évaluation environnementale de site; percevoir les problèmes environnementaux sous l'angle de la conformité réglementaire afin d'en tenir compte dans l'exécution des mandats.

Contenu : les lois environnementales. Le choix des normes à vérifier. La responsabilité professionnelle.

Préalable : ENV 762

**ENV 745 3 cr.**

#### Introduction à la santé-sécurité-environnement

Objectifs : développer une vision d'ensemble de la santé-sécurité-environnement; acquérir les connaissances de base en santé-sécurité-environnement; apprendre à favoriser l'intégration de la santé-sécurité et de l'environnement.

Contenu : acquisition de connaissances de base en santé-sécurité-environnement par des échanges entre les membres du groupe visant à connaître l'expérience de chacun. Les agresseurs pour l'homme ou l'environnement, leurs effets et la réduction de leurs impacts. Les irritants à l'intégration de la santé-sécurité-environnement.

**ENV 746 3 cr.**

#### Droit de la santé-sécurité-environnement

Objectifs : comprendre les principaux mécanismes juridiques visant à assurer la protection de l'environnement ainsi que ceux régissant la santé-sécurité; connaître les principaux problèmes juridiques afférents; développer les aptitudes et les habiletés d'analyse spécifiques afin de pouvoir repérer, comprendre et appliquer les cadres législatifs.

Contenu : les principaux mécanismes juridiques prévus par la Loi québécoise sur la qualité de l'environnement, la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale, la Loi sur la santé et la sécurité du travail ainsi que leurs règlements d'application; la jurisprudence pertinente.

**ENV 747 3 cr.**

#### Applications : gestion et outils en SSE

Objectifs : connaître et appliquer les divers outils disponibles pour la gestion de la santé-sécurité-environnement.

Contenu : la prévention, les matières dangereuses. Les déchets industriels, commerciaux et institutionnels. Les outils pour l'aide à la décision. Les indicateurs de performance et leur communication aux divers intervenants.

**ENV 748 3 cr.**

#### La gestion des risques

Objectifs : identifier et évaluer les risques à l'environnement et à la santé-sécurité; acquérir les compétences pour la mise en place d'outils de prévention et la mise sur pied de mesures d'urgence.

Contenu : gestion des risques pour la santé humaine et des risques pour l'environnement. Degré d'importance des risques. Techniques et technologies de prévention. Mesures d'urgence.

**ENV 749 3 cr.**

#### L'intégration en SSE d'un système de gestion

Objectif : intégrer, à l'intérieur d'un seul système de gestion, la santé-sécurité et l'environnement.

Contenu : gestion de la santé-sécurité-environnement dans un cadre volontaire. Systèmes de gestion, dont ceux de la série ISO. Méthodes de suivi, d'évaluation et de contrôle des activités en santé-sécurité-environnement.

**ENV 750 3 cr.**

#### Projet spécial en environnement

Compétences : développer des connaissances et appliquer des compétences acquises à la maîtrise en environnement dans le cadre d'un projet individuel.

Contenu : dans le cadre d'un projet spécial présenté par l'étudiante ou l'étudiant et approuvé par la direction, élaboration d'un plan de travail incluant les objectifs, la méthodologie, l'échéancier et les livrables. Rédaction d'un document touchant une problématique environnementale dans un contexte de développement durable.

Préalables : ENV 790 et ENV 791 et avoir obtenu 30 crédits dans le programme.

**ENV 756 3 cr.**

#### Ressources forestières et agricoles

Compétence : analyser les pressions environnementales provenant des domaines forestier et agricole.

Contenu : les impacts des pratiques de l'agriculture et de la foresterie sur l'environnement. Impacts sur la biodiversité. Les modes de gestion préconisés pour un développement durable. Les défis sociaux et économiques pour la mise en œuvre des meilleures pratiques. Les principaux intervenants et la législation associée à ces domaines.

**ENV 757 3 cr.**

#### Gestion de l'eau

Compétences : élaborer un plan directeur de l'eau. Analyser des modèles de gestion de l'eau.

Contenu : portrait et enjeux de l'eau et différentes approches de gestion de l'eau au niveau international et au Québec. Détermination des impacts des pressions environnementales sur les usages et les écosystèmes aquatiques. Outils de caractérisation d'un bassin versant. Évaluation des dimensions sociales, économiques et environnementales de la détérioration du milieu aquatique. Sources de pollution agricole, industrielle et municipale d'un bassin versant. Approche préventive, moyens de contrôle de pollution à la source. Techniques et procédés appropriés pour protéger le milieu. Législations relatives à la gestion de l'eau. Identification des intervenants concernés. Élaboration d'un Plan directeur de l'eau.

**ENV 758 9 cr.**

#### Stage I : projet de recherche en environnement

Objectifs : dans un régime en partenariat et sous la responsabilité des directrices et directeurs de recherche, apprendre à analyser les travaux publiés dans le domaine de recherche et développer un esprit de synthèse; définir et délimiter de façon concrète et opérationnelle le projet de recherche; faire la preuve de ses capacités de mener à bien une démarche interdisciplinaire en intégrant les connaissances de plusieurs disciplines dans une perspective renouvelée et cohérente.

Contenu : à partir d'un énoncé préliminaire définissant une problématique originale et identifiant des hypothèses de travail, l'étudiante ou l'étudiant est guidé conjointement par ses codirectrices et codirecteurs de recherche dans une démarche qui comporte la compréhension de la problématique posée, la recherche, l'analyse et la synthèse de l'information pertinente, la réflexion critique sur les différents aspects du thème choisi, l'inventaire des moyens disponibles et la définition d'une méthodologie appropriée. Les résultats de cette démarche sont présentés dans un document déposé pour évaluation avant la fin du deuxième trimestre d'inscription.

**ENV 759** **9 cr.**

### Stage II : activités de recherche

Compétence : effectuer une recherche multidisciplinaire en environnement.  
Contenu : élaboration et exécution d'un plan de recherche détaillé, en accord avec la directrice ou le directeur de recherche.

**ENV 762** **3 cr.**

### Droit de l'environnement

Compétences : évaluer la portée des lois et règlements en environnement et la communiquer d'une manière appropriée.  
Contenu : étude des régimes de droit de l'environnement aux niveaux municipal, provincial, fédéral et international, notamment la Loi sur la qualité de l'environnement et ses règlements ainsi que la Loi canadienne sur la protection de l'environnement. Analyse de jurisprudences et de cas pratiques en droit de l'environnement. Recherche juridique et analyse en fonction d'une situation donnée concrète. Autorisation administrative imposée aux acteurs économiques, demandes d'approbation ou de permis. Responsabilités légales des professionnels.

**ENV 767** **6 cr.**

### Essai

Compétences : poser un diagnostic sur une situation environnementale; rédaction d'un document comprenant l'élaboration d'un plan d'intervention ou une analyse critique intégrant la multidisciplinarité de l'environnement; appliquer les bonnes pratiques de gestion de projet.

Contenu : sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur, rédaction d'un document ayant fait l'objet d'une étude personnelle. Démonstration par l'étudiante ou l'étudiant de son aptitude à traiter de façon logique un sujet appliqué à l'environnement. Point sur l'état des connaissances dans un domaine spécifique, réflexion, analyse critique, établissement d'un diagnostic, transmission de ses connaissances d'une façon intégrée et complète. Sources et références pertinentes à jour.

Préalables : ENV 786 et ENV 790 et ENV 791

**ENV 769** **3 cr.**

### Problématiques de santé environnementale

Compétences : utiliser l'information issue d'études épidémiologiques et toxicologiques; évaluer les risques d'atteinte à la santé associés à une contamination environnementale à partir de données existantes; identifier les situations pouvant comporter un risque pour la santé.  
Contenu : rôles et responsabilités des intervenants en santé environnementale. L'importance de la santé dans un programme de gestion de l'environnement.

Principes de base de l'épidémiologie et de la toxicologie. La démarche d'évaluation des risques pour la santé humaine. Les problèmes courants en santé environnementale.

**ENV 773** **3 cr.**

### Indicateurs environnementaux

Compétences : développer des indicateurs de performance environnementale; analyser l'applicabilité des indicateurs environnementaux.

Contenu : indicateurs de performance environnementale et indicateurs environnementaux : biophysiques, sociaux et économiques. Réseau de mesures environnementales et leur applicabilité. Critères de sélection et choix de l'information et des indicateurs nécessaires à la production de rapports de performance environnementale en fonction des clients. Démarche d'élaboration, de mise en place, d'utilisation et d'intégration de ces indicateurs dans un système de gestion environnementale.

**ENV 775** **3 cr.**

### Chimie de l'environnement

Compétence : analyser le comportement physicochimique des substances dans l'environnement.

Contenu : chimie de l'eau, des sols, de l'atmosphère. Origines et descriptions des polluants organiques et inorganiques. Réactions chimiques, modes de dispersion, persistance et effets des polluants dans les principales matrices (eau, air, sol, matières résiduelles). Caractérisation des produits et contaminants selon leurs compositions chimiques. Pollutions associées aux sources d'énergie.

**ENV 776** **3 cr.**

### Séminaire de recherche multidisciplinaire

Compétence : structurer les bases et les hypothèses d'un projet de recherche.

Contenu : présentation du sujet de recherche de l'étudiante ou de l'étudiant à l'intérieur d'un atelier. Identification et intégration à sa démarche des éléments multidisciplinaires de son projet. Élaboration des objectifs et hypothèses de travail. Définition de son approche expérimentale. Discussion de son travail en séminaire.

**ENV 779** **9 cr.**

### Projet de recherche en environnement

Compétences : établir un cadre conceptuel pertinent à la recherche; choisir une méthodologie permettant de répondre aux questions de recherche.

Contenu : description d'un énoncé préliminaire définissant une problématique originale et identifiant des hypothèses de travail. Compréhension de la problématique posée. Recherche, analyse et synthèse de l'information pertinente. Réflexion critique sur les différents aspects du thème choisi. Inventaire des moyens disponibles. Définition d'une méthodologie appropriée.

**ENV 786** **9 cr.**

### Stage en environnement

Compétence : appliquer des connaissances et des compétences acquises dans une situation professionnelle.

Contenu : stage d'une durée de un trimestre dans un milieu de travail relié à l'environnement, incluant différentes étapes telles que la rédaction du c.v., l'entrevue, la définition d'objectifs professionnels, la vérification de leur atteinte, le développement professionnel. Rédaction

d'un rapport final et présentation devant les pairs.

Préalables : ENV 762 et ENV 790 et avoir complété 18 crédits

**ENV 787** **3 cr.**

### Stage II

Compétence : améliorer l'application des connaissances et des compétences acquises dans une situation professionnelle.

Contenu : poursuite d'un stage dans un milieu de travail relié à l'environnement, incluant diverses étapes telles que la définition d'objectifs professionnels, la vérification de leur atteinte et le développement professionnel. Présentation d'un rapport final.

Préalable : ENV 786

**ENV 788** **3 cr.**

### Prévention et traitement de la pollution

Compétences : analyser une problématique de contamination et élaborer des solutions de prévention, de traitement ou de restauration.

Contenu : prévention de la pollution, traitement et restauration. Définition d'une problématique de contamination et choix technologique approprié face aux contextes économique, social, technique et juridique. Traitement de l'eau potable. Assainissement municipal et industriel. Traitement et gestion des boues. Traitement des sols contaminés. Traitement des émissions atmosphériques.

**ENV 789** **3 cr.**

### Analyse de risques écotoxicologiques

Compétence : évaluer le risque écotoxicologique de substances dans diverses situations.

Contenu : planifier une démarche d'évaluation écotoxicologique, évaluer des résultats dans les eaux, les sols et l'air. Sources des toxiques. Cheminements environnementaux. Écotoxicité, danger écotoxicologique à court terme et à long terme, exposition au danger et risques subséquents. Les étapes et l'application d'une analyse de risques écotoxicologiques, leurs exigences et leurs limites. Analyse de cas.

**ENV 790** **3 cr.**

### Éléments de gestion de l'environnement

Compétences : recommander une solution à une problématique environnementale en fonction du développement durable; communiquer les résultats; appliquer une démarche de travail en équipe multidisciplinaire.

Contenu : les principes de base du développement durable. L'analyse de problématiques et la prise de décision. Le travail en équipe multidisciplinaire. La recherche d'information pertinente. La rédaction de rapport et la présentation orale. L'éthique en gestion environnementale. Les principaux intervenants et enjeux dans le domaine de l'environnement. La gestion de projet.

**ENV 791** **3 cr.**

### Projet appliqué en environnement

Compétences : gérer et réaliser un projet en environnement; travailler en équipe multidisciplinaire.

Contenu : à l'intérieur d'une équipe multidisciplinaire, élaboration d'une offre de service en réponse à un devis (contexte, objectifs, tâches, calendrier, livrables) reçu d'une organisation. Gestion d'un

projet en environnement à l'aide d'indicateurs (budget, temps consacré, calendrier). Gestion des situations conflictuelles. Gestion d'une relation avec un client. Analyse de divers scénarios et justification des recommandations. Présentation des résultats.

Préalable : ENV 790

**ENV 792** **3 cr.**

### Valeur des écosystèmes et leur gestion

Compétences : analyser les impacts des changements des écosystèmes. Intégrer les services et la valeur des écosystèmes lors du développement de politiques, de la gestion des ressources et de la planification du territoire.

Contenu : évaluation environnementale, sociale et économique des écosystèmes. Diversité biologique. Aménagement des territoires urbain et rural. Principales législations et conventions. Outils d'analyse et de gestion.

**ENV 793** **3 cr.**

### Développement durable dans les organisations

Compétences : élaborer une stratégie de développement durable pour une organisation en tenant compte des exigences des parties prenantes.

Contenu : concept du développement durable, processus d'implantation, profil environnemental et de durabilité de l'organisme, stratégie de développement durable : politique, plan d'action et indicateurs, comité de gestion de la durabilité, mise en œuvre, évaluation et révision du processus, système de gestion de la durabilité, responsabilité sociale des organisations.

**ENV 794** **3 cr.**

### Éducation relative au développement durable

Compétences : élaborer des démarches pédagogiques favorisant la prise de conscience et la compréhension des enjeux environnementaux et le passage à l'action pour un développement durable. Appliquer et évaluer les principales stratégies. Développer un modèle d'intervention en éducation à l'environnement et au développement durable, adaptable aux caractéristiques et besoins de divers groupes d'apprenants.

Contenu : exploration de sa relation à l'environnement naturel. Rôle de l'éducation pour le développement d'une citoyenneté environnementale. Compréhension des défis, des enjeux et appropriation des stratégies d'intervention en éducation à l'environnement et au développement durable.

**ENV 796** **15 cr.**

### Mémoire

Compétences : analyser des résultats de recherche; élaborer et transmettre l'information clairement selon un format adapté.

Contenu : rédaction d'un texte élaboré qui présente la définition du sujet d'étude, la problématique élaborée, la méthodologie appliquée à la collecte, au traitement et à l'analyse des données, la revue des connaissances et des conclusions de l'étude.

**ENV 798** **9 cr.**

### Activités de recherche

Compétence : effectuer une recherche multidisciplinaire en environnement.



Contenu : élaboration et exécution d'un plan de recherche détaillé, en accord avec la directrice ou le directeur de recherche.  
Préalable : ENV 779

**ENV 901** **3 cr.**

### Interdisciplinarité de l'environnement I

Objectif : développer ses connaissances dans un ou plusieurs domaines qui ne relèvent pas de sa formation initiale mais qui contribuent à sa problématique de recherche interdisciplinaire en environnement.

Contenu : cours à contenu variable selon les besoins spécifiques de formation de chaque étudiante ou étudiant.

**ENV 902** **3 cr.**

### Interdisciplinarité de l'environnement II

Objectif : analyser l'interdépendance des différentes disciplines dans la recherche interdisciplinaire en environnement.

Contenu : études de cas en relation avec les projets de recherche des étudiantes et étudiants.

**ENV 903** **3 cr.**

### Séminaire interdisciplinaire en environnement

Objectifs : présenter et soutenir son projet de recherche interdisciplinaire en environnement.

Contenu : présentation des travaux de recherche des étudiantes et étudiants ainsi que de chercheuses et chercheurs invités.

## EPK

**EPK 855** **3 cr.**

### Aspects fonctionnels du vieillissement et activité physique

Objectifs : être capable de décrire les facteurs liés au vieillissement et leurs impacts sur les réponses à l'exercice; d'apprécier le rôle de l'activité physique sur le processus du vieillissement et sur la qualité de vie des personnes âgées; d'évaluer leur capacité fonctionnelle.

Contenu : vieillissement humain : définition, théories, facteurs et différences individuelles; changements liés au vieillissement sur l'homéostasie, la composition corporelle et les principales fonctions biologiques et psychologiques; les effets de l'activité physique sur ces changements; évaluation de la capacité fonctionnelle des personnes âgées.

## ESP

**ESP 101** **3 cr.**

### Espagnol fondamental

Objectifs : acquérir un vocabulaire de base et les structures fondamentales de la grammaire espagnole; être en mesure, en particulier, de lire et de comprendre des phrases simples.

Contenu : description de la structure de l'espagnol : phonologie, morphologie, syntaxe. Introduction pratique à l'étude de la langue écrite et parlée. Étude du vocabulaire de base permettant la compréhension de phrases simples tirées des situations de la vie quotidienne.

**ESP 112** **3 cr.**

### Voyage d'études : culture hispanophone

Objectifs : développer ses compétences langagières de base par une immersion intensive de dix jours dans un pays de langue espagnole et découvrir certaines dimensions de la culture hispanophone, en particulier l'art.

Contenu : visites organisées mettant l'accent sur la familiarisation avec la culture hispanique. Le voyage permettra une première expérience de contact avec des hispanophones dans la vie quotidienne, impliquant l'obligation de se faire comprendre. Production écrite ou autre sur l'expérience vécue.

**ESP 201** **3 cr.**

### Espagnol intermédiaire

Objectifs : poursuivre son acquisition des connaissances langagières de base et améliorer sa capacité à comprendre et à se faire comprendre en espagnol.

Contenu : description plus en profondeur de la structure de la langue : phonologie, morphologie, syntaxe, éléments de stylistique. Dialogues et mises en situation.

Préalable : ESP 101

**ESP 205** **3 cr.**

### Communication orale I

Objectifs : acquérir la capacité de s'exprimer à l'oral en espagnol en utilisant un vocabulaire simple et des structures grammaticales fondamentales. Apprendre à communiquer dans des contextes différents de la vie quotidienne. Être capable de formuler des questions et des réponses simples.

Contenu : exercices d'apprentissage de la langue à travers des mises en situation, descriptions, dialogues, présentations orales, etc. Discussions simples d'émissions de télévision, de films et de livres préférés.

Préalable : ESP 101 ou niveau 200 au test de classement

**ESP 212** **3 cr.**

### Langue et culture I

Objectifs : développer ses compétences langagières à travers la familiarisation avec certaines dimensions de la culture espagnole contemporaine.

Contenu : introduction à la culture hispanique et hispano-américaine à travers l'exploration de divers réseaux de relations, des médias et des arts. Discussions, mises en situation ou ateliers, destinés à favoriser le développement des habiletés de compréhension à l'oral et à l'écrit.

Préalable : ESP 101 ou niveau 200 au test de classement

**ESP 213** **3 cr.**

### Espagnol des affaires I

Objectifs : s'initier à l'apprentissage de l'espagnol des affaires dans le but d'acquérir une compétence de base permettant de communiquer efficacement dans des situations reliées au domaine de l'administration et des affaires. Développer des habiletés de communication orale et écrite liées au marché du travail.

Contenu : introduction au vocabulaire espagnol du domaine des affaires. Communication orale associée à des activités spécifiques : échanges téléphoniques, voyages d'affaires, rencontres informelles. Exercices de rédaction : lettres simples,

notes de service, courriels, rapports et autres. Éléments de grammaire et de syntaxe.

Préalable : ESP 101 ou niveau 200 au test de classement

**ESP 220** **3 cr.**

### Communication écrite I

Objectifs : acquérir la capacité de lire et de comprendre des textes simples. Produire des résumés en utilisant un vocabulaire de base et répondre aux questions de compréhension. Rédiger de courts textes.

Contenu : étude de textes simples, narratifs ou descriptifs. Production de textes de 200 mots, pouvant contenir une description ou un résumé d'évènement.

Préalable : ESP 101 ou niveau 200 au test de classement

**ESP 301** **3 cr.**

### Espagnol avancé

Objectifs : poursuivre son acquisition des connaissances langagières et améliorer sa capacité à comprendre et à se faire comprendre; écrire des textes simples en espagnol.

Contenu : description plus en profondeur de la structure de la langue : phonologie, morphologie, syntaxe, éléments de stylistique. Dialogues et mises en situation. Lectures et exercices de rédaction.

Préalable : cours de niveau 200, ou 300 au test de classement

**ESP 305** **3 cr.**

### Communication orale II

Objectifs : acquérir la capacité de s'exprimer à l'oral en espagnol en utilisant un vocabulaire et des structures grammaticales variés. Être capable de parler de ses intérêts et de ses expériences, de raconter des événements et de participer à des débats.

Contenu : exercices d'apprentissage de la langue à travers des activités individuelles et de groupe; mises en situation, débats, résumés, ateliers, présentations orales, etc., sur des sujets touchant les intérêts, les projets et les expériences de travail des étudiantes et étudiants.

Préalables : ESP 201 et ESP 205 ou niveau 300 au test de classement

**ESP 312** **3 cr.**

### Langue et culture II

Objectifs : approfondir la connaissance de la langue à travers l'exploration de la culture espagnole contemporaine. Découvrir et décrire des activités culturelles hispanophones, des événements, des personnes ou des lieux.

Contenu : particularités langagières propres à certains pays ou contextes spécifiques. Exploration de thèmes issus d'activités culturelles : littérature, cinéma, musique, médias, etc. Exercices favorisant le développement des habiletés de compréhension et de production orales et écrites.

Préalable : ESP 212 ou niveau 301 au test de classement

**ESP 313** **3 cr.**

### Espagnol des affaires II

Objectifs : poursuivre l'apprentissage de l'espagnol des affaires et approfondir la connaissance des particularités lexicales liées au contexte professionnel et au marché du travail.

Contenu : exercices interactifs qui mettent en pratique le vocabulaire et les conventions sociales pertinentes dans trois régions hispanophones distinctes : Espagne, Mexique et Amérique latine. Thèmes majeurs : recherche d'emploi, voyages d'affaires, échanges, etc.

Préalable : ESP 213 ou ESP 301 de classement

**ESP 320** **3 cr.**

### Communication écrite II

Objectifs : poursuivre une démarche d'apprentissage de l'écriture claire, logique, cohérente et correcte en langue espagnole. Développer l'habileté à rédiger avec efficacité en fonction du contexte (destinataire, genre de texte, etc.). Contenu : rédaction de textes de longueur moyenne (300 mots environ) adaptés à des situations de communication variables; utilisation appropriée des niveaux de langue et de tons du discours. Exercices de rédaction. Révision de textes.

Préalable : ESP 210 ou ESP 301 ou niveau 300 au test de classement

**ESP 401** **3 cr.**

### Espagnol supérieur

Objectifs : poursuivre son acquisition de la langue et améliorer sa capacité à tenir une conversation; lire couramment et rédiger des textes clairs en espagnol.

Contenu : description de problèmes spécifiques concernant la structure de la langue. Expressions idiomatiques. Dialogues et mises en situation. Lectures de textes variés et exercices de rédaction.

Préalables : cours ESP de niveau 300, ou 400 au test de classement

**ESP 407** **3 cr.**

### Espagnol : culture et expression

Objectifs : acquérir une plus grande aisance de communication à l'oral et à l'écrit à travers des activités liées aux diverses formes de représentations culturelles dans les pays hispanophones; élargir ses acquis grammaticaux et lexicaux; améliorer sa prononciation.

Contenu : activités visant le développement des compétences de communication : discussions, présentations, interprétation de scènes, improvisations à partir de mises en situation; écoute active de chansons, d'émissions, de films et documentaires en lien avec les représentations culturelles artistiques et populaires; étude d'œuvres littéraires; enregistrements destinés à améliorer l'expression et à suivre les progrès de chacun.

Préalables : cours ESP de niveau 300, ou niveau 400 au test de classement

**ESP 414** **3 cr.**

### Amérique latine - textes d'actualité

Objectifs : se sensibiliser aux grands problèmes de l'Amérique latine à travers des textes d'actualité et, par le fait même, élargir son vocabulaire; connaître la littérature latino-américaine.

Contenu : discussions à propos de nouvelles récentes, lectures de textes journalistiques et résumés; vocabulaire journalistique. Étude de la littérature latino-américaine : genres, périodes, tendances sociohistoriques et idéologiques, principaux auteurs, lecture et analyse de textes littéraires variés. Étude plus particulière d'un auteur de son choix. Vocabulaire spécialisé.

Préalable : cours ESP de niveau 400 au test de classement

**ESP 415** **3 cr.****Espagne - textes d'actualité**

Objectif : améliorer sa capacité à lire, à résumer, à discuter des textes informatifs et littéraires espagnols.

Contenu : discussions à propos de nouvelles récentes, lecture de textes informatifs; résumés; vocabulaire spécialisé. Étude de la littérature espagnole : genres, périodes, tendances sociohistoriques et idéologiques, principaux auteurs, lecture et analyse de textes littéraires variés. Étude plus particulière d'un auteur de son choix. Vocabulaire spécialisé.

Préalable : cours ESP de niveau 300, ou niveau 400 au test de classement

**ESP 430** **3 cr.****Initiation à la traduction espagnol - français**

Objectifs : s'initier à la traduction de l'espagnol au français. Comprendre les principales différences entre les moyens d'expression caractéristiques de l'espagnol et du français.

Contenu : traduction de textes pragmatiques. Analyse du texte de départ et transmission du message dans la langue d'arrivée. Étude comparative des moyens d'expression caractéristiques du français et de l'espagnol. Identification des outils disponibles et apprentissage de leur utilisation correcte. Exercices pratiques.

Préalables : CRM 103 et ESP 301

**ESP 601** **3 cr.****Cours tutoral**

Objectif : acquérir une expérience pertinente en milieu de travail grâce à un microstage non rémunéré ou réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités pédagogiques régulières

**FEC****FEC 222** **3 cr.****Éléments de gestion financière**

Objectif : saisir les aspects fondamentaux de la gestion financière dans son environnement immédiat, l'entreprise, et dans son environnement plus global, les marchés financiers.

Contenu : le rôle essentiel (ou fonction) de la gestion financière pour toutes les prises de décision dans l'entreprise. Les fonctions importantes de la finance dans une économie de type capitaliste. L'objectif de l'entreprise dans le contexte de la prise de décision en matière de gestion financière. Le rôle du facteur intérêt dans la prise de décision. La décision d'investissement analysée dans le contexte canadien, en insistant notamment sur les données nécessaires, la méthodologie et les critères de décision.

**FEC 333** **3 cr.****Analyse des décisions financières**

Objectif : approfondir la théorie, les concepts et la pratique de la gestion financière dans le contexte de l'environnement canadien.

Contenu : l'analyse marginale dans la prise de décision financière. Le traitement de l'incertitude dans la prise de décision financière, notamment l'analyse du risque, le concept de diversification et la relation risque-rendement. La détermination des taux de rendement minimum exigé.

L'analyse de la structure de financement de l'entreprise, notamment l'effet de l'endettement sur le risque et le rendement et la structure optimale de capital.

Préalable : FEC 222

**FEC 444** **3 cr.****Gestion financière approfondie**

Objectif : appliquer et intégrer les principes et théories déjà acquis en étant confronté à la réalité et aux conséquences de la prise de décision.

Contenu : la décision de la politique de dividende. Les relations entre les décisions d'investissement, de financement et de dividendes. La décision de location-achat. L'analyse et l'interprétation des données financières et des rapports annuels tels que publiés par les entreprises. La planification de l'entreprise et le rôle des prévisions financières. Les budgets comme outils de gestion.

Concomitante : FEC 333

**FEM****FEM 120** **3 cr.****Le monde vu par les femmes**

Objectifs : être capable d'identifier les manifestations de la situation spécifique des femmes, de s'interroger sur les causes et les origines des rapports de genre, et ce, dans divers domaines; être capable de faire des liens entre la situation observée et les théories développées dans différents courants féministes.

Contenu : le savoir développé par les femmes, les pratiques des groupes de femmes, l'apport des femmes à l'élaboration du monde actuel seront mis en lumière à partir des thèmes suivants : l'origine, le corps, la famille, le pouvoir, la création, le savoir et le mouvement des femmes. Cours interdisciplinaire d'introduction aux Études sur les femmes. *Ce cours est offert en mode électronique seulement et n'est accessible que par Internet.*

**FLS****FLS 010** **3 cr.****Français - communication orale - débutant I**

Objectifs : s'initier à la phonétique, au vocabulaire et à la grammaire de base en français afin de comprendre des questions simples de la vie courante et d'y répondre.

Contenu : initiation au vocabulaire de base et aux notions élémentaires de la grammaire et de la syntaxe en contexte de communication à travers des thèmes faisant référence à l'identité et aux activités quotidiennes de la vie courante. Étude des règles fondamentales de la phonétique.

**FLS 012** **3 cr.****Langue et culture - visitons le Québec!**

Objectifs : acquérir une connaissance de base de la langue française à travers des éléments de l'histoire et de la géographie du Québec tout en suivant un parcours touristique. Demander et fournir des renseignements simples portant sur l'histoire et la géographie; décrire de façon détaillée les caractéristiques d'un lieu, d'un événement ou d'une personne.

Contenu : apprentissage de la langue à travers des lectures, des échanges verbaux et des activités d'écoute. Le thème central porte sur l'exploration des régions du Québec, de leur géographie, de l'his-

toire liée à la région, de leurs ressources économiques, de leurs attraits touristiques et des gens qui l'habitent.

Concomitantes : (FLS 010 ou FRE 010) et (FLS 020 ou FRE 020)

**FLS 017** **9 cr.****Français intensif / niveau débutant**

Objectifs : acquérir les notions de base de la langue française : vocabulaire, grammaire et phonétique. Acquérir les compétences langagières nécessaires pour poser des gestes simples (demander des renseignements sommaires, se présenter). Communiquer des renseignements pratiques et fonctionnels, dans des situations de la vie courante, à l'aide de mots et de phrases simples.

Contenu : vocabulaire de base sur les objets de la vie courante ainsi que sur les activités quotidiennes. Comprendre et suivre des consignes. Étude des principaux verbes à l'indicatif présent et à l'impératif. Introduction aux temps usuels des verbes (futur simple et passé composé) et aux rudiments de la phonétique.

**FLS 020** **3 cr.****Français - communication orale - débutant II**

Objectifs : approfondir les notions de vocabulaire, de grammaire de base et de phonétique en français afin de comprendre des questions simples de la vie courante (tels que des demandes de renseignements qui nécessitent l'explication d'étapes simples) et d'y répondre.

Contenu : approfondissement du vocabulaire de base et des notions élémentaires de la grammaire et de la syntaxe en contexte de communication et étude des règles fondamentales de la phonétique. Notions présentées à travers des thèmes faisant référence à l'identité et aux demandes d'information en lien avec des activités courantes.

Préalable : FLS 010 ou FRE 010 ou l'équivalent

**FLS 021** **3 cr.****Français - communication écrite I**

Objectifs : s'initier aux notions de syntaxe et de grammaire. Développer ses compétences de base à l'écrit afin de pouvoir rédiger de brefs messages (notes diverses, demandes de renseignements, invitations, etc.)

Contenu : étude de l'orthographe d'usage, grammaticale et syntaxique. Rédaction de courts textes, notes ou messages à partir de mises en situation et de présentation de modèles.

Préalable : FLS 020 ou FRE 020 ou l'équivalent

**FLS 027** **9 cr.****Français intensif / niveau intermédiaire**

Objectifs : approfondir les notions lexicales, grammaticales et phonétiques de base du français oral. Développer des habiletés langagières afin de communiquer à l'extérieur d'un contexte familial, d'exprimer de façon détaillée des goûts et des préférences et de raconter des événements passés de façon claire. Acquérir une maîtrise suffisante de la langue pour s'exprimer en petit groupe.

Contenu : étude de la langue en contexte à travers le vocabulaire, les temps de verbes (simples ou composés). Discussions sur l'actualité et sur les domaines d'intérêts des étudiantes et étudiants. Vocabulaire associé à chacun des thèmes. Éléments et exercices de correction phonétique.

Préalable : FLS 017 ou l'équivalent

**FLS 030** **3 cr.****Français oral - intermédiaire I**

Objectifs : consolider les notions lexicales, grammaticales et phonétiques de base en français oral et s'initier à la pratique d'échanges plus poussés dépassant les simples requêtes d'information. Développer ses habiletés à échanger sur des sujets concrets tels le travail, l'alimentation et la santé et s'initier à relater des histoires au passé.

Contenu : étude de la structure de la langue en contexte à travers des thèmes liés à la sphère professionnelle, sociale et familiale. Initiation aux temps du futur simple, du conditionnel présent et du passé.

Préalable : FLS 020 ou FRE 020 ou l'équivalent

**FLS 037** **9 cr.****Français intensif / niveau avancé**

Objectifs : acquérir des habiletés langagières et communicationnelles avancées, permettant d'utiliser l'abstrait et l'imaginaire pour se décrire et désigner le monde environnant, exprimer des émotions et des idées de façon efficace, comparer et analyser des pensées ou des œuvres d'art. Acquérir une maîtrise suffisante de la langue pour s'exprimer devant un grand groupe et débattre d'une question.

Contenu : étude de particularités lexicales, grammaticales ou syntaxiques de la langue (temps de verbes et structures de phrases complexes, concordance des temps). Exposés, débats et discussions. Éléments et exercices de correction phonétique.

Préalable : FLS 027 ou équivalent

**FLS 040** **3 cr.****Français oral - intermédiaire II**

Objectifs : explorer les modalités de différentes formes d'expression; s'initier à l'emploi du subjonctif; approfondir ses connaissances des temps de verbes afin de relater des événements passés et aborder la concordance des temps dans le discours indirect.

Contenu : enrichissement du vocabulaire par la présentation d'expressions utilisées pour exprimer l'opinion, l'appréciation, la persuasion, la comparaison, l'obligation, etc. Initiation à l'emploi et à la conjugaison des verbes au mode subjonctif. Approfondissement de l'étude des temps du passé et des expressions qui s'y rapportent. Exploration de la concordance des temps dans le discours indirect.

Préalable : FLS 030 ou FRE 030 ou l'équivalent

**FLS 041** **3 cr.****Français - communication écrite II**

Objectifs : approfondir les règles de l'orthographe, de la grammaire et de la syntaxe de base par la rédaction de textes pertinents aux besoins des étudiantes et étudiants. Développer des pratiques d'autocorrection de ses propres textes. Apprendre à utiliser les différents ouvrages de référence comme outil de rédaction.

Contenu : intégration des notions grammaticales et syntaxiques étudiées à partir d'activités d'exploration et de mises en pratique en situation d'écriture. Présentation et rédaction de textes diversifiés (lettre d'accompagnement à un CV, lettre de plainte, réponse à une demande, etc.).

Préalable : FLS 040 ou FRE 040 ou l'équivalent



**FLS 042 3 cr.****Les arts et la culture au Québec**

Objectifs : se familiariser avec la langue et la culture québécoises à travers des œuvres artistiques marquantes; perfectionner ses compétences en compréhension et en expression orales et écrites en s'entraînant à décrire ces œuvres, à les présenter, à donner son opinion à leur égard, à en discuter.

Contenu : exercices visant l'élargissement des compétences langagières au contact de diverses manifestations culturelles québécoises : cinéma, chanson, arts populaires, beaux-arts, littérature; travaux et présentations orales et écrites portant sur ces œuvres.

Préalable : FLS 030 ou FRE 030 ou test de classement

Concomitante : FLS 040 ou FRE 040 ou test de classement

**FLS 050 3 cr.****Français - communication orale - avancé I**

Objectifs : développer ses compétences langagières pour être capable d'exprimer une opinion par le biais de débats et de discussions sur des sujets d'actualité; consolider ses connaissances de l'emploi et de la forme des temps ainsi que des expressions temporelles pour améliorer ses habiletés à raconter ou à résumer de façon structurée un article, une conférence, un film ou un événement.

Contenu : étude de divers éléments grammaticaux et syntaxiques à travers des thèmes d'actualité. Enrichissement du vocabulaire et d'expressions, notamment celles utilisées pour marquer le but, la cause et la conséquence; consolidation du discours rapporté au passé. Initiation à la concordance des temps dans le discours indirect.

Préalable : FLS 040 ou FRE 040 ou l'équivalent

**FLS 053 3 cr.****Correction phonétique**

Objectifs : distinguer les spécificités du français oral par l'étude pratique de la phonétique du français; développer l'autocorrection; augmenter l'aisance des étudiants et étudiantes en compréhension et expression orale par la pratique de stratégies de compréhension et de communication efficaces.

Contenu : discrimination et reproduction des réalisations articulatoires des phonèmes (prononciation), de la coarticulation (liaisons et enchaînements) et des aspects prosodiques (rythme, accentuation et intonation); analyse des erreurs dues au transfert de sa langue maternelle à la langue cible et correction individuelle et en sous-groupes; exercices pratiques, écoute et lecture de documents.

Préalable : FLS 050 ou FRE 050 ou test de classement

**FLS 055 3 cr.****Particularités du français parlé au Québec**

Objectifs : distinguer les spécificités du français parlé au Québec par l'étude du vocabulaire, des structures syntaxiques et des particularités phonétiques; accroître les compétences de communication par l'exposition à différents niveaux de langue.

Contenu : étude du vocabulaire, des structures syntaxiques et des particularités phonétiques du français parlé au Québec; présentation des règles qui régissent les structures syntaxiques et phonétiques propres au français parlé au Québec; activités de discrimination auditive, exercices de systématisation et de pratiques discursives adaptées aux divers types de discours oral.

Préalable : FLS 050 ou FRE 050 ou test de classement

**FLS 060 3 cr.****Français - communication orale - avancé II**

Objectifs : maîtriser des particularités lexicales et des structures syntaxiques complexes afin de s'exprimer avec clarté et assurance lors d'activités d'échange et de discussion. Initier les étudiantes et étudiants à la présentation d'une analyse, d'une évaluation ou d'un rapport en lien avec leur domaine d'études ou de travail. Contenu : enrichissement du vocabulaire par l'étude de nouveaux mots de vocabulaire et expressions en lien avec des thèmes prédéterminés ainsi que les sujets d'intérêt amenés par les étudiants et étudiantes. Révision ponctuelle des notions grammaticales et syntaxiques.

Préalable : FLS 050 ou FRE 050 ou l'équivalent

**FLS 101 3 cr.****Français fondamental pour non-francophones**

Objectifs : être capable de reconnaître, d'identifier et de reproduire les mécanismes du fonctionnement de la langue française; se donner l'occasion d'enrichir ses acquis lexicaux de mots précis, corrects et variés.

Contenu : étude des structures de phrases simples et complexes. Formes verbales les plus usuelles. Orthographe grammaticale et d'usage. Construction de différents types de phrases selon les règles de la syntaxe.

Préalables : (FLS 041 ou FRE 041) et (FLS 050 ou FRE 050)

**FLS 102 3 cr.****Français intermédiaire pour non-francophones**

Objectifs : être capable de reconnaître, d'identifier et de reproduire les mécanismes du fonctionnement de la langue française et les caractéristiques propres aux textes informatifs et argumentatifs. Contenu : application des principales règles de la syntaxe, de la conjugaison verbale et de l'orthographe grammaticale. Lecture et rédaction de textes informatifs et argumentatifs.

Préalable : FLS 101 ou FRE 101  
Équivalent : FRE 102

**FLS 103 3 cr.****Français avancé pour non-francophones**

Objectifs : lire différents textes reflétant des opinions variées et faire valoir ses propres opinions dans des écrits solidement argumentés et convenablement rédigés. Contenu : application des principales règles de la syntaxe, de la conjugaison verbale et de l'orthographe grammaticale. Lecture et rédaction de textes informatifs et argumentatifs.

Préalable : FLS 102 ou FRE 102  
Équivalent : FRE 103

**FLS 999****Français langue seconde (classement)****FPD****FPD 113 3 cr.****Caractéristiques des élèves à risque**

Objectifs : adapter ses interventions aux besoins et aux caractéristiques des élèves présentant des difficultés d'apprentissage, d'adaptation ou un handicap; se sensibiliser à la politique de l'adaptation scolaire et à l'intégration des élèves handicapés et en difficulté d'adaptation et d'apprentissage. Contenu : sensibilisation à différentes techniques d'observation et de dépistage permettant de dresser un profil de ces élèves. Identification des caractéristiques particulières des EHDAA. Sensibilisation à la réalité des EHDAA et à leur intégration en classe. Identification d'interventions, de modèles d'intervention et de stratégies d'enseignement à préconiser avec les EHDAA.

**FRA****FRA 101 3 cr.****Français essentiel**

Objectifs : maîtriser le français essentiel et ainsi pouvoir satisfaire à l'exigence universitaire relative à la connaissance de la langue française pour l'obtention du diplôme.

Contenu : application des principales règles d'accord. Formes les plus usuelles des verbes. Orthographe d'usage des mots du français fondamental. Construction de phrases simples selon les règles de la syntaxe. Choix des mots nécessaires à la construction d'une phrase claire. Rédaction.

**FRA 553 3 cr.****Norme et analyse du français I**

Objectifs : décrire et expliquer comment la langue fonctionne; maîtriser les règles du code orthographique.

Contenu : observation et identification, à l'aide de manipulations linguistiques, des principaux mécanismes du fonctionnement de la langue : phrases syntaxiques, graphiques, coordonnées et subordonnées; types et formes de la phrase; phrases à structure particulière; unités syntaxiques : leurs fonctions et la nature et la fonction de leurs expansions; classes de mots. Révision systématique des règles du code orthographique.

**FRE****FRE 010 3 cr.****Français - communication orale - débutant I**

Objectifs : s'initier à la phonétique, au vocabulaire et à la grammaire de base en français afin de comprendre des questions simples de la vie courante et d'y répondre.

Contenu : initiation au vocabulaire de base et aux notions élémentaires de la grammaire et de la syntaxe en contexte de communication à travers des thèmes faisant référence à l'identité et aux activités quotidiennes de la vie courante. Étude des règles fondamentales de la phonétique.

**FRE 012 3 cr.****Langue et culture - visitons le Québec!**

Objectifs : acquérir une connaissance de base de la langue française à travers des éléments de l'histoire et de la géographie du Québec tout en suivant un parcours touristique. Demander et fournir des renseignements simples portant sur l'histoire et la géographie; décrire de façon détaillée les caractéristiques d'un lieu, d'un événement ou d'une personne.

Contenu : apprentissage de la langue à travers des lectures, des échanges verbaux et des activités d'écoute. Le thème central porte sur l'exploration des régions du Québec, de leur géographie, de l'histoire liée à la région, de leurs ressources économiques, de leurs attraits touristiques et des gens qui l'habitent.

Concomitante : (FLS 010 ou FRE 010) et (FLS 020 ou FRE 020) ou test de classement

**FRE 020 3 cr.****Français - communication orale - débutant II**

Objectifs : approfondir les notions de vocabulaire, de grammaire de base et de phonétique en français afin de comprendre des questions simples de la vie courante (tels que des demandes de renseignements qui nécessitent l'explication d'étapes simples) et d'y répondre.

Contenu : approfondissement du vocabulaire de base et des notions élémentaires de la grammaire et de la syntaxe en contexte de communication et étude des règles fondamentales de la phonétique. Notions présentées à travers des thèmes faisant référence à l'identité et aux demandes d'information en lien avec des activités courantes.

Préalable : FLS 010 ou FRE 010 ou l'équivalent

**FRE 021 3 cr.****Français - communication écrite I**

Objectifs : s'initier aux notions de syntaxe et de grammaire. Développer ses compétences de base à l'écrit afin de pouvoir rédiger de brefs messages (notes diverses, demandes de renseignements, invitations, etc.)

Contenu : étude de l'orthographe d'usage, grammaticale et syntaxique. Rédaction de courts textes, notes ou messages à partir de mises en situation et de présentation de modèles.

Préalable : FLS 020 ou FRE 020 ou l'équivalent

**FRE 030 3 cr.****Français oral - intermédiaire I**

Objectifs : consolider les notions lexicales, grammaticales et phonétiques de base en français oral et s'initier à la pratique d'échanges plus poussés dépassant les simples requêtes d'information. Développer ses habiletés à échanger sur des sujets concrets tels le travail, l'alimentation et la santé et s'initier à relater des histoires au passé.

Contenu : étude de la structure de la langue en contexte à travers des thèmes liés à la sphère professionnelle, sociale et familiale. Initiation aux temps du futur simple, du conditionnel présent et du passé.

Préalable : FLS 020 ou FRE 020 ou l'équivalent

**FRE 040 3 cr.****Français oral - intermédiaire II**

Objectifs : explorer les modalités de différentes formes d'expression; s'initier à l'emploi du subjonctif; approfondir ses connaissances des temps de verbes afin de relater des événements passés et aborder la concordance des temps dans le discours indirect.

Contenu : enrichissement du vocabulaire par la présentation d'expressions utilisées pour exprimer l'opinion, l'appréciation, la persuasion, la comparaison, l'obligation, etc. Initiation à l'emploi et à la conjugaison des verbes au mode subjonctif. Approfondissement de l'étude des temps du passé et des expressions qui s'y rapportent. Exploration de la concordance des temps dans le discours indirect.

Préalable : FLS 030 ou FRE 030 ou l'équivalent

**FRE 041 3 cr.****Français - communication écrite II**

Objectifs : approfondir les règles de l'orthographe, de la grammaire et de la syntaxe de base par la rédaction de textes pertinents aux besoins des étudiantes et étudiants. Développer des pratiques d'autocorrection de ses propres textes. Apprendre à utiliser les différents ouvrages de référence comme outil de rédaction.

Contenu : intégration des notions grammaticales et syntaxiques étudiées à partir d'activités d'exploration et de mises en pratique en situation d'écriture. Présentation et rédaction de textes diversifiés (lettre d'accompagnement à un CV, lettre de plainte, réponse à une demande, etc.).

Préalable : FLS 040 ou FRE 040 ou l'équivalent

**FRE 042 3 cr.****Les arts et la culture au Québec**

Objectifs : se familiariser avec la langue et la culture québécoises à travers des œuvres artistiques marquantes; perfectionner ses compétences en compréhension et en expression orales et écrites en s'entraînant à décrire ces œuvres, à les présenter, à donner son opinion à leur égard, à en discuter.

Contenu : exercices visant l'élargissement des compétences langagières au contact de diverses manifestations culturelles québécoises : cinéma, chanson, arts populaires, beaux-arts, littérature; travaux et présentations orales et écrites portant sur ces œuvres.

Préalable : FLS 030 ou FRE 030 ou test de classement

Concomitante : FLS 040 ou FRE 040 ou test de classement

**FRE 050 3 cr.****Français - communication orale - avancé I**

Objectifs : développer ses compétences langagières pour être capable d'exprimer une opinion par le biais de débats et de discussions sur des sujets d'actualité; consolider ses connaissances de l'emploi et de la forme des temps ainsi que des expressions temporelles pour améliorer ses habiletés à raconter ou à résumer de façon structurée un article, une conférence, un film ou un événement.

Contenu : étude de divers éléments grammaticaux et syntaxiques à travers des thèmes d'actualité. Enrichissement du vocabulaire et d'expressions, notamment celles utilisées pour marquer le but, la

cause et la conséquence; consolidation du discours rapporté au passé. Initiation à la concordance des temps dans le discours indirect.

Préalable : FLS 040 ou FRE 040 ou l'équivalent

**FRE 053 3 cr.****Correction phonétique**

Objectifs : distinguer les spécificités du français oral par l'étude pratique de la phonétique du français; développer l'autocorrection; augmenter l'aisance des étudiantes et étudiants en compréhension et expression orale par la pratique de stratégies de compréhension et de communication efficaces.

Contenu : discrimination et reproduction des réalisations articulatoires des phonèmes (prononciation), de la coarticulation (liaisons et enchaînements) et des aspects prosodiques (rythme, accentuation et intonation); analyse des erreurs dues au transfert de sa langue maternelle à la langue cible et correction individuelle et en sous-groupes; exercices pratiques, écoute et lecture de documents.

Préalable : FLS 050 ou FRE 050 ou test de classement

**FRE 055 3 cr.****Particularités du français parlé au Québec**

Objectifs : distinguer les spécificités du français parlé au Québec par l'étude du vocabulaire, des structures syntaxiques et des particularités phonétiques; accroître les compétences de communication par l'exposition à différents niveaux de langue.

Contenu : étude du vocabulaire, des structures syntaxiques et des particularités phonétiques du français parlé au Québec; présentation des règles qui régissent les structures syntaxiques et phonétiques propres au français parlé au Québec; activités de discrimination auditive, exercices de systématisation et de pratiques discursives adaptées aux divers types de discours oral.

Préalable : FLS 050 ou FRE 050 ou test de classement

**FRE 060 3 cr.****Français - communication orale - avancé II**

Objectifs : maîtriser des particularités lexicales et des structures syntaxiques complexes afin de s'exprimer avec clarté et assurance lors d'activités d'échange et de discussion. Initier les étudiantes et étudiants à la présentation d'une analyse, d'une évaluation ou d'un rapport en lien avec leur domaine d'études ou de travail. Contenu : enrichissement du vocabulaire par l'étude de nouveaux mots de vocabulaire et expressions en lien avec des thèmes prédéterminés ainsi que les sujets d'intérêt amenés par les étudiants et étudiantes. Révision ponctuelle des notions grammaticales et syntaxiques.

Préalable : FLS 050 ou FRE 050 ou l'équivalent

**FRE 101 3 cr.****Français fondamental pour non-francophones**

Objectifs : être capable de reconnaître, d'identifier et de reproduire les mécanismes du fonctionnement de la langue française et se donner l'occasion d'enrichir ses acquis lexicaux de mots précis,

corrects et variés.

Contenu : étude des structures de phrases simples et complexes. Formes verbales les plus usuelles. Orthographe grammaticale et d'usage. Construction de différents types de phrases selon les règles de la syntaxe.

Préalables : (FLS 041 ou FRE 041) et (FLS 050 ou FRE 050)

**FRE 102 3 cr.****Français intermédiaire pour non-francophones**

Objectifs : être capable de reconnaître, d'identifier et de reproduire les mécanismes du fonctionnement de la langue française et les caractéristiques propres aux textes informatifs et argumentatifs.

Contenu : application des principales règles de la syntaxe, de la conjugaison verbale et de l'orthographe grammaticale. Lecture et rédaction de textes informatifs et argumentatifs.

Préalable : FLS 101 ou FRE 101

Équivalent : FLS 102

**FRE 103 3 cr.****Français avancé pour non-francophones**

Objectifs : lire différents textes reflétant des opinions variées et faire valoir ses propres opinions dans des écrits solidement argumentés et convenablement rédigés.

Contenu : application des principales règles de la syntaxe, de la conjugaison verbale et de l'orthographe grammaticale. Lecture et rédaction de textes informatifs et argumentatifs.

Préalable : FLS 102 ou FRE 102

Équivalent : FLS 103

**FRE 999****Français langue seconde (ministère classement)****GAE****GAE 070 9 cr.****Stage en géomatique appliquée à l'environnement**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géomatique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géomatique réalisés pendant la période passée en stage.

**GAE 071 9 cr.****Stage I en géomatique appliquée à l'environnement**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géomatique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géomatique réalisés pendant la période passée en stage.

**GAE 072 9 cr.****Stage II en géomatique appliquée à l'environnement**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géomatique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géomatique réalisés pendant la période passée en stage.

**GAE 073 9 cr.****Stage III en géomatique appliquée à l'environnement**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géomatique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géomatique réalisés pendant la période passée en stage.

**GAE 074 9 cr.****Stage IV en géomatique appliquée à l'environnement**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géomatique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géomatique réalisés pendant la période passée en stage.

**GAE 500 3 cr.****Écotourisme, parcs et aménagement**

Objectifs : apprendre à mettre en relation et à appliquer les notions théoriques et pratiques acquises en géomatique, en écologie et en géographie aux études de cas touchant l'écotourisme, les parcs et l'aménagement du territoire; apprendre à chercher l'information requise pour analyser une situation spécifique; développer une autonomie intellectuelle permettant la prise de décision.

Contenu : identification des concepts et des connaissances géographiques et écologiques requis pour la compréhension et l'analyse d'une situation précise. Description des démarches et des méthodes utilisées dans les études de cas. Application des notions théoriques et des méthodes de gestion et d'analyse en géomatique à une étude de cas. Les cas spécifiques étudiés peuvent varier, mais toucheront l'écotourisme, la gestion des parcs, l'aménagement du territoire ou la gestion durable du milieu naturel, l'agriculture de précision.

Préalables : GMQ 400 et GMQ 402 et GMQ 501

<p><b>GAE 501</b> <span style="float: right;"><b>2 cr.</b></span></p> <p><b>Projet I</b></p> <p>Objectifs : apprendre à concevoir et à rédiger une proposition de projet axée sur l'utilisation de la géomatique appliquée à la gestion des ressources naturelles et de l'environnement; apprendre la mise en place des différentes phases de réalisation d'un projet en géomatique; démarrer le projet d'études.</p> <p>Contenu : conception et rédaction d'une proposition de projet. Subdivision du projet en différentes phases de réalisation. Mise en marche des phases d'analyse des besoins et du budget, de synthèse bibliographique, de détermination des indicateurs socio-bio-géographiques et des données, d'acquisition et de validation des données. Rapport d'étape. Exposé.</p> <p>Préalables : GMQ 400 et GMQ 402 et GMQ 501</p>	<p><b>GAE 601</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Réseaux et infrastructures d'utilité publique</b></p> <p>Objectifs : apprendre à mettre en relation et à appliquer les notions théoriques et pratiques acquises en géomatique, en écologie et en géographie aux études de cas touchant les réseaux et les infrastructures d'utilité publique; apprendre à chercher les informations requises pour analyser une situation spécifique; développer une autonomie intellectuelle permettant la prise de décision.</p> <p>Contenu : identification des concepts et des connaissances géographiques et écologiques requis pour la compréhension et l'analyse des problèmes relativement aux systèmes d'infrastructures et de transport. Description des démarches et des méthodes utilisées dans les études de cas. Application des notions théoriques et des méthodes de gestion et d'analyse en géomatique appliquée à une étude de cas. Les cas spécifiques étudiés peuvent varier, mais toucheront la gestion des transports, la surveillance et la sécurité routière ou les études d'impacts lors des projets de construction.</p> <p>Préalables : ECL 110 et GEO 550 et GMQ 400 et GMQ 402</p>	<p>permettant la prise de décision en gestion du milieu urbain; insister sur l'expression orale et écrite.</p> <p>Contenu : description et application des méthodes de gestion et d'analyse à une étude de cas dans un cadre systémique (modélisations conceptuelle, logique et physique du SIG, modélisation analytique et traitement de données). Stratégie de mise en œuvre des solutions proposées et aide à la décision.</p>	<p>Contenu : notions d'hydrologie et de milieux humides. Approche écosystémique de la gestion des eaux basée sur les bassins versants. Aspects juridiques, institutionnels et socioéconomiques de la gestion de l'eau. Étude de cas (modélisations conceptuelle, logique, et physique du SIG, modélisation analytique et traitement de données). Stratégie de mise en œuvre des solutions proposées et aide à la décision.</p>
<p><b>GAE 502</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Projet APP I</b></p> <p>Objectifs : se familiariser avec les concepts de montage de projet, les appliquer au projet APP; apprendre à concevoir et rédiger une proposition de projet axée sur l'utilisation de la géomatique appliquée; apprendre la mise en place des phases de réalisation d'un projet; démarrer le projet d'études.</p> <p>Contenu : conception et rédaction d'une proposition scientifique, technique et financière d'un projet. Subdivision du projet en phases de réalisation. Mise en marche des phases d'analyse des besoins et du budget, de détermination des indicateurs et des données, d'acquisition et de validation des données. Structuration des données. Développement du modèle conceptuel. Rapport d'étape. Exposé.</p> <p>Préalables : GMQ 400 et GMQ 402</p>	<p><b>GAE 602</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Projet II</b></p> <p>Objectifs : réaliser et gérer le projet d'études.</p> <p>Contenu : structuration des données. Saisie des données dans la BDRS. Développement du modèle conceptuel. Rapport d'étape. Exposé.</p> <p>Préalable : GAE 501</p>	<p><b>GAE 703</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Géomatique de la santé et de la sécurité</b></p> <p>Objectifs : approfondir les notions de géomatique appliquée à la santé (épidémiologie, santé publique) et à la sécurité liée aux risques d'origine naturelle et anthropique; développer une autonomie intellectuelle permettant la prise de décision en gestion de la santé et de la sécurité; insister sur l'expression orale et écrite.</p> <p>Contenu : description et application des méthodes de gestion (interventions pré- ou post-événementielles) et d'analyse à une étude de cas dans un cadre systémique (modélisations conceptuelle, logique, et physique du SIG, modélisation analytique et traitement de données). Stratégie de mise en œuvre des solutions proposées et aide à la décision.</p>	<p><b>GAE 708</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Gestion de projet et esprit d'équipe</b></p> <p>Objectifs : approfondir les concepts de montage et de gestion de projet; conjuguer les notions de leadership et d'esprit d'équipe; appliquer ces concepts au projet d'études.</p> <p>Contenu : notions de leadership et d'esprit d'équipe. Conception d'une proposition de projet : problématique thématique, scientifique, technique et économique d'un projet. Planification stratégique, structurelle et opérationnelle. Réalisation d'un plan de document de projet. Notion de gestion de projet : différentes approches et fonctions de gestion de projet. Étude de cas (projet) : rédaction d'une offre de service, choix d'un modèle de gestion de projet et plan de réalisation du projet.</p>
<p><b>GAE 600</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Risques d'origine naturelle et anthropique</b></p> <p>Objectifs : apprendre à mettre en relation et à appliquer les notions théoriques et pratiques acquises en géomatique, en écologie et en géographie aux études de cas touchant les risques naturels (inondation, séisme, feux de forêts...) et anthropiques (pollution, dégradation du paysage, épidémiologie); apprendre à chercher les informations requises pour analyser une situation spécifique; développer une autonomie intellectuelle, une capacité d'analyse permettant d'éclairer la prise de décision.</p> <p>Contenu : identification des concepts et des connaissances géographiques et écologiques requis pour la compréhension et l'analyse des problèmes relativement à la gestion des risques naturels et humains. Description des démarches et des méthodes utilisées dans les études de cas. Application des notions théoriques et des méthodes de gestion et d'analyse en géomatique appliquée à une étude de cas. Les cas spécifiques étudiés peuvent varier, mais toucheront la gestion (p. e. : polluants dans les cours d'eau, résidus domestiques et déchets agricoles), l'épidémiologie et la santé publique, ou la survenue des risques et la gestion des interventions post-événementiels.</p> <p>Préalables : ECL 110 et GMQ 400 et GMQ 401</p>	<p><b>GAE 603</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Projet III</b></p> <p>Objectifs : réaliser et gérer le projet d'études.</p> <p>Contenu : traitement des données. Analyse des résultats. Représentation des informations. Scénario d'aide à la décision. Organisation de séminaires et colloques. Rédaction et défense du rapport final du projet académique.</p> <p>Préalable : GAE 602</p>	<p><b>GAE 704</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Gouvernance du territoire et géomatique</b></p> <p>Objectifs : approfondir les notions de géomatique appliquée aux études sur la gouvernance et l'aménagement du territoire; développer une autonomie intellectuelle permettant la prise de décision en gestion et surveillance du territoire; insister sur l'expression orale et écrite.</p> <p>Contenu : notion de gouvernance et de développement durable. Description et application des méthodes de gestion et de surveillance du territoire et d'analyse à une étude de cas dans un cadre systémique (modélisations conceptuelle, logique, et physique du SIG, modélisation analytique et traitement de données). Stratégie de mise en œuvre des solutions proposées et aide à la décision.</p>	<p><b>GAE 709</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Observation et surveillance de la Terre</b></p> <p>Objectifs : approfondir les notions de géomatique appliquée aux études de changement de l'environnement aux échelles régionale, continentale et planétaire; développer une autonomie intellectuelle permettant la prise de décision en surveillance de l'environnement à ces échelles; insister sur l'expression orale et écrite.</p> <p>Contenu : vision du monde aux petites échelles (analyse des changements planétaires). Cartographie thématique. Validation des modèles environnementaux. Étude de cas (modélisations conceptuelle, logique, et physique du SIG, modélisation analytique et traitement de données). Stratégie de suivi et de mise en œuvre des solutions proposées et aide à la décision.</p>
<p><b>GAE 700</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Écotourisme, parcs, ressources et géomatique</b></p> <p>Objectifs : approfondir les notions de géomatique appliquée aux études de cas en écotourisme, parcs, et ressources naturelles; développer une autonomie intellectuelle permettant la prise de décision en gestion du milieu; insister sur l'expression orale et écrite.</p> <p>Contenu : identification des besoins de gestion du milieu pour la compréhension et l'analyse d'une situation précise. Description et application des méthodes de gestion et d'analyse à une étude de cas dans un cadre systémique (modélisations conceptuelle, logique, et physique du SIG, modélisation analytique et traitement de données). Stratégie de mise en œuvre des solutions proposées et aide à la décision.</p>	<p><b>GAE 702</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Géomatique appliquée à la gestion urbaine</b></p> <p>Objectifs : approfondir les notions de géomatique appliquée aux études urbaines (occupation et utilisation du sol, cadastre et périmètre urbain, réseaux et infrastructures d'utilité publique, etc.); développer une autonomie intellectuelle</p>	<p><b>GAE 706</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Changements climatiques et géomatique</b></p> <p>Objectifs : approfondir les notions de géomatique appliquée aux études sur les changements climatiques; développer une autonomie intellectuelle permettant la prise de décision sur la surveillance de l'environnement des changements climatiques; insister sur l'expression orale et écrite.</p> <p>Contenu : notion de développement durable et de changements climatiques. Politiques et réseaux relatifs à l'environnement. Aspects juridiques, institutionnels et socioéconomiques. Stratégies d'adaptation. Étude de cas (modélisations conceptuelle, logique, et physique du SIG, modélisation analytique et traitement de données). Stratégie de mise en œuvre des solutions proposées et aide à la décision.</p>	<p><b>GAE 724</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Essai en géomatique appliquée</b></p> <p>Objectifs : démontrer la capacité de traiter un problème de géomatique en fonction des règles scientifiques admises; rédiger un document comprenant l'élaboration d'un plan méthodologique et d'une analyse critique sur l'application de la géomatique au thème choisi; présenter les résultats.</p> <p>Contenu : rédaction d'un mémoire en fonction des règles scientifiques admises et ayant fait l'objet d'une étude personnelle. Démonstration par l'étudiante ou l'étudiant de son aptitude à traiter d'une façon logique un sujet de géomatique appliquée à l'environnement. Point sur l'état des connaissances dans un domaine thématique spécifique. Évaluation par un jury composé d'au moins trois personnes.</p>
<p><b>GAE 710</b> <span style="float: right;"><b>1 cr.</b></span></p> <p><b>Fondements de la gestion de cas</b></p> <p>Objectifs : comprendre le processus global de gestion de cas ainsi que la place du gestionnaire de cas dans le réseau de la santé et des services sociaux et porter un regard analytique sur les enjeux et problématiques associés.</p> <p>Contenu : concepts, théories et modèles de gestion de cas. Rôles et fonctions du</p>	<p><b>GAE 707</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Géomatique de la gestion intégrée des eaux</b></p> <p>Objectifs : approfondir les notions de géomatique appliquée aux études de gestion des eaux (eau sous forme liquide, solide ou gazeuse); développer une autonomie intellectuelle permettant la prise de décision en gestion intégrée des eaux; insister sur l'expression orale et écrite.</p>	<p><b>GAE 705</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Géomatique de la santé et de la sécurité</b></p> <p>Objectifs : approfondir les notions de géomatique appliquée à la santé (épidémiologie, santé publique) et à la sécurité liée aux risques d'origine naturelle et anthropique; développer une autonomie intellectuelle permettant la prise de décision en gestion de la santé et de la sécurité; insister sur l'expression orale et écrite.</p> <p>Contenu : description et application des méthodes de gestion (interventions pré- ou post-événementielles) et d'analyse à une étude de cas dans un cadre systémique (modélisations conceptuelle, logique, et physique du SIG, modélisation analytique et traitement de données). Stratégie de mise en œuvre des solutions proposées et aide à la décision.</p>	<p><b>GAE 708</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Gestion de projet et esprit d'équipe</b></p> <p>Objectifs : approfondir les concepts de montage et de gestion de projet; conjuguer les notions de leadership et d'esprit d'équipe; appliquer ces concepts au projet d'études.</p> <p>Contenu : notions de leadership et d'esprit d'équipe. Conception d'une proposition de projet : problématique thématique, scientifique, technique et économique d'un projet. Planification stratégique, structurelle et opérationnelle. Réalisation d'un plan de document de projet. Notion de gestion de projet : différentes approches et fonctions de gestion de projet. Étude de cas (projet) : rédaction d'une offre de service, choix d'un modèle de gestion de projet et plan de réalisation du projet.</p>

GCA



gestionnaire de cas dans le réseau de la santé et des services sociaux au Québec. Processus mené par le gestionnaire de cas. Modèles, concepts clés et stratégies d'intervention de l'approche communautaire. Réflexion critique.

**GCA 720** 4 cr.

#### Pratiques professionnelles en gestion de cas

Objectifs : évaluer, selon une perspective systémique, des situations complexes simulées de personnes vulnérables et des proches aidants en tenant compte d'enjeux éthiques et légaux. Concevoir des plans de services individualisés.

Contenu : concepts de réseaux, d'alliance, de partenariat et théorie des groupes d'intérêt. Ressources des milieux publics, privés et communautaires. Outils d'évaluation et systèmes de gestion qui en découlent. Outils de planification des services. Enjeux éthiques et légaux. Processus d'évaluation et de conception de plans de services individualisés. Réflexion sur son action.

Préalable : GCA 710

**GCA 730** 3 cr.

#### Négociation et coopération

Objectifs : appliquer le processus de négociation ainsi que la coopération à des cas simulés de pratique professionnelle en groupe interdisciplinaire. Animer le groupe en appliquant des techniques d'animation appropriées en situation de discussion et de jeux de rôle.

Contenu : concepts de défense des droits de la personne, d'autodétermination, d'autonomisation et habiletés associées. Notions liées à la gestion de conflit et à la négociation. Processus de négociation et de coopération. Techniques d'animation. Réflexion sur son action.

Préalable : GCA 720

**GCA 740** 4 cr.

#### Expertise clinique

Objectifs : connaître et comprendre les problèmes sociaux et de santé les plus prévalents et anticiper leur évolution. Coordonner les services requis de manière à assurer une continuité. Intervenir adéquatement dans des situations simulées, à risque et de crise.

Contenu : problèmes de santé et problèmes sociaux prévalents; évolution potentielle. Situation à risque et situations de crise. Indices de vulnérabilité. Processus d'évaluation continue et d'intervention. Réflexion sur son action.

Préalable : GCA 730

**GCA 750** 3 cr.

#### Activités d'intégration : Analyse réflexive

Objectifs : mener la démarche complète de gestionnaire de cas auprès de personnes vulnérables et de leurs proches aidants. Faire, dans un travail de réflexion, une analyse critique de cette démarche et une analyse réflexive sur ses propres actions, ses façons de faire et d'être, tout au long de la démarche professionnelle. Contenu : application de l'ensemble du processus mené par le gestionnaire de cas. Justification de son analyse critique sur la base des meilleures pratiques et des notions théoriques acquises. Réflexion sur ses actions professionnelles.

Préalable : GCA 740

## GCH

**GCH 550** 3 cr.

#### Modélisation des systèmes environnementaux

Objectifs : connaître et utiliser les principes permettant la quantification des processus naturels et le calcul des effets de la pollution.

Contenu : principes d'analyse des systèmes. Notions de niveaux et de taux. Modèles de la dynamique des populations de divers organismes. Exploitation des ressources naturelles. Modélisation d'écosystèmes. Schémas symboliques pour le cheminement de la matière et de l'énergie. Modèles compartimentés. Notions de sensibilité et d'impact écologique. Bioaccumulation et toxicité. Modèles prévisionnels de la pollution des eaux et de l'air. Coefficients de dispersion. Études de cas. Simulation sur ordinateur.

Antérieure : GIN 202 ou l'équivalent

## GCI

**GCI 420** 3 cr.

#### Hydrologie appliquée

Objectifs : comprendre le cycle hydrologique, ainsi que ses principales composantes et appliquer les différentes notions de l'hydrologie aux différentes manifestations de l'eau dans l'environnement.

Contenu : cycle et bilan hydrologiques. Précipitations. Interception, évapotranspiration et infiltration. Ruissellement. Cheminement de crue. Hydrologie de la neige. Contrôle des crues. Comportement du versant d'un bassin de drainage. Cours d'eau : courbes de tarage, plaine inondable, changements. Averses et débits de design. Probabilités et statistiques.

Antérieures : GCI 410 et GIN 115  
Concomitante : GCI 410

**GCI 430** 3 cr.

#### Hydrogéologie

Objectif : acquérir des connaissances sur les caractéristiques hydrauliques des aquifères en vue de leur exploitation comme source d'approvisionnement en eau.

Contenu : géologie et géomorphologie en rapport avec les eaux souterraines. Capacité en eaux des matériaux de la terre. Hydrologie et formation de nappes. Prospection géologique et géophysique. Hydraulique des puits. Préalables au test de pompage. Analyse des données sous formes permanente et transitoire. Détermination de la présence et rôles des frontières des aquifères. Eaux souterraines ou absence de nappes continues. Chimisme et pollution.

Antérieure : GCI 115 ou l'équivalent

**GCI 450** 3 cr.

#### Hydraulique des usines de traitement

Objectif : appliquer les connaissances acquises en hydraulique et en traitement et épuration des eaux à la conception d'usines de traitement.

Contenu : étude d'une chaîne de traitement typique. Dimensionnement hydraulique des conduites, canaux, pompes, appareils de mesure et de contrôle. Visite approfondie d'une usine. Conférences sur des sujets pertinents. Éléments d'un projet de conception.

Préalables : GCI 410 et GCI 510

**GCI 510** 3 cr.

#### Génie sanitaire

Objectif : maîtriser les normes et les procédés d'épuration et de traitement des eaux naturelles et usées.

Contenu : épuration des eaux naturelles : normes, santé, critères. Procédés de traitement : coagulation, floculation, décantation, filtration. Assainissement des centres urbains. Systèmes de traitement des eaux usées : lits percolataires, boues activées, étang de stabilisation, digestion anaérobie. Procédés de traitement avancés. Travaux de laboratoire.

**GCI 531** 3 cr.

#### Conception des usines de filtration

Objectif : être capable de concevoir les diverses unités d'une usine de traitement des eaux de consommation.

Contenu : rappel des notions de génie sanitaire. Critères généraux de conception des unités de traitement des eaux. Estimation de la population et consommation d'eau. Conception de prises d'eau et calcul des produits coagulants. Calculs de station de pompage. Conception des unités de décantation, filtration et désinfection. Traitement physicochimique de l'eau : aération, charbon actif et adoucissement. Normes de qualité de l'eau.

Préalable : GCH 545 ou GCI 510

## GEO

**GEO 070** 9 cr.

#### Préparation et synthèse du stage

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géographie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géographie réalisés pendant la période passée en stage.

**GEO 071** 9 cr.

#### Préparation et synthèse du stage I

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géographie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géographie réalisés pendant la période passée en stage.

**GEO 072** 9 cr.

#### Préparation et synthèse du stage II

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géographie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager

les acquis professionnels dans le domaine de la géographie réalisés pendant la période passée en stage.

**GEO 073** 9 cr.

#### Préparation et synthèse du stage III

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géographie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géographie réalisés pendant la période passée en stage.

**GEO 074** 9 cr.

#### Préparation et synthèse du stage IV

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géographie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géographie réalisés pendant la période passée en stage.

**GEO 101** 3 cr.

#### Éléments de climatologie

Objectif : connaître les lois fondamentales, la base de la formation et de la classification des climats mondiaux.

Contenu : le rayonnement solaire, la température, les lois de la climatologie dynamique, la circulation atmosphérique générale, les précipitations, les changements de climat dans le temps et dans l'espace, la classification des climats mondiaux actuels.

**GEO 102** 3 cr.

#### Cartographie et géomatique (3-0-6)

Objectifs : distinguer entre carte fondamentale et thématique; apprendre le processus de rédaction cartographique et les règles de la graphique; réaliser des cartes portant sur divers thèmes.

Contenu : l'histoire de la cartographie. Bases techniques : échelles, systèmes de coordonnées, projections, levés topographiques et restitution photogrammétrique. Rédaction cartographique et modes d'expression : généralisation, sémiologie graphique, variables rétinienne. Réalisation de cartes thématiques avec l'aide d'un logiciel de dessin.

**GEO 111** 3 cr.

#### Mathématiques et physique appliquées à la géographie

Objectifs : identifier le lien entre les notions fondamentales de mathématiques et de physique et les applications géographiques; développer la capacité d'analyse quantitative des phénomènes géographiques basée sur des concepts physiques.

Contenu : rappel mathématique (calcul différentiel et intégral, algèbre et son interprétation géométrique), notions de modèles déterministes, analyse d'erreurs, unités physiques, compléments de mécanique, états de la matière et thermodynamique, ondes et rayonnements, physique nucléaire (radioactivité), compléments

d'électricité. Exemples tirés d'applications en climatologie, géomorphologie, hydrodynamique de l'atmosphère et des masses d'eau, pédologie, géophysique et glaciologie.

**GEO 112** **3 cr.**

#### Activités d'intégration

Objectif : s'intégrer au Département comme étudiante ou étudiant qui fait la transition du cégep à l'université.

Contenu : activités d'initiation aux différents services du Département, de la Faculté et de l'Université (informatique, bibliothèque, carthothèque, etc.). Mise à niveau des connaissances requises pour suivre certains cours. Méthodologie du travail individuel et de groupe. Familiarisation avec les logiciels et les banques de données. Toute autre activité favorisant l'intégration de nouveaux étudiants et étudiants.

**GEO 113** **3 cr.**

#### Milieux naturels

Objectifs : apprendre à décrire les écosystèmes, leurs constituants, leur mode de fonctionnement et leur organisation; comprendre et expliquer les régimes pédogéniques et la morphologie associés aux différents milieux naturels; décrire et comparer la faune, la flore et ses mécanismes d'adaptation selon les milieux naturels.

Contenu : les milieux naturels ou les écosystèmes terrestres tels la forêt pluvieuse équatoriale, la forêt tropicale, la savane, le désert, la forêt pluvieuse tempérée, la forêt mixte, la forêt de conifères nordique, la toundra et le milieu montagneux sont traités selon une approche écosystémique. Une description des particularités qui les caractérisent (ex. : localisation, paysage) est fournie. Les circonstances entourant leur origine, leur développement, leur fonctionnement (ex. : facteurs climatiques, pédologiques, de même que les interactions entre les organismes vivants (ex. : rapports biotiques) qui les composent (ex. : faune, flore, humain) font l'objet d'une explication.

**GEO 114** **3 cr.**

#### Principes d'aménagement

Objectifs : acquérir des notions de base en aménagement; comprendre le processus de planification; opérationnaliser les connaissances théoriques et pratiques; acquérir une méthodologie de travail.

Contenu : les approches et les grands principes d'aménagement : survol historique, les modèles d'organisation de l'espace (structure concentrique, zonale, polynucléaire, etc.), les approches contemporaines (planification stratégique, urbanisme participatif, urbanisme de gestion, etc.), les lois-cadres au Québec (aménagement et urbanisme, qualité de l'environnement, protection du territoire agricole, biens culturels, etc.), la démarche en planification, les différences d'échelles et les outils de planification.

**GEO 115** **3 cr.**

#### Milieux physiques

Objectif : acquérir les notions de base sur les milieux physiques.

Contenu : la formation de la Terre et la dérive des continents. La structure interne et superficielle de la Terre. Les matériaux constitutifs de l'écorce terrestre et leurs propriétés. L'échelle du temps et les méthodes de datation. Les agents d'érosion et leur rôle sur le modèle de la surface terrestre. Les formes terrestres et leur origine.

**GEO 116** **3 cr.**

#### Analyses multivariées

Objectif : faire l'apprentissage de certaines techniques d'analyse multivariée en mettant l'accent sur l'interprétation des résultats d'un logiciel statistique.

Contenu : rappel de notions de base, échantillonnage, tests non paramétriques, introduction à CSS, tests paramétriques, régression et corrélation simple, multiple et partielle.

**GEO 117** **3 cr.**

#### Géographie humaine

Objectifs : acquérir les notions et principes de base propres à la discipline qu'est la géographie humaine; connaître le développement de la géographie humaine, les approches utilisées et les écrits représentatifs des auteurs et auteures.

Contenu : la population mondiale; caractéristiques spatiales, caractéristiques et mécanismes démographiques. La surpopulation et la transition démographique. Les migrations. Le contentieux : nombre versus ressources. L'évolution de la pensée géographique : les écoles de pensée dans un contexte évolutif du développement des connaissances. Objets et démarches géographiques. Lectures et travaux pratiques.

**GEO 118** **3 cr.**

#### Concept de région

Objectif : acquérir les notions de base relatives à la région.

Contenu : concept de région. La région en géologie, en physiographie et en écologie. Les régions politiques, administratives et sociales. Les méthodes de détermination et de délimitation des régions. Application à l'Estrie.

**GEO 119** **3 cr.**

#### Milieux humains

Objectifs : acquérir les notions et principes de base liés à l'humanisation de l'espace géographique; comprendre et saisir les composantes de l'action humaine dans la définition des paysages terrestres; développer un sens de l'observation géographique.

Contenu : les lieux et les milieux; les transformations et les modifications des environnements par les actions humaines; les paysages et les régions. L'action humaine; individus, groupes, sociétés en évolution. La civilisation planétaire face à la modernisation. Observation de cas, travaux appliqués.

**GEO 201** **3 cr.**

#### Québec

Objectifs : réfléchir sur notre réalité de Québécoise et Québécois, laquelle se situe dans un contexte sociopolitique très particulier en Amérique du Nord; devenir des citoyennes et citoyens plus conscients de leurs rôles et responsabilités par une meilleure connaissance de leur environnement.

Contenu : l'originalité et l'unicité du fait québécois. Le milieu naturel et son impact sur la distribution de la population. Historique géopolitique et économique du Québec pour expliquer la réalité contemporaine. Une partie importante du cours est étroitement associée à l'actualité socioéconomique : ex. : la question démographique, le fait français, rôle du traité de libre-échange, les fusions de grandes entreprises, le sort des sociétés d'État et la place du Québec dans la confédération canadienne. Quelques tables rondes et une visite industrielle.

**GEO 202** **3 cr.**

#### Canada

Objectif : saisir la dynamique sous-jacente à l'organisation spatiale particulière au Canada d'aujourd'hui.

Contenu : influence de la physiographie, du climat et de la végétation de type nordique sur la distribution des populations amérindiennes puis européennes. Composition de la population actuelle; différences culturelles; bases économiques des grandes régions; répartition inégale des richesses et des méthodes d'exploitation. Géopolitique interne. Position stratégique du Canada sur l'échiquier international.

**GEO 204** **3 cr.**

#### États-Unis

Objectifs : s'initier aux bases théoriques du découpage régional et comprendre la démarche de régionalisation.

Contenu : présentation des grands ensembles physiques et humains des États-Unis; physiographie, climat, sols, végétation, utilisation du sol et centres urbains. La notion de région uniforme et de région nodale; la démarche de régionalisation. Délimitation des grandes régions des États-Unis. Travail de sous-régionalisation mettant en pratique les éléments théoriques présentés.

**GEO 205-206** **3 cr. ch.**

#### Géographie régionale I-II

Objectif : acquérir une connaissance d'une région du monde dans ses composantes physiques et humaines.

Contenu : étudier et analyser une région déterminée du monde sous ses aspects physiques (le relief, le climat, les sols, la végétation, l'hydrographie, les ressources naturelles), humains (la population, la dynamique géopolitique) et économiques (les perspectives d'avenir dans le contexte de la mondialisation).

**GEO 208** **3 cr.**

#### Les pays défavorisés

Objectif : comprendre comment les pays moins bien nantis s'emploient à vaincre la pauvreté et à entrer dans la modernité.

Contenu : délimitation du tiers-monde. Composantes d'ordre sociodémographique (population, cultures, occupations, structures sociales). Déséquilibre d'ordre économique en agriculture, dans l'industrie et dans le commerce. Urbanisation effrénée comme reflet de ces déséquilibres. Dimension culturelle des choix de développement, et impact des priorités des organismes internationaux. Problèmes environnementaux spécifiques de ces pays.

**GEO 215** **3 cr.**

#### Les grandes puissances

Objectifs : comprendre les difficultés à réaliser un développement économique global et durable; connaître les divers aspects de la puissance des pays développés.

Contenu : origine du développement industriel (l'Europe, le charbon, les régions industrielles). Expansion du développement industriel (l'Amérique du Nord, le fer, l'acier). Multiplication des systèmes économiques (l'ex-URSS, l'Europe de l'Est). Potentiel de développement (le Moyen-Orient, le pétrole). Retardataires qui se font de plus en plus concurrentiels (l'Asie, l'Afrique).

**GEO 216** **3 cr.**

#### La Chine

Objectif : présenter la Chine à partir d'un certain nombre de documents qui per-

mettent de comprendre quelques caractéristiques de la géographie physique et humaine de la Chine continentale.

Contenu : la Chine dans le monde. L'histoire et la civilisation. La société et la culture. Le milieu physique. La population et les ressources naturelles. L'industrie et l'agriculture, les régions, etc.

**GEO 248** **3 cr.**

#### Le Québec et le Canada : aspect géographique

Objectifs : se familiariser avec les principaux facteurs d'évolution du Canada et du Québec des origines à nos jours; découvrir les interactions géographiques et historiques des grands problèmes politiques sociaux, économiques et culturels du Canada et du Québec contemporains; découvrir l'importance des facteurs combinés « des espaces et des temps » dans l'analyse des structures et des situations sociales (particulièrement avec la France, la Grande-Bretagne, les États-Unis et l'économie mondiale contemporaine).

Contenu : concepts : espace, temps et méthodes; formation d'un pays préhistoire, histoire, géographie, géographie physique, économie et commerce, les données spatio-temporelles du Canada et du Québec : espaces nord-atlantique, nord-américain et mondial.

**GEO 249** **3 cr.**

#### Le monde systémique

Objectif : s'initier à la carte du monde de façon à pouvoir localiser et comprendre les caractéristiques de l'organisation planétaire.

Contenu : le monde comme système. Étude systématique des grandes régions du monde dans leurs caractéristiques physiques et humaines. Organisation géopolitique des territoires à l'étude dans une perspective historique, économique et culturelle.

**GEO 251** **3 cr.**

#### Les milieux naturels : un regard géographique

Objectifs : saisir et comprendre la mise en place et l'évolution du milieu naturel; connaître et comprendre l'importance du milieu dans l'évolution des paysages humanisés; appréhender les menaces que l'intervention humaine fait peser sur l'environnement.

Contenu : la mise en place et l'évolution du milieu naturel : le relief terrestre, la tectonique, la géologie, la mer et les grandes zones de végétation. Notions de base et concepts partagés.

**GEO 252** **3 cr.**

#### Espaces, cultures et sociétés

Objectifs : saisir et comprendre comment les espaces et les paysages sont des manifestations des structures sociales et culturelles; explorer et faire saisir le concept de l'humanisation de la planète parallèlement à l'évolution des sociétés.

Contenu : la population humaine. Langues, cultures, religions. Évolution des sociétés et mise en place des milieux et des paysages ruraux et urbains. Les inégalités et les disparités dans l'espace.

**GEO 255** **3 cr.**

#### Méthodes et techniques de la géographie

Objectifs : acquérir les méthodes et techniques de la géographie; développer le sens de l'observation; lire l'organisation d'un territoire; aborder les concepts de base en cartographie; réaliser des cartes et croquis; s'initier à utiliser un système d'information



géographique (SIG); utiliser un système de positionnement (GPS).

Contenu : les cartes : topographiques, thématiques, géographiques; initiation à la photo-interprétation : techniques de base, stéréoscopie, liens photos-cartes; fondements et principes de la cartographie : les projections, généralisation, variables visuelles; systèmes d'information géographique, atlas électroniques; cartographie assistée par ordinateur; boussole, système de positionnement.

**GEO 300 3 cr.**  
**Analyse de cartes et de photos aériennes**

Objectif : s'initier aux techniques d'analyse des cartes et de la photographie aérienne.

Contenu : la vision stéréoscopique, la perception des formes à l'aide de l'hypsométrie, la coupe topographique, le croquis, l'identification des objets sur la photographie aérienne, la coupe géologique, les formes d'utilisation du sol, la cartographie des données, etc. Ces techniques d'analyse de la carte et de la photographie aérienne, nécessaires à leur interprétation, seront acquises par des exercices hebdomadaires de familiarisation.

**GEO 302 3 cr.**  
**Géographie urbaine**

Objectifs : appréhender les multiples dimensions du fait urbain (économique, social, politique et culturel); comprendre les changements observés dans le temps et leur expression actuelle dans le tissu urbain; acquérir les connaissances de base qui autorisent à parler d'aménagement urbain.

Contenu : notion d'urbanisation. Croissance des villes, fonctions urbaines. Suburbanisation, embourgeoisement. Agglomération métropolitaine, conurbation, mégalopole. Le résidentiel en milieu urbain : diversité des quartiers selon les catégories socioéconomiques, quartiers ethniques, ghettos; reconstruction, rénovation. Transport et croissance urbaine. Localisation des industries et des commerces dans la ville du centre ou en banlieue.

**GEO 304 3 cr.**  
**Interprétation de cartes et de photos aériennes**

Objectif : développer une approche méthodologique en interprétation de carte et en photo-interprétation.

Contenu : les cartes et les photographies aériennes sont les outils de base qui servent à caractériser le paysage d'une région. Les aspects abordés sont : les ensembles topographiques, les types de structures, les types de relief, la géomorphologie dynamique, les types de paysages humanisés, l'aménagement du territoire.

Préalable : GEO 300

**GEO 400 3 cr.**  
**Écologie physique des bassins versants**

Objectif : analyser l'environnement selon une approche systémique basée sur l'écosystème, les bilans énergétiques et les bilans hydriques dans le cadre du bassin versant.

Contenu : notions d'hydrologie et de microclimatologie appliquées. Comportement thermique et hydrique des sols. Cartes phytocécologiques et géopédologiques. Travaux pratiques.

**GEO 401 3 cr.**  
**Géopédologie**

Objectifs : approfondir les connaissances pédologiques de base et connaître les techniques d'analyse des sols.

Contenu : l'étude d'un sol en tant que milieu dynamique. Les propriétés physiques et chimiques des sols. Les principaux facteurs de formation. Les principes de la classification des sols.

**GEO 402 3 cr.**  
**Photo-interprétation**

Objectifs : savoir effectuer une synthèse bibliographique sur un problème pouvant être réglé par photo-interprétation; concevoir un projet complet de photo-interprétation; savoir gérer un tel projet et savoir rédiger un rapport technique; apprendre l'autocritique et la critique positive de projets.

Contenu : activité d'application consistant en un projet personnel dans le domaine de spécialisation de l'étudiante ou de l'étudiant. Ce projet peut porter tant sur l'utilisation de la photographie aérienne que de l'imagerie aéroportée ou satellitaire. L'activité peut aussi être jumelée à d'autres activités pédagogiques ou au rapport de baccalauréat. Le projet est divisé en deux sous-projets : recherche et synthèse bibliographique, et application à la solution d'un problème. De plus, cette activité comprend une initiation à la tenue d'un carnet de route, à la rédaction d'un rapport technique, et à l'éthique et aux règles contractuelles, ainsi qu'à l'évaluation de projets.

Préalable : GEO 304

**GEO 403 3 cr.**  
**Environnements quaternaires**

Objectifs : approfondir les connaissances climatiques, géologiques et géomorphologiques concernant le quaternaire; explorer les environnements géologiques et géomorphologiques spécifiques de l'ère quaternaire; décrire et interpréter les données du quaternaire en laboratoire et sur le terrain.

Contenu : changement climatique et global. Techniques géologiques et géomorphologiques spécifiques aux études du quaternaire. Notions des environnements sédimentaires. Le milieu glaciaire, marin (les mers du Québec), lacustre, périglaciaire. Les régions pluviales du monde.

**GEO 404 3 cr.**  
**Sédimentologie et stratigraphie**

Objectifs : acquérir les connaissances sur la sédimentation et la stratigraphie; apprendre les méthodologies et les techniques d'analyse des roches sédimentaires; décrire et interpréter les données sédimentaires et stratigraphiques en laboratoire et sur le terrain.

Contenu : description des sédiments (granulométrie, lithologie et stratification). Structures primaires. Notions hydrologiques. Code de la nomenclature stratigraphique. Environnements de sédimentation (faciès, paléogéographie). Environnements fluviaux, deltaïques et lacustres.

**GEO 406 3 cr.**  
**Impacts de l'activité humaine sur le milieu**

Objectif : s'initier aux méthodes d'évaluation des impacts.

Contenu : notions d'écosystèmes, évaluation d'impacts sur l'environnement, de risques, planification environnementale, développement durable. Méthodes et techniques d'évaluation des impacts sur la

qualité de l'air, l'eau, le sol et la végétation. Impacts sociaux, visuels et patrimoniaux.

**GEO 407 3 cr.**  
**Cartographie expérimentale et thématique**

Objectifs : concevoir et réaliser chaque étape d'un projet de carte thématique.

Contenu : problèmes de compilation, de carte de base, de fond de carte. Application et expérimentation des techniques cartographiques, du matériel et des procédés de reproduction d'une carte couleur. La cartographie de données qualitatives ou quantitatives.

Préalable : GEO 102

**GEO 408 3 cr.**  
**Aménagement régional**

Objectifs : comment aborder l'intervention du géographe sur le terrain, dans un contexte d'aménagement régional; acquérir les outils nécessaires pour bien comprendre la dynamique des régions.

Contenu : types de régions, leurs délimitations, les pôles d'attraction. Méthodes d'analyse régionale. Réseau des villes, leur hiérarchie et modèles. Méthodes de synthèse régionale. Théorie et modèles du développement régional. Analyse critique de plans d'aménagement régional. La politique québécoise en cette matière.

**GEO 410 3 cr.**  
**Utilisation du sol**

Objectif : connaître les méthodes de localisation et d'aménagement dans une perspective de planification environnementale.

Contenu : application des principes de la planification environnementale à l'utilisation du sol. Méthodes d'évaluation des contraintes, des impacts et des nuisances environnementales. Méthodes d'évaluation des aptitudes du milieu pour des fins de localisation et d'aménagement.

**GEO 413 3 cr.**  
**Géographie du tourisme et des loisirs**

Objectif : aborder l'étude du fait touristique : définition et problème de vocabulaire.

Contenu : les conditions générales du mouvement touristique : les grands thèmes régionaux, nationaux et internationaux. Les conséquences géographiques du développement touristique sur la vie régionale. Certains aspects de la fonction touristique du Québec. Méthodes d'élaboration des sources, mesures statistiques et évaluation du phénomène touristique, représentation cartographique. Travaux pratiques.

**GEO 414 3 cr.**  
**Géographie des transports et des communications**

Objectif : connaître la fonction et le rôle des transports et des communications dans le fonctionnement et l'organisation des sociétés.

Contenu : la géographie des transports, ses approches et méthodes. Les fondements théoriques du transport. Caractéristiques techniques et organisationnelles des divers modes. Les problématiques du transport dans le cadre d'une étude de cas; travaux dirigés appliqués au milieu.

**GEO 415 3 cr.**  
**Climatologie spécialisée et hydrométéorologie**

Objectif : approfondir des techniques et méthodes de travail spécifiques de la climatologie et de l'hydrométéorologie.

Contenu : méthodes de construction et d'interprétation de graphiques, cartes, etc. se rapportant à divers éléments climatiques : température, précipitations, vent, etc. Étude du temps et des types de temps, climatologie appliquée à l'agriculture, au tourisme, etc. Les modèles dans l'étude des changements de climat, la question de la couche d'ozone, la loi de Gumbel en hydrométéorologie.

Préalable : GEO 101

**GEO 416 3 cr.**  
**Cartographie géomorphologique**

Objectif : s'initier à l'étude du terrain et à la cartographie des résultats.

Contenu : sur le terrain, reconnaissance des formes et des principaux types de dépôts superficiels; délimitation des unités géomorphologiques d'un point de vue morphographique, morphométrique, morphogénétique. En séminaires : élaboration collective de la carte du secteur étudié sur le terrain.

**GEO 419 3 cr.**  
**Cartographie assistée par ordinateur (3-2-4)**

Objectifs : s'initier aux aspects théoriques et pratiques de la cartographie assistée par ordinateur; s'initier à la structuration des données graphiques ainsi qu'à leurs modes de saisie et de transfert; être capable de distinguer les divers modes de traitement et de gestion de données géoréférencées que sont le dessin assisté par ordinateur, la cartographie assistée par ordinateur et les systèmes d'information géographique; être capable de produire des cartes à l'aide de la micro-informatique basée sur un environnement de type IBM-PC.

Contenu : préparation de la géobase. Numérisation vectorielle et matricielle. Préparation des données non graphiques. Mise en relation de la base géoréférencée et des données non graphiques. Réalisation de cartes thématiques par ordinateur.

Préalable : GEO 102

**GEO 420 3 cr.**  
**Microclimatologie**

Objectif : apprendre à mieux comprendre comment se comportent les phénomènes climatiques au niveau du sol.

Contenu : rayonnement solaire et terrestre et bilan thermique à la surface du globe. L'évaporation et l'évapotranspiration potentielle. Problèmes de météorologie forestière, la neige, les gelées, la topoclimatologie.

**GEO 421 3 cr.**  
**Géographie de la population**

Objectif : s'initier aux connaissances et aux outils spécifiques du domaine.

Contenu : sources, structures de population selon le sexe, l'âge, la répartition professionnelle et spatiale, mortalité, natalité, migration, introduction à certaines méthodes de projection de population, scénario, prospectives.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits ou plus

**GEO 422 3 cr.**  
**Climatologie urbaine et pollution de l'air**

Objectif : acquérir les notions de base de la climatologie appliquée à l'environnement urbain et à la pollution atmosphérique.

Contenu : évolution de la climatologie urbaine, rayonnement, température (îlot de chaleur), précipitations, vent. La pollution atmosphérique : définition, les conditions météorologiques de la pollution atmosphé-

rique, le smog sulfureux et photochimique, effets de la pollution atmosphérique sur la santé, la végétation, etc. La pollution atmosphérique au Québec.

**GEO 423** **3 cr.**

#### Aménagement touristique

Objectif : donner des moyens d'intervenir sur le milieu sans le détruire, avec une approche touchant les espaces à haut potentiel touristique, pour une population en vacances.

Contenu : description du milieu naturel où on assiste à une dégradation généralisée, autant du milieu terrestre qu'aquatique et atmosphérique. L'aménagement touristique bien connu peut-il être un correctif à l'empoisonnement accéléré de l'univers? Normes d'aménagement associées au domaine récréotouristique et à la villégiature. Conception et étapes du plan d'aménagement. Études de cas estriens, québécois et étrangers.

**GEO 425** **3 cr.**

#### Géographie politique

Objectifs : s'initier à la géographie politique, à ses concepts, à son vocabulaire et à sa méthodologie; connaître l'importance des décisions politiques dans la gestion et le fonctionnement des sociétés humaines.

Contenu : l'objet de la géographie politique; le développement de la discipline, ses méthodes et tendances. La géopolitique : définition et caractérisation. L'État et le territoire : organisation, gestation et formation des états. L'État moderne : les modèles étatiques.

**GEO 428** **3 cr.**

#### Télédéttection multispectrale, infrarouge et radar

Objectifs : s'initier aux nouvelles méthodes en télédéttection spatiale; connaître les principaux champs de recherche.

Contenu : bases physiques de la télédéttection, signatures spectrales. Introduction au domaine thermique, émissivité, introduction aux données radar. Systèmes d'acquisition aéroportée. Les plates-formes spatiales. Introduction au traitement numérique des images. Les champs d'application en télédéttection.

**GEO 429** **3 cr.**

#### Méthodes d'analyse spatiale (3-2-4)

Objectif : appliquer des techniques d'analyse spatiale afin de vérifier un modèle géographique en s'aidant d'un système d'information géographique.

Contenu : les modèles : types, méthodes de construction et de vérification. Les SIRS. Ateliers pratiques d'analyse spatiale. Les techniques d'interpolations spatiales. Les mesures de répartition spatiale des points et surfaces. La simulation spatio-temporelle. L'analyse de réseau.

Préalable : GEO 116

**GEO 432-433** **3 cr. ch.**

#### Cours tutorial I-II

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités pédagogiques régulières.

**GEO 435** **3 cr.**

#### Gestion de projet

Objectif : se familiariser avec le concept de gestion de projet.

Contenu : la notion de gestion de projet, les différentes approches en gestion de projet

dont l'approche systémique; un modèle de gestion de projet, les différentes fonctions reliées à la gestion de projet, illustration à partir de cas concrets; l'étudiante ou l'étudiant aura à élaborer une offre de service qui permettra d'intégrer les concepts inhérents à la gestion de projet.

**GEO 436** **3 cr.**

#### Programmation appliquée à la géographie

Objectif : apprendre à utiliser la programmation informatique afin de résoudre des problèmes quantitatifs en géographie.

Contenu : programmation de haut niveau (principalement le C et Matlab) appliquée aux problèmes quantitatifs en géographie. Conception, exécution et vérification de programmes. Applications courantes (météorologie, climatologie, hydrologie, télédéttection, analyse de réseau de transport, etc.). Simulations graphiques. Approche modulaire et structurée avec une emphase sur les travaux et exercices pratiques.

Préalable : GEO 116

**GEO 437** **3 cr.**

#### Géomorphologie dynamique

Objectifs : comprendre la dynamique des processus morphoclimatiques et fluviaux et connaître des techniques d'évaluation des impacts.

Contenu : les milieux fluviaux : mesure d'écoulement et puissance du cours d'eau, méandres, stabilité des berges et du chenal, rugosité du lit, érosion et sédimentation, rôle des glaces. Évolution des versants, types de versants et stabilité des pentes. Milieux lacustres et palustres, thermodynamique, types de lacs, formes deltaïques, hydrodynamique littorale et glacielle.

**GEO 438** **3 cr.**

#### Systèmes d'information géographique (3-2-4)

Objectif : acquérir les connaissances nécessaires pour comprendre le fondement, les méthodes et les applications des systèmes d'information géographique pris comme outils de gestion des ressources naturelles.

Contenu : définitions. Historique. Notions de topologie et de géomatique. Concepts liés aux données graphiques. Systèmes de gestion de base de données. Concepts liés au matériel et au logiciel d'analyse spatiale. Interface usager-machine. Aspects non techniques de la mise en œuvre d'un SIG (aspects méthodologiques, économiques, humains, organisationnels, institutionnels). Exploitation d'une base de données et modélisation spatiale (travaux pratiques en laboratoire). Applications de la géomatique. Enjeux de la géomatique. Visions québécoise, canadienne et internationale de la géomatique.

**GEO 439** **3 cr.**

#### Sciences géodésiques

Objectif : acquérir les notions de base en sciences géodésiques appliquées à la cartographie à petite et grande échelles.

Contenu : notions d'ensemble sur la forme générale de la Terre, les systèmes de référence en géodésie, les systèmes de coordonnées et de projection. Généralités sur les mesures planimétriques et altimétriques, les appareils utilisés et les systèmes GPS. Influence des erreurs sur les mesures. Quelques exemples pratiques de travaux topographiques.

**GEO 440** **3 cr.**

#### Hydrologie

Objectifs : acquérir les notions de base sur le cycle de l'eau et connaître les techniques de mesure de l'écoulement des eaux.

Contenu : le cycle hydrologique. L'eau dans l'atmosphère. L'interception des eaux à la surface et stockage dans les dépressions. L'évapotranspiration. Les eaux de surface. Les eaux souterraines. Le bassin versant. L'eau dans l'écosystème.

**GEO 441** **3 cr.**

#### Géotechnique

Objectifs : aborder le domaine de la géotechnique et exposer les principaux concepts de la mécanique des sols et des roches; appliquer les connaissances aux besoins des géographes.

Contenu : la classification des sols. La relation poids-volume. La conductivité hydraulique. Le principe des contraintes effectives. La consolidation et le tassement des sols. La résistance au cisaillement. La stabilité des pentes. Les effets du gel.

**GEO 442** **3 cr.**

#### Écologie aquatique et végétale

Objectifs : acquérir les connaissances de base en écologie végétale et aquatique comme notion à intégrer à la formation en géographie. Comprendre la nature et l'importance de la complexité des relations existant entre le domaine végétal et aquatique et le milieu.

Contenu : notions fondamentales d'écologie; l'écosystème; notions d'écologie végétale; méthodes d'étude de la végétation; principaux groupements végétaux au Québec; notions d'écologie aquatique; techniques d'échantillonnage de base; grands groupes de vie aquatique.

Préalable : GEO 113

**GEO 444** **3 cr.**

#### Biogéochimie

Objectifs : connaître les mouvements et les transformations des principales substances chimiques présentes à la surface de la Terre; apprécier l'influence des cycles biogéochimiques sur l'équilibre écologique.

Contenu : notions de chimie structurale, de réactions chimiques, de chimie organique, de biochimie, de géochimie. Les transformations masse/énergie (thermodynamique). Les cycles de l'eau, du carbone, de l'azote, du phosphore, du soufre, des métaux lourds (Hg, Ca).

**GEO 445** **3 cr.**

#### Géographie sociale et culturelle

Objectifs : acquérir les grands concepts du domaine; cerner les notions de culture et d'aires culturelles.

Contenu : de l'écologie humaine à l'écologie factorielle. Aires sociales et culturelles, indicateurs de la culture (langue, religion, ethnie, etc.). Indicateurs sociaux, notions de quartier, ghettos.

**GEO 453** **3 cr.**

#### Climatologie et changements globaux et locaux

Objectifs : s'initier aux lois fondamentales, à la base de la formation et de la classification des climats mondiaux; apprendre à mieux comprendre les changements climatiques globaux et locaux ainsi que leurs effets sur l'environnement physique et humain.

Contenu : introduction aux processus climatiques incluant le bilan thermique

de la Terre, la thermodynamique de l'atmosphère et la distribution générale des types de climat. Théorie moderne des changements climatiques globaux et locaux causés par les variations orbitales, les dioxydes de carbone et autres facteurs. Impacts du climat sur le milieu physique et humain. Applications diverses de la climatologie : milieux urbain et rural. Interprétation des phénomènes climatiques et géomatique.

Préalable : GMQ 100

**GEO 454** **3 cr.**

#### Échelles des processus humains et physiques

Objectifs : s'initier aux diverses notions et aux calculs d'échelles en tant qu'outils d'observation, de mesure, de perception des changements et de l'évolution; connaître les techniques d'intégration et de modification d'échelles spatiales et temporelles.

Contenu : notion d'échelle : échelles cartographique, géographique, historique, géologique, météorologique, écologique, socioéconomique. Vitesse et étendue des changements du milieu. Relation entre les échelles de temps et d'espace. Notion d'approche systémique et de rétroaction. Outils d'observation et de perception des changements et de l'évolution : mesures directes, résolutions spatiales et temporelles, observation d'indicateurs indirects, indicateurs paléo-géographiques et paléo-écologiques. Modification des échelles et des vitesses des processus naturels due à l'homme. Effets des processus naturels sur les sociétés humaines, fragilité des milieux et des habitats. Modélisation des changements et des processus.

**GEO 455** **3 cr.**

#### Dynamique des milieux physiques

Objectifs : comprendre la dynamique des milieux physiques et des surfaces; savoir reconnaître et interpréter les sources potentielles des géorisques et les facteurs de dégradation des surfaces; comprendre et évaluer l'influence humaine sur la dynamique des processus naturels.

Contenu : surface terrestre : interface dynamique entre forces internes (géologiques) et forces externes (bioclimatiques). Forces internes et matériaux : notions de stratigraphie, lithologie et tectonique. Forces externes : 1) météorisation et agents d'érosion sur les interfluvies; stabilité des versants et risques de glissements; 2) agents d'érosion sur les talwegs, évolution des lits fluviaux et risques. Formes résultantes et modelé; variations du modelé en fonction du système morphogénique. Influence humaine sur la dynamique des processus naturels et analyse des risques causés par ces processus sur le milieu.

**GEO 456** **3 cr.**

#### Démographie spatiale

Objectifs : connaître les principes de base liés à l'humanisation de l'espace géographique, aux mécanismes démographiques et comprendre les composantes de l'action humaine sur les paysages terrestres; développer les habiletés à mettre en relief les indicateurs socioéconomiques dans la recherche de solution à un problème de gestion des ressources et de l'environnement.

Contenu : caractéristiques spatiales de la population et mécanismes démographiques (surpopulation, transition, migration, natalité, mortalité). Perspectives démographiques. Individus, groupes et sociétés en évolution. Indicateurs socioéconomiques

et indices associés caractérisant des composantes des milieux humains. Analyses multivariées : corrélation partielle, régression multiple, analyse factorielle. Introduction aux logiciels SPSS et MAPINFO.

Préalable : BIO 101

**GEO 457 3 cr.**

#### Bassins versants

Objectif : analyser l'environnement selon une approche systémique basée sur l'écosystème, les bilans énergétiques et hydriques dans le cadre du bassin versant.

Contenu : définition d'un bassin versant. Notions d'hydrologie et de microclimatologie appliquées. Comportement thermique et hydrique des sols. Cartes hydrographiques, phytocécologiques et pédologiques. Spatialisation de modèles hydrologiques. Apport de la géomatique à l'étude des bassins versants. Travaux pratiques.

**GEO 500 3 cr.**

#### Camp de travail sur le terrain

Objectifs : s'initier à l'observation critique, appliquer des principes étudiés précédemment; maîtriser certaines techniques de terrain.

Contenu : identification, description et analyse de diverses composantes tant du milieu physique que du milieu humain.

Préalable : avoir obtenu 36 crédits de géographie ou de géographie physique

**GEO 501 3 cr.**

#### Rapport de baccalauréat en géographie

Objectif : démontrer la capacité de recherche, d'interprétation et de rédaction dans un domaine de la discipline géographique.

Contenu : initiation à la recherche par l'application d'une méthodologie à un problème particulier ou par une synthèse portant sur un sujet spécifique.

**GEO 550 3 cr.**

#### Principes d'aménagement et étude d'impacts

Objectifs : concevoir un plan synthèse d'aménagement à l'échelle d'un îlot urbain en appliquant diverses techniques urbanistiques; comprendre le processus de planification urbaine; connaître les méthodes d'évaluation des impacts et développer des habiletés pratiques liées à leur évaluation à l'égard du milieu physique, humain, social, visuel et patrimonial.

Contenu : définition de l'aménagement. Utilité de la planification. Survol des lois-cadres au Québec. Démarche détaillée de la planification. Aménagement et échelles spatiale et temporelle. Rôle de la géomatique en aménagement. Financement du processus de planification. Évaluation d'impact et des risques sur l'environnement. Développement durable. Méthodes et techniques d'évaluation des impacts sur la qualité de l'air, l'eau, le sol, la végétation. Impacts visuels, sociaux et patrimoniaux. Quantification des résultats qualitatifs d'études d'impacts. Spatialisation de ces résultats. Analyse multicritère et développement de scénario d'aménagement. Exemples d'études concrètes.

**GEO 551 3 cr.**

#### Socioéconomique des pays en développement

Objectifs : comprendre les moyens employés par les pays en développement

pour vaincre la pauvreté et entrer dans la modernité; comprendre les différences culturelles (plans économique et technologique) entre le Nord et le Sud.

Contenu : délimitation des pays en développement. Composantes d'ordre sociodémographique (population, cultures, occupations, structures sociales). Déséquilibre d'ordre économique en agriculture, dans l'industrie et dans le commerce. Démographie et urbanisation. Impacts des priorités des organismes internationaux. Problèmes environnementaux et de santé publique. Apport de la géomatique à la recherche de solution à des problèmes de sous-développement. Géomatique rationnelle de la géomatique : secteurs public et privé et institution de formation et de recherche.

**GEO 552 3 cr.**

#### Géographie du transport

Objectifs : développer et approfondir ses connaissances dans le domaine du transport par une approche géographique : éléments théoriques et aspects de problématiques appliquées; explorer les sources d'information, les outils et les approches; réaliser un projet individuel ou de groupe sur une problématique du transport.

Contenu : la géographie des transports, approches, méthodes et tendances. Théorie du transport. Aspects économiques, sociaux, politiques et techniques. Le rôle de l'État. Programme de lecture et de comptes rendus. Recherche d'articles récents, synthèses, évaluation et discussion. Études de cas utilisant la géomatique.

**GEO 553 3 cr.**

#### Récréation et tourisme

Objectif : réaliser une étude avec un organisme ou un groupe du milieu sur un thème associé au tourisme comme le ferait une firme de consultantes et de consultants.

Contenu : le thème de l'étude est susceptible de changer chaque année, puisque c'est le milieu qui détermine la problématique à résoudre. Applications utilisant des outils géomatiques.

**GEO 600 3 cr.**

#### Analyse numérique des images en télédétection (3-2-4)

Objectifs : acquérir les notions de base du traitement des images numériques en télédétection; s'initier aux méthodes d'analyse d'images.

Contenu : les images numériques et multibandes en télédétection : définition, statistiques, histogrammes. Classification et principes d'analyse dans l'espace multicanal. Filtrage et rehaussement des images. Corrections radiométriques et géométriques. Notions de texture. Travaux pratiques dans le laboratoire de traitement d'images sur des images simulées et sur des images satellitaires.

**GEO 604 3 cr.**

#### Environnements littoraux

Objectif : acquérir les données de base sur l'environnement littoral afin de devenir opérationnel à titre d'expert.

Contenu : notions de zone côtière et terminologie. Notions d'océanographie physique : érosion, transport, sédimentation, géomorphologie et sédiments littoraux et marins. Classifications de côtes. Unités physiographiques de côtes. Paléolittoraux et évolution littorale. Littoraux lacustres. Humanisation des côtes.

**GEO 605 3 cr.**

#### Aménagement urbain

Objectif : analyser les conditions du développement harmonieux des centres urbains.

Contenu : catégories de plans d'urbanisme. Les méthodes d'inventaires et de synthèse. Analyses des conceptions globales. Villes nouvelles et méthodes de rénovation. Analyse critique de plans directeurs et de schémas d'aménagement de secteurs. Le processus décisionnel et l'application des plans d'urbanisme.

**GEO 650 3 cr.**

#### Projets en aménagement

Objectifs : opérationnaliser les connaissances théoriques et pratiques dans le domaine; démontrer la cohésion de la planification avec la politique municipale et les concepts socioéconomiques.

Contenu : le milieu municipal au Québec, étude des lois et règlements touchant l'aménagement des petites villes et le milieu rural (zonage), des caractéristiques d'une municipalité, de ses besoins et des solutions d'aménagement. Importance de l'approche systémique dans la résolution de problèmes. Géomatique municipale. Travaux concrets dans le milieu.

Préalable : GEO 550

**GEO 651 3 cr.**

#### Étude des risques naturels

Objectif : maîtriser l'identification des risques, l'analyse de leurs causes et les façons de les prévenir et de les suivre.

Contenu : recherche, analyse et synthèses documentaires, dégagement de techniques et méthodes, analyse de cas parmi les suivants : type d'érosion et de sédimentation rapide, mouvements de masse, phénomènes karstiques, séismes, activités volcaniques, néotectoniques, inondations et submersions, tsunamis, mouvements des glaces et des glaciers, déplacement rapide de masses d'eau ou de courants, présence de pergélisol, éléments climatiques soudains. Désertification. Analyse des besoins des utilisateurs chargés de la prévention et gestion des risques. Géomatique et simulation des interventions d'urgence.

**GEO 652 3 cr.**

#### La neige

Objectifs : maîtriser les propriétés et les processus associés à la neige pour mieux comprendre l'environnement hivernal et les divers effets de la neige sur l'environnement et les écosystèmes nordiques; apprendre comment analyser la stratigraphie et mesurer les propriétés physiques du couvert nival.

Contenu : cours intensif tenu sur le terrain la semaine de relâche du trimestre d'hiver. Description des processus de formation, d'accumulation, de métamorphose et de fonte du couvert nival. Analyse des propriétés du couvert nival. Évaluation des influences sur les écosystèmes et les activités humaines. Travail pratique sous forme d'une analyse stratigraphique. Importance de la géomatique dans la gestion d'un couvert nival.

**GEO 653 3 cr.**

#### Sécurité routière

Objectifs : aborder la problématique de l'insécurité routière sous ses volets humains, mécaniques et environnementaux; approfondir les éléments liés aux analyses de risque, à l'évaluation de la dangerosité des routes, à la localisation des événements;

connaître les méthodes statistiques de calculs (taux, indices, rapports) de même que les techniques liées au traitement de données; évaluer les aménagements en fonction des niveaux de sécurité estimés et constatés; proposer des aménagements.

Contenu : notions de sécurité et d'insécurité. Trilogie explicative et formes d'approche aux problèmes. Processus des « audits de sécurité » et méthodes d'analyse dérivées. Apport géomatique. Modes d'aménagement et méthodes employées. Examen de cas et recherche de solutions. Travaux pratiques dirigés et appliqués. Thématiques variant selon les cohortes d'étudiants et d'étudiantes.

**GEO 700 3 cr.**

#### Recherches en géographie physique

Objectif : analyser, synthétiser et critiquer des études de cas dans un domaine précis de la géographie physique ou des sciences connexes.

Contenu : recherche, analyse et synthèse documentaires, dégagement de techniques et méthodes (concepts sous-jacents, origine, fonctionnement, limites), discussion sur leur utilisation en relation avec des problèmes concrets de recherche ou d'application. Rapport synthèse.

**GEO 701 3 cr.**

#### Projets en géographie physique et quaternaire

Objectifs : savoir appliquer des concepts, des techniques ou des méthodes pertinentes à son orientation de recherche; s'initier à la rédaction scientifique.

Contenu : choix de concepts, de techniques ou méthodes sur l'ensemble du domaine de la géographie physique et des sciences connexes selon l'affinité des étudiantes et étudiants. Obligation pour chaque étudiante ou étudiant de comprendre et de critiquer l'approche des autres étudiantes et étudiants et de s'entraider. Initiation à l'organisation de la matière et à la rédaction d'un article ou d'une note scientifique selon les médias.

**GEO 704 3 cr.**

#### Séminaire de recherche en géographie sociale

Objectif : prendre connaissance des grands courants de pensée en géographie sociale.

Contenu : définitions, concepts. L'écologie humaine, la notion de justice sociale appliquée spécifiquement à la recherche de chaque étudiante ou étudiant.

**GEO 705 3 cr.**

#### Séminaire en récréation et tourisme

Objectif : réaliser un mandat de recherche avec un organisme ou un groupe du milieu sur un thème associé au tourisme, comme le ferait une firme de consultantes et de consultants.

Contenu : le thème de la recherche est susceptible de changer chaque année puisque c'est le milieu qui détermine la problématique à résoudre.

**GEO 706 3 cr.**

#### Séminaire en géographie du transport

Objectifs : développer et approfondir ses connaissances dans le domaine du transport par une approche géographique : éléments théoriques et aspects de problématiques appliquées; explorer les sources d'information, les outils et les approches; réaliser un projet individuel ou de groupe sur une problématique de transport.

Contenu : la géographie des transports, approches, méthodes et tendances. Théo-



rie du transport. Aspects économiques, sociaux, politiques et techniques. Le rôle de l'État. Programme de lecture et de comptes rendus. Recherche d'articles récents, synthèses, évaluation et discussion. Études de cas.

**GEO 717 3 cr.****Climatologie : saisie de données, modélisation**

Objectif : apprendre l'acquisition, l'analyse et la représentation des données micrométéorologiques.

Contenu : construction d'instruments simples pour mesurer diverses variables microclimatiques sur le terrain en utilisant un système d'acquisition de données automatisé. Analyse d'erreurs. Représentation graphique des données microclimatiques.

**GEO 718 3 cr.****Développement durable**

Objectifs : comprendre les diverses significations du développement durable pour les pays pauvres et pour les pays riches; comprendre également ses diverses acceptations selon l'importance planétaire et le régime politique du pays, selon le milieu rural ou urbain et pour l'individu lui-même.

Contenu : fragilisation des écosystèmes à l'échelle planétaire comme résultats des inégalités dans la répartition de la richesse et des modes de vie qui en découlent, surtout en rapport avec la production et la consommation alimentaire. À l'échelle des pays individuels, cette fragilisation sera examinée dans le cas de pays de grande étendue et de forte population, de régime capitaliste et de régime socialiste. Il en sera de même dans le cas de pays de taille restreinte, appartenant à l'un ou l'autre de ces deux régimes. Une attention particulière sera apportée à l'écosystème urbain. Enfin, l'impact des choix individuels sur les écosystèmes dans la vie quotidienne sera abordé.

Préalable : GEO 208

**GEO 719 3 cr.****Projet en aménagement**

Objectifs : concevoir et réaliser un projet en aménagement : décrire le mandat d'études confié, énoncer les orientations et les objectifs d'aménagement de son projet, réaliser les études techniques pertinentes, identifier les contraintes et les potentiels de son territoire, élaborer une ou plusieurs options d'aménagement, concevoir un plan final, estimer les coûts de réalisation du projet et proposer un phasage.

Contenu : survol de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme et des outils de planification (schéma d'aménagement, plan d'urbanisme, plan particulier d'urbanisme, plan d'aménagement d'ensemble, plan d'implantation et d'intégration architecturale). Survol de la nature et du contenu des règlements d'urbanisme (règlement de zonage, de lotissement et de construction). Survol de la démarche en planification et des étapes de réalisation.

**GEO 720 3 cr.****Étude des risques naturels**

Objectif : maîtriser l'identification de risques, l'analyse de leurs causes et les façons de les prévenir et de les suivre.

Contenu : recherche, analyse et synthèses documentaires, dégagement de techniques et méthodes, analyse de cas parmi les suivants : types d'érosion et de sédimentation rapide, mouvements de masse, phénomènes karstiques, séismes,

activités volcaniques, néotectonique, inondations et submersions, tsunamis, mouvements des glaces et des glaciers, déplacement rapide de masses d'eau ou de courants, présence de pergélisol, éléments climatiques soudains, désertification. Analyse des besoins des utilisateurs chargés de la prévention et de la gestion des risques. Rapport synthèse.

**GEO 722 3 cr.****La neige**

Objectifs : maîtriser les propriétés et les processus associés à la neige pour mieux comprendre l'environnement hivernal et les divers effets de la neige sur l'environnement et les écosystèmes nordiques; apprendre comment analyser la stratigraphie et mesurer les propriétés physiques du couvert nival.

Contenu : cours intensif tenu sur le terrain la semaine de relâche du trimestre d'hiver (Schefferville ou Parc de la Gaspésie ou Parc national Kouchibouguac, etc.). Description des processus de formation, d'accumulation, de métamorphose et de fonte du couvert nival. Analyse des propriétés du couvert nival. Évaluation des influences sur les écosystèmes et les activités humaines. Travail pratique sous forme d'une analyse stratigraphique.

**GEO 723 3 cr.****La cryosphère**

Objectif : maîtriser la cryosphère, incluant la neige et les glaces lacustres, fluviales et marines ainsi que les glaciers, les icebergs, le gel au sol et le pergélisol.

Contenu : propriétés de la glace. Formation de la glace par congélation et sublimation, et leurs conséquences pour les impuretés dans la glace. Processus de surrefroidissement, dépression de la température de congélation. Ségrégation de la glace. Formation, accumulation, métamorphose et fonte de la neige. Processus de formation et de fonte des glaces lacustres, fluviales et marines ainsi que des icebergs. Dynamique et bilans de masse des glaciers. Répartition et processus associés à la formation et à l'influence environnementale du gel au sol et du pergélisol.

**GEO 724 6 cr.****Stage en milieu professionnel**

Objectifs : s'initier au milieu professionnel, développer des habiletés professionnelles et se familiariser avec l'application des techniques et méthodes de la discipline dans des situations concrètes, principalement pour la solution de problèmes de recherche appliquée.

Contenu : formation pratique dirigée de 3 à 4 mois dans une entreprise privée ou dans un organisme gouvernemental, paragouvernemental ou à but non lucratif avec rapport de stage. Supervision par une personne de l'organisme et la directrice ou le directeur de recherche. Lien encouragé avec le projet de mémoire de maîtrise.

**GEO 726 3 cr.****Séminaire en sécurité routière**

Objectifs : aborder la problématique de l'insécurité routière sous ses volets humains, mécaniques et environnementaux; approfondir les éléments liés aux analyses de risque, à l'évaluation de la dangerosité des routes, à la localisation des événements; connaître les méthodes statistiques de calculs (taux, indices, rapports) de même que les techniques liées au traitement de données; évaluer les aménagements en fonction des niveaux de sécurité estimée et constatée; proposer des aménagements.

Contenu : notions de sécurité et d'insécurité. Trilogie explicative et formes d'approche aux problèmes. Processus des « audits de sécurité » et méthodes d'analyse dérivées. Apport géographique et cartographique. Modes d'aménagement, et méthodes employées. Examen de cas et essais de solutionnement. Travaux pratiques dirigés et appliqués. Thématiques variant selon les intérêts des chercheuses et chercheurs et des étudiantes et étudiants.

**GEO 730 3 cr.****Séminaire méthodologique**

Objectifs : connaître, acquérir et explorer les techniques et méthodes de recherche par la méthode scientifique.

Contenu : historique et étapes de la démarche scientifique, système de référence bibliographique et de classification, communication des résultats de recherche, comptes rendus de mémoires de maîtrise et d'articles scientifiques, projet de recherche individuel, présentation devant jury.

**GEO 731 3 cr.****Séminaire de travaux ou lectures dirigées**

Objectifs : entreprendre l'exploration et l'approfondissement de tout aspect ou domaine qui ne sont pas abordés spécifiquement dans les autres activités du programme de maîtrise.

Contenu : à déterminer avec une professeure ou avec un professeur du Département : sujet, objectifs, méthode de travail, évaluation.

**GEO 800 6 cr.****Séminaire de mémoire**

Objectifs : apprendre à établir et à présenter une problématique, des hypothèses, des objectifs, une méthodologie de recherche et un échéancier de recherche; démontrer une aptitude à la recherche.

Contenu : présentation publique et écrite devant un jury du projet de recherche en fonction des règles scientifiques habituellement admises.

**GEO 804 15 cr.****Mémoire**

Objectif : démontrer la capacité de traiter d'un problème de recherche fondamentale ou appliquée en fonction des règles scientifiques habituellement admises et pouvoir les transmettre par écrit.

Contenu : rédiger un mémoire en fonction des règles scientifiques habituellement admises et le soumettre à un jury composé d'au moins trois personnes dont un membre externe au Département de géomatique appliquée.

**GEO 805 9 cr.****Présentation des résultats de recherche**

Objectif : démontrer que les données recueillies sont adéquates et suffisantes pour solutionner un problème de recherche, et que leur analyse et leur interprétation sont justifiées.

Contenu : présentation publique et écrite devant un jury des principaux résultats de recherche en fonction des règles scientifiques habituellement admises.

**GEP****GEP 101 3 cr.****Débats thématiques**

Objectif : développer la capacité à argumenter et à défendre dans un cadre

compétitif des idées ou des opinions qui ne sont pas nécessairement les siennes.

Contenu : définition, analyse et synthèse d'un thème à débattre. Analyse prévisionnelle de l'argumentation de la partie adverse. Établissement de liens entre les formes et le contenu du discours. Les techniques et la logique de l'argumentation : savoir convaincre. Participation à un débat thématique. Rédaction d'un rapport d'activité.

**GEP 102-112-122 3 cr. ch.****Enquêtes d'opinion publique I-II-III**

Objectif : s'initier dans un projet commun à la pratique (aspects technique et scientifique) et à l'analyse d'un sondage d'opinion publique.

Contenu : réalisation d'un sondage : définition de l'objet de l'enquête; rédaction d'un questionnaire; administration du terrain et collecte des données; analyse statistique des données. Présentation pertinente des résultats. Les risques de la manipulation des données et d'un traitement biaisé de l'information.

**GEP 103 3 cr.****Organisation de conférences**

Objectifs : favoriser par le biais de l'organisation d'une série de conférences la participation active de l'étudiante ou de l'étudiant à la vie de son milieu. Être capable d'organiser, d'animer et de médiatiser un événement public (conférences).

Contenu : organisation d'une série de conférences : définition des thèmes; invitation des conférenciers; organisation des panels; choix d'un format suscitant l'échange; animation; préparation des dossiers de presse; suivi auprès des populations visées. Rédaction d'un rapport d'activité.

**GEP 105 1 cr.****Outils de présentation : mode académique**

Objectif : connaître les particularités et principes guidant la rédaction des travaux universitaires.

Contenu : définition d'une problématique et d'une hypothèse. Mode de développement du contenu. Principe de l'argumentation et de la preuve. Mode de rédaction pour un travail, un résumé, un compte rendu de lecture et une bibliographique. Examen des types de documents disponibles à la bibliothèque.

**GEP 106 1 cr.****Outils de présentation : mode professionnel**

Objectif : identifier les caractéristiques du milieu du travail ou de la cible, les spécificités des intervenants, les stratégies et formats d'échange et développer des interactions adaptées.

Contenu : types de collecte d'information, interprétation des discours et du non-verbal. Apport des différents modèles théoriques. Simulations en groupe de divers scénarios, optimisation des ressources organisationnelles. Développement des capacités à évaluer correctement l'atteinte des objectifs fixés.

**GEP 107 1 cr.****Outils de présentation : mode Internet**

Objectif : s'initier à la création et à l'hébergement de page Web.

Contenu : type de rédaction sur le Web. Hébergement d'une page Web sur un serveur. Fabrication de tableaux, intégration d'images, création d'hyperliens et conception de formulaires.

- GEP 108** **1 cr.**  
**Outils d'analyse : les systèmes**  
 Objectifs : approfondir l'analyse des systèmes initialement formulée par le théoricien David Easton; comprendre l'utilité de l'analyse systémique et ses applications. Contenu : l'origine du modèle systémique. Les concepts de base : intrants, extrants, boucle de rétroaction. Exercices pratiques, centrés sur l'actualité intérieure.
- GEP 109** **1 cr.**  
**Outils d'analyse : acteurs et décisions**  
 Objectif : analyser un phénomène politique et le processus de la prise de décision à l'aide d'une grille d'analyse axée sur les acteurs et les dynamiques. Contenu : objet de la décision et situation initiale. Identification, classification et hiérarchisation des acteurs, de leurs intérêts, de leurs objectifs et de leurs ressources. Contexte de la décision. Hiérarchisation des objectifs. Prises de position et argumentation. Établissement de stratégies et tactiques. Évaluation et rétroaction.
- GEP 111** **3 cr.**  
**Les statistiques en sciences politiques**  
 Objectif : s'initier à l'analyse des données statistiques par l'utilisation du logiciel SPSS. Contenu : analyse de tableaux, élaboration et rédaction d'un questionnaire. Entrée des données dans un chiffrier, transposition dans SPSS. Utilisation des outils statistiques : tableau de fréquence, tableau croisé, analyse de correspondance. Mesure critique : marge d'erreur, effet d'échantillonnage, effet de questionnaire. Mode de présentation des données statistiques.
- GEP 113** **3 cr.**  
**Analyse et sciences politiques**  
 Objectifs : se familiariser avec les approches, documents et principes de l'analyse politique; s'habiller à utiliser les concepts des grandes approches des sciences politiques. Contenu : études de cas, analyses de documents, analyses des médias et des discours politiques. Mode de présentation orale et écrite, académique et professionnelle. Observations et débats politiques contemporains. Analyse du pouvoir et des acteurs politiques.
- GEP 202-212-222** **3 cr. ch.**  
**Microstages dans un organisme public ou privé I-II-III**  
 Objectifs : participer aux activités d'un organisme public ou privé pour y découvrir les réseaux hiérarchiques, les modes de communication et de valorisation des objectifs et les exigences pratiques de leur fonctionnement; répondre à ces exigences d'une manière opérationnelle à travers un travail précis. Contenu : effectuer une recherche-action pour ou auprès d'un organisme public ou privé. Les recherches-actions sont déterminées par l'organisme en collaboration avec la personne responsable du cours. Rencontres avec la personne ressource de l'organisme. Rédaction d'un rapport d'activité. Présentation en public de la recherche. Préalable : avoir obtenu 24 crédits en politique appliquée
- GEP 203-213-223** **3 cr. ch.**  
**Participation à la vie publique I-II-III**  
 Objectif : autour d'une activité de sensibilisation, acquérir les habiletés de base de l'action publique.
- Contenu : participation à toutes les étapes d'une activité de sensibilisation publique, comme la rédaction d'une revue étudiante. Organisation et division du travail d'équipe. Organisation des activités de financement. Gestion des différends. Analyse du champ d'action. Création et diffusion du matériel d'information et d'analyse. Enregistrement et rétroactions.
- GEP 204** **3 cr.**  
**Assemblées délibérantes**  
 Objectifs : s'initier au travail et aux procédures au sein des assemblées délibérantes; acquérir les aptitudes et les habiletés de base propres au travail des membres d'une assemblée législative ainsi que de leur personnel. Contenu : explications et apprentissage des codes de procédures; participer à un jumelage parlementaire; participer à une simulation des travaux d'une assemblée législative.
- GEP 205** **3 cr.**  
**Bulletin d'analyse : actualité internationale**  
 Objectifs : s'initier à l'observation de l'actualité d'une région du monde; produire des textes d'analyse synthèse de l'évolution de sa situation politique et diplomatique. Contenu : analyse de l'actualité politique et géopolitique d'une région du monde prédéterminée. Rédaction d'un texte synthèse hebdomadaire à paraître dans un bulletin Internet. Débats thématiques portant sur les grandes problématiques abordées. Apprentissage du volet technique de la production du bulletin. Savoir diffuser et communiquer l'information accumulée.
- GEP 206** **3 cr.**  
**Vie démocratique**  
 Objectifs : connaître les éléments et le fonctionnement de la démocratie et de ses processus décisionnels. Mettre l'accent sur le système politique canadien et québécois et sur le fonctionnement de groupes issus de la société civile; appréhender concrètement les notions de démocratie représentative et participative; discuter des fondements et de l'utilité des processus de délibération et de vote. Se familiariser avec le travail des élus aux différents paliers politiques. Contenu : formation à l'observation participante et aux techniques d'entrevues directives et semi-directives. Assister à des séances de l'assemblée nationale, à des conseils municipaux, à des conseils d'administration de groupes et d'associations de la société civile.
- GEP 301** **3 cr.**  
**Simulation d'un organisme international**  
 Objectifs : acquérir une connaissance fonctionnelle d'une institution internationale et être en contact direct avec les réalités de la diplomatie; développer les habiletés nécessaires pour travailler au sein d'un organisme international : travail d'équipe, autonomie, communication interpersonnelle et négociation. Contenu : définition des tâches et organisation du travail. Historique et cadre d'évolution de l'organisation. Fonctions et pouvoirs de l'organisation. Lieu de pouvoirs, structures et culture organisationnelles. Réalisation d'une recherche sur la base des problématiques abordées au sein de l'organisation. Simulation des travaux de l'organisation. Rédaction d'un rapport d'activité. Préalable : avoir obtenu 24 crédits en politique appliquée
- GEP 302** **3 cr.**  
**Organisation de colloques thématiques**  
 Objectifs : développer les habiletés analytiques et techniques nécessaires à l'organisation d'activités de diffusion et de perfectionnement des savoirs au sein du milieu dans lequel on évolue; développer par l'action la connaissance d'un réseau d'intervenantes et d'intervenants et le sentiment d'appartenance à une communauté. Contenu : organiser en équipe un colloque sur des thèmes choisis. Définition d'une problématique générale. Identification visée des réseaux d'intervenantes ou d'intervenants. Processus de discrimination des thèmes en fonction de la problématique générale et des exigences organisationnelles. Animation et coordination des activités du colloque. Rapport d'activité. Préalable : avoir obtenu 24 crédits en lettres ou en sciences humaines
- GEP 303-313-323** **3 cr. ch.**  
**Stages en relations internationales I-II-III**  
 Objectif : expérimenter et appliquer en milieu de travail les connaissances acquises lors de la formation universitaire. Contenu : activité de préparation : initiation aux méthodes de travail au sein de l'organisme et à sa culture organisationnelle. Organisation de projet ou réalisation de recherches sous la supervision d'un professionnel des relations internationales. Rédaction d'un rapport d'activité. Préalable : avoir obtenu 48 crédits en politique appliquée
- GEP 304** **3 cr.**  
**La politique : l'art de la négociation**  
 Objectifs : connaître et comprendre les aspects techniques et théoriques de la négociation; être en mesure de préparer, mener et analyser une négociation; s'initier à la pratique de la négociation. Contenu : le processus de négociation. Les types de négociation. Les différentes méthodes de négociation. Les paramètres de la négociation (le négociateur-type, le langage corporel et le contrôle de l'environnement). La préparation d'une négociation (la prénégociation, définitions des objectifs, stratégies et tactiques, élaboration de la négociation, étapes à suivre, techniques de négociation, l'impasse). Simulations de négociations. Évaluation de la négociation. Les thèmes qui feront l'objet des simulations de négociation pourront varier d'une année à l'autre. Préalable : avoir obtenu 24 crédits en politique appliquée
- GEP 305** **3 cr.**  
**La politique : l'art de la confrontation**  
 Objectifs : connaître et comprendre les différents aspects de la confrontation politique : théories, techniques et pratiques; développer les aptitudes dans la défense et l'attaque, la rhétorique et la séduction, l'alliance et la division. Contenu : cadres politiques de compétition : parlements, groupes de pression, associations volontaires et médias. Par une série de simulations et de jeux de rôles, les participantes et participants développent des habiletés de base.
- Visonnement rétroactif. Situations types : travail des démarcheurs, conférences de presse, débats électoraux et rédaction de discours politiques. Préalable : avoir obtenu 24 crédits en politique appliquée
- GEP 306** **3 cr.**  
**La politique : l'art de la persuasion**  
 Objectifs : connaître et comprendre les types de discours politiques, les contextes de livraison et les méthodes pour évaluer leur réception; se familiariser avec les classiques de la rhétorique : Aristote, Cicéron, Tchakhotine : développer les aptitudes de base de l'art oratoire. Contenu : discours partisans, discours de groupes de pression, publicités électorales, échanges parlementaires. Par une série de simulations, de jeux de rôles, les participantes et participants développent des habiletés pour être en mesure de construire, de livrer et d'évaluer des messages politiques. Préalable : avoir obtenu 24 crédits en politique appliquée
- GEP 307** **3 cr.**  
**La politique : l'art de l'organisation**  
 Objectifs : connaître et comprendre les différents aspects de l'organisation d'événements politiques; développer les habiletés et aptitudes nécessaires à la préparation, la réalisation et l'évaluation d'un événement à caractère politique. Contenu : études de cas (campagnes électorales, course à la chefferie, colloque thématique, congrès); préparation, organisation, réalisation et évaluation d'un événement politique en accord avec le mandat donné par une autorité compétente. Préalable : avoir obtenu 24 crédits en politique appliquée
- GEP 350-351** **3 cr. ch.**  
**Simulation des travaux de l'ONU I-II**  
 Objectif : acquérir une connaissance fonctionnelle des Nations Unies et du travail de diplomate au sein de cette organisation. Contenu : études des codes de procédures dans les institutions de l'ONU. Participation à une simulation des travaux d'une institution ou d'une commission de l'ONU. Réalisation des recherches thématiques définies en fonction de l'institution ou de la commission à laquelle l'étudiante ou l'étudiant est appelé à siéger. Réalisation des recherches sur le pays que représente votre délégation. Préalable : GEP 350
- GEP 360** **3 cr.**  
**Recherche-terrain sur les sites de pouvoir**  
 Objectif : acquérir les compétences et les habiletés nécessaires à la réalisation d'une recherche collective exhaustive, ayant une dimension terrain, sur les politiques intérieure et extérieure d'un État. Contenu : construction et publication d'une banque de données pluridimensionnelles sur un État choisi; identification et analyses des principaux lieux de pouvoir (acteurs); interactions entre les acteurs et dynamique de développement au sein du système politique; rencontres terrain avec les principaux acteurs politiques. À partir d'une grille d'analyse comparée des États de la communauté internationale, classification et généralisation sur le système politique de l'État étudié. Préalable : avoir obtenu 12 crédits en politique appliquée



- GEP 361** **3 cr**  
**Recherche-action en relations internationales**  
 Objectifs : analyser un thème des relations internationales dans ses multiples dimensions à l'aide d'une grille d'analyse transversale. Faire l'acquisition d'une compréhension globale des différents thèmes étudiés.  
 Contenu : participation à la réalisation d'un projet de recherche collectif. Application d'une méthode de recherche et de rédaction systématique et uniforme. Utilisation et interprétation critique d'information, de sources, de bases de données et de différents types de document en relation avec les thèmes.  
 Préalable : avoir obtenu 12 crédits en politique appliquée
- GEP 362** **3 cr.**  
**Recherche-action en politique appliquée**  
 Objectifs : analyser un thème en politique appliquée dans ses multiples dimensions à l'aide d'une grille d'analyse transversale. Faire l'acquisition d'une compréhension globale des différents thèmes étudiés.  
 Contenu : participation à la réalisation d'un projet de recherche collectif. Application d'une méthode de recherche et de rédaction systématique et uniforme. Utilisation et interprétation critique d'information, de sources, de bases de données et de différents types de documents en relation avec les thèmes.  
 Préalable : avoir obtenu 12 crédits en politique appliquée
- GEP 401** **3 cr.**  
**Activité de synthèse et d'intégration I**  
 Objectif : intégrer et appliquer les connaissances et les méthodes acquises dans le cheminement en politique appliquée en réalisant une revue des informations factuelles et paradigmatiques sous la responsabilité d'une équipe professorale.  
 Contenu : identification des concepts, théories et faits. Compréhension des régimes et idées politiques. Politique intérieure, politique internationale. Rédaction et présentation publique des savoirs, savoir-faire et savoir-être.  
 Préalables : GEP 111 et GEP 113 et POL 101 et POL 108 et POL 113 et REL 129
- GEP 402** **3 cr.**  
**Activité de synthèse et d'intégration II**  
 Objectif : intégrer les connaissances acquises dans les cours réguliers et d'application pratique à partir d'un examen-synthèse écrit et oral.  
 Préalables : GEP 401 et avoir obtenu 72 crédits en politique appliquée
- GEP 700** **3 cr.**  
**Stage**  
 Objectifs : expérimenter et appliquer en milieu de travail les connaissances acquises lors de la formation académique. Participer aux activités d'un organisme public ou privé pour y découvrir les réseaux hiérarchiques, les modes de communication et de valorisation des objectifs et les exigences pratiques de leur fonctionnement; répondre à ces exigences d'une manière opérationnelle à travers un travail précis.  
 Contenu : activité de préparation : initiation aux méthodes de travail au sein de l'organisme et à sa culture organisationnelle. Rencontres avec la personne ressource
- de l'organisme. Effectuer une recherche-action pour ou auprès d'un organisme public ou privé. Les recherches-action sont déterminées par l'organisme en collaboration avec le responsable du cours. Rédaction d'un rapport d'activité.
- GEP 701** **3 cr.**  
**Savoir juger : dilemmes des valeurs**  
 Objectifs : explorer les concepts de leadership dans les organisations publiques, parapubliques, communautaires, syndicales. Analyser les dilemmes éthiques et moraux auxquels sont confrontés régulièrement les leaders publics.  
 Contenu : acquisition des différentes compétences relatives à l'éthique et aux valeurs. Compréhension des comportements des citoyens dans une société démocratique face à des choix informés, moraux et responsables. Pouvoir décisionnel, codes d'éthique, code de déontologie, charte des valeurs, culture organisationnelle. Reproduction d'environnement propice pour expérimenter les comportements des leaders publics en exercice de confrontation face à des dilemmes éthiques.
- GEP 702** **3 cr.**  
**Savoir analyser : aide à la décision**  
 Objectifs : comprendre et maîtriser les différents modèles d'aide à la prise de décision dans les organisations publiques, parapubliques, communautaires, syndicales. Développer et mettre en pratique les habiletés essentielles à la prise de décision éclairée.  
 Contenu : compréhension et exploration des processus décisionnels et des jeux de pouvoir. Familiarité avec certains outils nécessaires à toute prise de décision situationnelle éclairée. Compréhension de la logique de la décision individuelle face à la logique de la décision institutionnelle. Reproduction, au moyen de simulations, d'un environnement propice à expérimenter les comportements réels des leaders publics en exercice.
- GEP 703** **3 cr.**  
**Savoir traiter : pratique de la négociation**  
 Objectifs : développer une connaissance pratique de la négociation et de l'art de négocier. Maîtriser les différentes habiletés nécessaires à tout bon négociateur. Explorer les nouvelles facettes de négociation dans un monde de plus en plus diversifié.  
 Contenu : compréhension de ce qu'est une négociation. Développement des compétences reliées à l'exercice de négociation. Analyse du jeu des adversaires lors d'une négociation : langage du corps, diversité culturelle, déstabilisation. Reproduction au moyen de simulations, d'un environnement propice à expérimenter les comportements réels des leaders publics en exercice de négociation.
- GEP 704** **3 cr.**  
**Savoir rallier : alliance et mobilisation**  
 Objectifs : mobiliser les différents acteurs dans une organisation publique autour d'objectifs précis. Savoir articuler et planifier les ressources de son organisation pour rallier tous les intervenants.  
 Contenu : identification des partenaires et des réseaux de pouvoir. Lien avec les médias, les services de recherche, les attachés de presse et autres relais d'information. Approfondissement des stratégies pour développer et canaliser les capacités acquises des ressources de son
- organisation. Reproduction, au moyen de simulations, d'un environnement propice à expérimenter les comportements réels des leaders publics en exercice de création d'alliance ou de mobilisation.
- GEP 705** **3 cr.**  
**Savoir convaincre : confrontation et persuasion**  
 Objectifs : comprendre et approfondir les principaux concepts de la confrontation et de la persuasion. Accroître son aptitude à présenter un discours et justifier les choix et décisions de son organisation comme leader public.  
 Contenu : confrontation, persuasion et jeux de pouvoir. Cadres institutionnels et informels de conflit : mesure du niveau de tensions dans une organisation. Compréhension des divergences et des argumentaires opposés. Reproduction, au moyen de simulations, d'un environnement propice à expérimenter les comportements réels des leaders publics en exercice de confrontation ou de persuasion.
- GEP 706** **3 cr.**  
**Savoir déléguer : art de l'efficacité**  
 Objectifs : savoir déléguer avec efficacité pour assurer la réalisation des objectifs de l'organisation. Comprendre les avantages et les limites des rouages de la délégation dans les organisations publiques de plus en plus complexifiées.  
 Contenu : définition et signification de la délégation. Lien entre pouvoir, délégation, confiance et responsabilité. Définition des postes et délégation comme base de l'efficacité institutionnelle et de la répartition du pouvoir. Processus décisionnel avec délégation et minimisation des risques. Reproduction, au moyen de simulations, d'un environnement propice à expérimenter les comportements réels des leaders publics en exercice de délégation.
- GEP 707** **3 cr.**  
**Analyse statistique et prise de décision**  
 Objectifs : maîtriser les concepts, les principes et les méthodes d'analyse multivariée utiles pour comprendre les processus décisionnels.  
 Contenu : principales méthodes statistiques multivariées dans un contexte d'aide à la décision. Modélisation, scénarisation. Analyse des résidus. Analyse des correspondances. Analyse factorielle. Applications variées : données internationales, micro-données, sondages d'opinion, données électorales, séries chronologiques. Construction, interprétation et présentation des données complexes.
- GEP 710** **3 cr.**  
**Réflexions sur le leadership public**  
 Objectifs : comprendre et approfondir les différentes compétences nécessaires à tout acteur dans l'exercice du leadership. Comprendre des parcours de leaders publics. Analyser l'évolution du leadership public à travers l'évolution des sociétés contemporaines.  
 Contenu : approfondissement des connaissances sur la notion de leadership public. Exemple de cas historiques et actuels, survol de l'exercice du leadership dans certaines situations, organisations et sociétés diverses. Compréhension de différentes facettes et exigences qui caractérisent le pouvoir et le leadership public. Par des jeux de rôle, reproduction de l'environnement des acteurs impliqués dans un exercice de leadership public.
- GEP 810** **3 cr.**  
**Recherche appliquée en politique intérieure**  
 Objectifs : développer les capacités d'analyse et d'organisation pour mener à bien une recherche dans le cadre d'un projet collectif.  
 Contenu : réalisation d'une recherche sur un thème ou une activité touchant l'espace public canadien ou québécois. L'étude du comportement d'un acteur (organisation étatique ou de la société civile) dans une situation de décision ou d'action sera privilégiée.
- GEP 811** **3 cr.**  
**Recherche appliquée en politique internationale**  
 Objectifs : développer les capacités d'analyse et d'organisation pour mener à bien une recherche dans le cadre d'un projet collectif.  
 Contenu : réalisation d'une recherche sur une problématique internationale. L'étude du comportement d'un acteur (O.I., ONG...) dans une situation de décision ou d'action sera privilégiée.
- GEP 819** **3 cr.**  
**Projet de stage**  
 Objectifs : élaborer son projet de stage et faire approuver ses objectifs de formation. Savoir présenter par écrit et oralement l'état d'avancement de ses travaux préparatoires à la réalisation d'un stage.  
 Contenu : présentation du projet de stage qui devra être approuvé par le comité professoral désigné. Élaboration du projet de stage : analyse du rôle de l'organisation, définition des acquis recherchés en termes de connaissances et de compétences, logistique du stage, conditions matérielles du stage et principales étapes de sa réalisation.
- GEP 820** **12 cr.**  
**Stage**  
 Objectifs : expérimenter et appliquer ou observer dans une perspective analytique en milieu de travail les connaissances acquises lors de la formation théorique. Participer aux activités d'un organisme public ou privé, ou les observer.  
 Contenu : initiation aux méthodes de travail de l'organisme et à sa culture organisationnelle. Rencontres avec la personne ressource de l'organisme. Définition des tâches. Présentation d'un rapport d'étape et rédaction d'un rapport final d'activité.
- GEP 829** **3 cr.**  
**Projet d'essai**  
 Objectifs : élaborer son projet d'essai et faire approuver son cadre d'analyse. Savoir présenter par écrit et oralement l'état d'avancement de ses travaux préparatoires à la rédaction d'un essai.  
 Contenu : présentation du projet d'essai aux fins d'approbation par les membres du corps professoral du Comité de programme de deuxième cycle. Élaboration du projet d'essai : définition de l'objet de l'essai, de sa problématique, des sources utilisées, des méthodes et techniques de recherche; description des principales étapes de réalisation et établissement d'un échéancier. Rencontres de supervision.
- GEP 830** **12 cr.**  
**Essai**  
 Objectifs : produire une analyse rigoureuse d'une problématique touchant la gestion de l'espace public.

Contenu : l'essai est un texte d'environ soixante pages qui présente et soutient l'analyse d'une question ou d'un problème lié à la gestion de l'espace public. Des propositions visant à résoudre ou à améliorer cette gestion des rapports politiques devraient figurer dans les conclusions de l'analyse. Lors du dépôt, l'essai est soumis à l'évaluation de la directrice ou du directeur et d'un second évaluateur. Les résultats de l'essai font l'objet d'une présentation et d'une discussion publiques. L'essai devra être réalisé en convergence avec le cheminement choisi.

**GER 840** **3 cr.**

#### Projet de mémoire

Objectifs : savoir présenter par écrit et oralement l'état d'avancement de ses travaux préparatoires au mémoire de maîtrise. Contenu : présentation orale et écrite du mandat ou du sujet de mémoire, de sa problématique, de ses objectifs, et justification de sa pertinence dans le cadre d'un programme en études politiques appliquées. Indications relatives aux sources disponibles et à la faisabilité du projet. Indications sur les méthodes utilisées. Présentation synthétique du journal de bord.

**GER 841** **3 cr.**

#### Atelier de rédaction I

Objectifs : présenter par écrit et oralement l'état d'avancement de ses travaux préparatoires au mémoire de maîtrise. Contenu : présentation synthétique du journal de bord. Présentation du plan détaillé du mémoire; présentation du résultat de l'opération de collecte des données ou de l'information pertinente; présentation d'une bibliographie commentée comprenant notamment la documentation officielle. Présentation des principales difficultés rencontrées.

**GER 842** **3 cr.**

#### Atelier de rédaction II

Objectifs : présenter par écrit et oralement l'état d'avancement de ses travaux préparatoires au mémoire de maîtrise. Contenu : présentation du journal de bord et, sous forme de synthèse, des principales dimensions de la recherche dans la perspective d'une résolution de problème ou de la réalisation d'un projet.

**GER 850** **3 cr.**

#### Mémoire

Objectifs : démontrer des aptitudes pour la recherche appliquée en études politiques; élargir ses connaissances dans un domaine particulier. Contenu : le mémoire de maîtrise en études politiques appliquées est un texte d'une centaine de pages qui présente le sujet d'études, la méthodologie appliquée, ainsi que les résultats d'une recherche appliquée portant sur une problématique de gestion de l'espace public. Ce texte devra être approuvé par un jury de trois personnes.

## GER

**GER 710** **3 cr.**

#### Approche biosanté du vieillissement

Objectif : définir et expliquer l'objet, les problématiques, les méthodes, le langage, les théories et les principaux enjeux ac-

tuels dans les sciences de la biologie et de la santé, de manière à pouvoir dialoguer avec un expert et à pouvoir comprendre, interpréter et utiliser des rapports de recherche dans ce domaine. Contenu : champ et spécificité des sciences biologiques du vieillissement. Principales stratégies de recherche. Avantages et limites de chacune. Théories et concepts clés reliés au vieillissement biophysio-logique. Analyse et discussion de rapports et d'articles de recherche en biosanté et vieillissement. Enjeux et problèmes actuels.

**GER 711** **3 cr.**

#### Approche psychologique du vieillissement

Objectif : définir et expliquer l'objet, les problématiques, les méthodes, le langage, les théories et les principaux enjeux dans les sciences psychologiques du vieillissement, de manière à pouvoir dialoguer avec un expert et à pouvoir comprendre, interpréter et utiliser des rapports de recherche dans ce domaine. Contenu : champ et spécificité de la psychologie du vieillissement. Principales stratégies de recherche. Avantages et limites de chacune. Théories et concepts clés reliés au vieillissement psychologique. Analyse et discussion de rapports et d'articles de recherche. Enjeux et problèmes actuels.

**GER 712** **3 cr.**

#### Approche sociologique du vieillissement

Objectif : définir et expliquer l'objet, les problématiques, les méthodes, le langage, les théories et les principaux enjeux actuels en sociologie du vieillissement, de manière à pouvoir dialoguer avec un expert et à pouvoir comprendre, interpréter et utiliser des rapports de recherche dans ce domaine. Contenu : champ et spécificité de la sociologie du vieillissement. Principales stratégies de recherche. Avantages et limites de chacune. Théories et concepts clés en sociologie du vieillissement. Analyse et discussion de rapports et d'articles de recherche. Enjeux et problèmes actuels.

**GER 721** **3 cr.**

#### Stratégies et devis de recherche

Objectifs : acquérir les connaissances et les habiletés méthodologiques nécessaires pour pouvoir définir un objet de recherche en gérontologie, établir sa problématique et le cadre théorique, faire la recension des écrits et choisir les stratégies générales et les devis de recherche les plus appropriés à cet objet. Contenu : le raisonnement hypothético-déductif et le processus de recherche. Les buts et objectifs. La problématique. Le cadre théorique. Les principales stratégies de recherche. Les plans et devis de recherche, l'échantillonnage et la mesure des variables.

**GER 722** **3 cr.**

#### Statistiques et traitements de données

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés méthodologiques nécessaires pour pouvoir analyser et interpréter les données. Contenu : méthodes et techniques d'analyse et d'interprétation des données. Utilisation de logiciels en statistique.

**GER 723** **3 cr.**

#### Méthodes qualitatives en gérontologie

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés nécessaires pour pouvoir comprendre et réaliser toutes les phases d'un processus de recherche qualitatif en gérontologie et pour en faire la critique scientifique.

Contenu : épistémologie et grands courants en recherche qualitative : théorisation ancrée, phénoménologie, approche mixte ou thématique. L'échantillonnage. Entrevues individuelles, de groupe et observation. Collecte et analyse des données. Usage de logiciels tel N'Vivo. Contribution de la gérontologie qualitative à l'avancement des connaissances sur le vieillissement. Diffusion des résultats

**GER 770 à 772** **1 cr. ch.**

#### Atelier de recherche I à III

Objectifs : savoir présenter de façon claire et succincte l'état d'avancement de ses travaux et utiliser efficacement le groupe de professeurs et professeurs, et des étudiantes et étudiants comme ressource pour l'élaboration et la réalisation de son projet de recherche.

**GER 810** **3 cr.**

#### Rapport de recherche I

Objectif : présenter un rapport décrivant les objectifs, la problématique, le cadre théorique, l'état de la recherche et la méthodologie générale du projet de recherche.

**GER 811** **3 cr.**

#### Rapport de recherche II

Objectif : présenter un rapport contenant le texte du rapport de recherche I corrigé et la description détaillée de la méthodologie utilisée pour la collecte et l'interprétation des données du projet de recherche.

**GER 820** **18 cr.**

#### Mémoire

Objectif : production d'un mémoire de recherche axé sur une problématique d'un champ d'intervention en gérontologie.

**GER 900** **3 cr.**

#### Théories biopsychosociales du vieillissement

Objectif : se familiariser avec les problématiques, les enjeux et les théories biologiques, psychologiques et sociologiques sur le vieillissement de façon à mieux orienter son domaine de recherche et à développer sa capacité de dialoguer avec des experts des disciplines de base en gérontologie.

Contenu : critique des grands courants de pensée en gérontologie et des théories biologiques, psychologiques et sociologiques sur le vieillissement. Théories génétiques et non génétiques, cognitives, du désengagement, de l'activité, de la continuité, des cycles de vie et de la stratification sociale. Concept de vieillissement normal et de vieillissement pathologique. Présentation des approches développementales.

**GER 901** **3 cr.**

#### Interdisciplinarité en gérontologie

Objectifs : développer une vision globale des mécanismes et processus du vieillissement. Acquérir les connaissances et habiletés requises pour intégrer le point de vue de plusieurs disciplines et la capacité de dialoguer avec des experts de différents domaines sur le vieillissement.

Contenu : le concept d'interdisciplinarité et le principe d'intégration multidisciplinaire et son application en recherche. L'accent est mis sur les approches holistiques et systémiques (par exemple, théorie de la transaction, modèle écologique et dialectique), les axes de collaboration intersectoriels et transdisciplinaires.

**GER 902** **9 cr.**

#### Examen de synthèse

Objectif : démontrer les connaissances requises, tant dans le contenu de son domaine d'études qu'en méthodologie de recherche, pour s'engager de façon adéquate dans la réalisation de ses travaux de thèse.

Contenu : réponse par écrit, et par la suite de façon orale, à trois questions posées par les membres du comité de recherche de l'étudiante ou de l'étudiant. La réussite de l'examen est préalable à l'inscription aux autres activités conduisant au dépôt de la thèse.

**GER 903** **9 cr.**

#### Rapport de recherche I

Objectifs : faire la synthèse des connaissances et dresser un bilan critique de la documentation se rapportant au domaine d'études conduisant à la thèse. Recenser les écrits et élaborer un cadre conceptuel et opératoire (hypothèses de recherche). Contenu : présentation d'un rapport décrivant les objectifs, la problématique, le cadre théorique, l'état de la recherche et la méthodologie générale du projet de recherche.

**GER 904** **9 cr.**

#### Rapport de recherche II

Objectif : mettre au point le plan méthodologique de la recherche (dispositif utilisé, stratégie d'observation et d'analyse, discussion sur les biais potentiels). Contenu : présentation d'un rapport contenant le texte du rapport de recherche I corrigé et la description détaillée de la méthodologie utilisée pour la collecte et l'interprétation des données du projet de recherche.

**GER 906** **36 cr.**

#### Thèse et soutenance de thèse

Objectif : communiquer de façon orale et écrite les résultats de ses travaux de recherche en regard de son objet d'études, lesquels doivent apporter une contribution significative à l'avancement des connaissances en gérontologie. Contenu : dépôt de la thèse et défense publique de celle-ci devant un jury.

**GER 907** **6 cr.**

#### Stratégies de recherche mixte en gérontologie

Objectifs : développer des connaissances et des habiletés pour réaliser des études mixtes (qualitative et quantitative) et interpréter les résultats des recherches s'appuyant sur de tels plans méthodologiques.

Contenu : analyse des fondements théoriques et épistémologiques du pluralisme méthodologique. Comparaison des approches monométhodes et mixtes. Étude des différents plans de recherche multi-méthodes, amalgamant les méthodes qualitatives et quantitatives (triangulation parallèle et séquentielle, évaluation de programme auto-assistée, expérimentation-terrain, approche multitrait-multiméthode, méta-analyse).

**GER 908 15 cr.****Examen de synthèse**

Objectif : démontrer les connaissances requises, tant dans le contenu de son domaine d'études qu'en méthodologie de recherche, pour s'engager de façon adéquate dans la réalisation de ses travaux de thèse.

Contenu : réponse par écrit, et par la suite de façon orale, à trois questions posées par les membres du comité de recherche de l'étudiante ou de l'étudiant. La réussite de l'examen est préalable à l'inscription aux autres activités conduisant au dépôt de la thèse.

**GER 909 39 cr.****Thèse et soutenance de thèse**

Objectif : communiquer de façon orale et écrite les résultats de ses travaux de recherche en regard de son objet d'études, lesquels doivent apporter une contribution significative à l'avancement des connaissances en gérontologie.

Contenu : dépôt de la thèse et défense publique de celle-ci devant un jury.

**GER 910 3 cr.****Séminaires thématiques I**

Objectif : traiter de thèmes particuliers en gérontologie.

Contenu : ces cours seront construits autour des travaux réalisés par des chercheuses et chercheurs de l'Institut, des conférencières et conférenciers ou des professeurs et professeurs invités.

**GER 911 3 cr.****Séminaires thématiques II**

Objectif : traiter de thèmes particuliers en gérontologie.

Contenu : ces cours seront construits autour des travaux réalisés par des chercheuses et chercheurs de l'Institut, des conférencières et conférenciers ou des professeurs et professeurs invités.

**GER 913 1 cr.****Cours tutorial I**

Objectif : approfondir un thème particulier de recherche, en lien direct ou indirect avec son sujet de thèse.

Contenu : travail dirigé sous la supervision d'une personne ressource reconnue pour son expertise dans le domaine choisi.

**GER 914 2 cr.****Cours tutorial II**

Objectif : approfondir un thème particulier de recherche, en lien direct ou indirect avec son sujet de thèse.

Contenu : travail dirigé sous la supervision d'une personne ressource reconnue pour son expertise dans le domaine choisi.

**GER 915 3 cr.****Cours tutorial III**

Objectif : approfondir un thème particulier de recherche, en lien direct ou indirect avec son sujet de thèse.

Contenu : travail dirigé sous la supervision d'une personne ressource reconnue pour son expertise dans le domaine choisi.

**GER 920 3 cr.****Recherche qualitative**

Objectifs : développer des habiletés pour réaliser des études qualitatives ou interpréter les résultats des recherches s'appuyant sur les postulats et les méthodologies propres aux études qualitatives. Se sensibiliser aux avantages et aux inconvénients des approches multiméthodes.

Contenu : développement historique, fondements épistémologiques et méthodologiques de la recherche qualitative. Présentation de divers modèles de recherche qualitative (théorisation ancrée, induction analytique, approche phénoménologique, étude de cas, recherche ethnographique, etc.), triangulation des méthodes. Échantillonnage, analyse et interprétation des données. Avantages et inconvénients de l'approche qualitative.

**GER 970 1 cr.****Atelier de recherche I**

Objectif : développer la capacité de communiquer des résultats scientifiques, de présenter l'état d'avancement de sa recherche et d'échanger avec les autres participants, étudiants et enseignants, sur les difficultés rencontrées dans la réalisation de sa recherche et sur les solutions proposées.

Contenu : état de la question de recherche, problématique, recension des écrits et hypothèses de recherche, présentation orale de sa recherche, suivie d'une période de questions.

**GER 971 1 cr.****Atelier de recherche II**

Objectif : développer la capacité de communiquer des résultats scientifiques, de présenter l'état d'avancement de sa recherche et d'échanger avec les autres participants, étudiants et enseignants, sur les difficultés rencontrées dans la réalisation de sa recherche et sur les solutions proposées.

Contenu : méthodologie et considérations éthiques, présentation orale de sa recherche, suivie d'une période de questions.

Préalables : GER 903 et GER 970

**GER 972 1 cr.****Atelier de recherche III**

Objectif : développer la capacité de communiquer des résultats scientifiques, de présenter l'état d'avancement de sa recherche et d'échanger avec les autres participants, étudiants et enseignants, sur les difficultés rencontrées dans la réalisation de sa recherche et sur les solutions proposées.

Contenu : présentation des résultats des travaux en cours et discussion sur ces résultats. Présentation orale de sa recherche, suivie d'une période de questions.

Préalables : GER 904 et GER 971

**GIN****GIN 105 3 cr.****Calcul différentiel et intégral**

Objectifs : acquérir les notions de dérivées partielles, de différentielles totales, d'intégrales doubles et triples et les techniques d'intégration pour les intégrales doubles et triples; appliquer ces notions à la résolution de problèmes de géométrie.

Contenu : rappel des propriétés de l'intégrale simple. Dérivées partielles de fonctions de plusieurs variables, application à la géométrie dans R3. Coordonnées polaires, cylindriques et sphériques. Techniques d'intégration des intégrales doubles et triples. Applications des intégrales à la géométrie dans le plan et l'espace et à des problèmes reliés à la mécanique. Dérivée directionnelle, gradient d'une fonction scalaire, divergence et rotationnel d'un champ vectoriel.

**GIN 115 3 cr.****Probabilités et statistique**

Objectifs : acquérir les différents concepts de probabilités et de statistique et interpréter les résultats expérimentaux par les méthodes statistiques.

Contenu : probabilités : concepts de base en probabilités. Lois de probabilité discrètes et continues. Moments et espérances. Distributions probabilistes uniforme, normale, binomiale, hypergéométrique, gamma et de Poisson. Statistiques : distributions empiriques. Mesures de tendance centrale et de dispersion. Distributions d'échantillonnage des moyennes (loi normale et du T de Student) et des variances (loi du Chicarré et de Fisher). Estimation et tests d'hypothèse. Régression et corrélation.

Antérieure : GIN 105

**GIN 200 3 cr.****Programmation et exploitation de l'ordinateur**

Objectif : apprendre à utiliser différents systèmes informatiques et à programmer diverses applications à l'aide d'un langage de programmation évolué.

Contenu : description et fonctionnement de l'ordinateur. Les environnements d'utilisation et de programmation, les langages de programmation. Éléments de programmation structurée : énoncés structurés, représentations graphiques. Utilisation d'un langage : constantes et variables, énoncés de contrôle et d'affectation, entrée-sorties. Structures de données : structures de base, chaînes, tableaux, types structurés. Structure d'un programme, sous-programmes et procédures, méthodes de conception, modularisation.

**GIS****GIS 113 3 cr.****Introduction aux systèmes d'information dans les organisations**

Objectifs : connaître et comprendre le potentiel des applications des technologies de l'information dans les organisations et être sensibilisé au rôle et à l'implication des gestionnaires dans leur intégration, leur planification et leur développement.

Contenu : contexte organisationnel, économique et humain. Potentiel d'application des technologies de l'information, gestion et technologies de l'information : systèmes transactionnels, support à la décision et aux dirigeants, systèmes d'information stratégiques. Bureautique, télécommunication et réseaux. Implication des gestionnaires : planification des systèmes, rôle du matériel, des logiciels et des personnes, identification et satisfaction des besoins informationnels. Utilisation de la micro-informatique à des fins de gestion.

**GMQ****GMQ 098 1 cr.****Initiation aux applications géo-environnementales**

Objectif : être capable de s'intégrer au Département comme étudiante ou étudiant démarant un baccalauréat axé sur la gestion de l'environnement et des ressources naturelles, dans un cadre multidisciplinaire et bifacultaire.

Contenu : activités d'initiation aux services offerts par les départements de Géomatique appliquée et de Biologie. Exemples d'applications géo-environnementales de la géomatique (transports, foresterie, santé et sécurité humaine, bassins versants et ressources en eau, agriculture, étude des populations, milieu urbain, géorisques, etc.). Emplois en géomatique appliquée.

**GMQ 099 3 cr.****Éléments de mathématiques pour géomaticiens**

Objectif : s'initier aux éléments de mathématiques nécessaires à la compréhension de l'activité GMQ 100 - *Mathématiques du géomaticien*; faire le lien entre ces éléments et la géomatique appliquée.

Contenu : éléments de base de calculs différentiel et intégral (fonctions, dérivation, intégrales). Éléments de base d'algèbre linéaire et vectorielle (vecteurs, matrices, produits scalaires, produits vectoriels). Éléments de base de statistique (mesures de tendance centrale, mesures de dispersion, mesures de position). Géométrie plane (trigonométrie, identités trigonométriques, identités remarquables, signe de somme, série géométrique). Exemples d'application en géomatique appliquée.

**GMQ 100 3 cr.****Mathématiques du géomaticien**

Objectif : se familiariser avec les outils fondamentaux de mathématiques nécessaires à la compréhension des techniques géomaticiennes et de leurs applications géographiques et écologiques.

Contenu : notions de mathématiques : calculs différentiel, intégral et algébrique et leur interprétation physique; géométrie plane. Notions de modèle déterministe. Analyse d'erreur et théorie des moindres carrés. Exemples d'application en géomatique appliquée.

Concomitante : BIO 101

**GMQ 101 3 cr.****Physique et mathématiques avancées**

Objectifs : acquérir des notions avancées en mathématiques pour géomaticien; se familiariser avec les outils fondamentaux de physique nécessaires à la compréhension des techniques géomaticiennes et de leurs applications géographiques et écologiques.

Contenu : synthèse d'outils mathématiques avancés (transformée de Fourier, transformée en ondelettes, théorie bayésienne, champs de Markov, mesure de distances, théorie des ensembles flous et méthodes de décision, etc.). Programmation à l'aide de MatLab. Unités physiques et système international. Compléments de mécanique et de thermodynamique. Ondes et spectre électromagnétiques. Complément d'électricité.

Préalables : GMQ 100 et IFT 103

**GMQ 103 2 cr.****Géopositionnement**

Objectifs : acquérir les notions de base de sciences géodésiques et de topométrie générale; s'initier aux prises de mesures de distance avec le système de positionnement global ou GPS et aux systèmes de projection cartographique.

Contenu : notions de base sur la mesure de la Terre : généralités, historique, représentation de la Terre. Composantes des sciences géodésiques : topométrie, géodésie, topographie, photogrammétrie, astronomie géodésique, télédétection,



GPS. Notions préliminaires : unités de mesure, qualité des mesures. Systèmes de référence. Systèmes de projection cartographique. Généralités sur les mesures planimétriques et altimétriques. Instruments de mesure. Système de positionnement global : notion de géodésie spatiale, composantes d'un GPS, principe de fonctionnement, modes de positionnement, sources d'erreurs et degré de précision, réalisation d'un projet GPS, champs d'application, sources d'information. Travaux pratiques.

Concomitante : GMQ 104

**GMQ 104 1 cr.**

**Travaux pratiques de géopositionnement**

Objectifs : se familiariser avec les principes de mesure des instruments de sciences géodésiques; s'initier aux prises de mesures de distance avec le système de positionnement global ou GPS, à l'estimation de la qualité des mesures et aux transformations de systèmes de projection cartographique.

Contenu : instruments de mesure en sciences géodésiques. Transformation d'un système de coordonnées à un autre. Apprentissage de l'utilisation d'un GPS. Travaux de terrain. Estimation de la qualité des observations. Applications au projet d'études. Représentation des résultats et rédaction d'un rapport.

Concomitante : GMQ 103

**GMQ 200 3 cr.**

**Principes de géomatique**

Objectif : acquérir les connaissances nécessaires pour comprendre les fondements de la démarche systémique, les composantes des systèmes d'information géographique, les applications et les enjeux de la géomatique ainsi que les notions de géomatisation des organisations.

Contenu : historique de la géomatique. Définitions et concepts. Approche systémique et SIG. Notions de topologie spatiale et temporelle. Concepts liés aux données graphiques et non graphiques. Base de données à référence spatiale et SIG. Composantes matérielles et logicielles d'un SIG. Interface personne-machine. Aspects non techniques et mise en œuvre d'un SIG : aspects méthodologiques, économiques, humains, organisationnels, institutionnels, etc. Applications de la géomatique. Méthode de conception de SIG. Gestion de projet de SIG. Géomatisation des organisations. Enjeux et développement des marchés. Visions québécoise, canadienne et internationale de la géomatique.

Concomitante : GMQ 201

**GMQ 201 1 cr.**

**Logiciel et travaux pratiques de SIG**

Objectif : se familiariser avec les concepts pratiques de SIG; s'initier à un logiciel spécialisé de SIG, faire preuve d'un esprit critique et d'une capacité de travail autonome; contribuer au projet d'études.

Contenu : terminologie d'un SIG. Composantes matérielles et logicielles du SIG choisi. Philosophie de fonctionnement du logiciel. Apprentissage des fonctions importantes du logiciel étudié. Réalisation d'un projet de géomatique sur des données simulées ou réelles. Applications au projet d'études. Représentation des résultats et rédaction d'un rapport.

Concomitante : GMQ 200

**GMQ 202 3 cr.**

**Principes de télédétection**

Objectif : s'initier aux concepts de base de la télédétection optique et radar, à ses techniques d'acquisition de données, à ses différents champs d'application et à ses enjeux.

Contenu : le rayonnement électromagnétique comme support d'information pour l'observation de l'environnement. Capteurs passifs et actifs de télédétection. Plates-formes terrestres, aéroportées, spatiales pour l'acquisition des données. Étude plus détaillée des mécanismes d'interaction entre le rayonnement électromagnétique et les objets observés : signatures spectrales et patrons spatiaux. Correction des données de télédétection : étalonnage et validation. Champs d'application de la télédétection. Enjeux techniques et socio-économiques de la télédétection. Travaux pratiques sur le terrain. Interprétation des résultats.

Préalable : GMQ 100

Concomitante : GMQ 203

**GMQ 203 1 cr.**

**Travaux pratiques de physique de la télédétection**

Objectifs : se familiariser avec les concepts pratiques d'acquisition de données de télédétection; s'initier à l'utilisation des instruments d'observation et de mesure, d'étalonnage des équipements et de validation des observations en télédétection, faire preuve d'un esprit critique et d'une capacité de travail autonome; contribuer au projet d'études.

Contenu : terminologie de spectroradiométrie. Instruments d'observation de la Terre (capteurs, satellites, station de réception d'images). Correction (étalonnage et validation) des données de télédétection. Composantes électroniques et logicielles d'un laboratoire de spectroradiométrie. Travaux de terrain. Interprétation des mesures. Applications au projet d'études. Représentation des résultats et rédaction d'un rapport.

Préalable : GMQ 100

Concomitante : GMQ 202

**GMQ 204 3 cr.**

**Principes de cartographie**

Objectifs : acquérir les notions de base de la cartographie; apprendre le processus de rédaction cartographique et les règles de la graphique; s'initier aux aspects théoriques de la cartographie assistée par ordinateur.

Contenu : histoire de la cartographie. Notions techniques de base. Échelle cartographique. Rappel sur les systèmes de projection cartographique. Rédaction cartographique et modes d'expression. Généralisation. Sémologie graphique. Variables rétinienne. Préparation de géobase. Numérisation vectorielle et matricielle. Préparation de données non graphiques. Liaison des données graphiques et non graphiques. Procédure de cartographie expérimentale et thématique. Notions de cartographie multimédia : cartes multimédias, atlas. Procédés de reproduction cartographique. Travaux pratiques sur des données artificielles et réelles.

Concomitante : GMQ 205

**GMQ 205 1 cr.**

**Logiciel et travaux pratiques de CAO**

Objectifs : se familiariser avec les concepts pratiques de cartographie assistée par ordinateur (CAO); s'initier à un logiciel spécialisé de CAO, faire preuve d'un esprit

critique et d'une capacité de travail autonome; contribuer au projet d'études.

Contenu : terminologie de CAO. Composantes matérielles et logicielles du système de CAO choisi. Philosophie de fonctionnement du logiciel. Apprentissage des fonctions importantes du logiciel étudié. Réalisation d'un projet de CAO sur des données simulées ou réelles. Applications au projet d'études. Représentation cartographique des résultats et rédaction d'un rapport.

Concomitante : GMQ 204

**GMQ 300 2 cr.**

**Traitement analogique et numérique d'images**

Objectifs : acquérir les notions de base de traitement numérique et analogique d'images de télédétection; s'initier aux méthodes d'analyse d'images et de représentation de l'information issue de cette analyse.

Contenu : définition et formation d'images analogiques et numériques. Terminologie en interprétation d'images. Composantes matérielles et logicielles d'un système de traitement d'images. Espace de couleurs. Génération de statistiques et de l'histogramme d'une image. Opérations algébriques sur les images de télédétection. Correction radiométrique. Restitution géométrique. Rehaussement d'images et création d'indices. Effets du chatouement et filtrage d'images. Notions de texture. Analyse d'images : clé d'interprétation, segmentation, classification et fusion de données. Représentation et diffusion des résultats. Traitement d'images et SIG. Traitement d'images, Internet et intelligence artificielle. Travaux pratiques sur des images simulées et réelles.

Préalable : GMQ 202

Concomitante : GMQ 301

**GMQ 301 1 cr.**

**Logiciel et travaux pratiques de traitement d'images**

Objectifs : se familiariser avec les concepts pratiques de traitement d'images de télédétection; s'initier à un logiciel spécialisé de traitement numérique d'images de télédétection; faire preuve d'un esprit critique et d'une capacité de travail autonome; contribuer au projet d'études.

Contenu : terminologie d'un système de traitement d'images. Composantes matérielles et logicielles du système de traitement choisi. Philosophie de fonctionnement du logiciel. Apprentissage des fonctions importantes du logiciel étudié. Réalisation d'un projet de traitement d'images sur des données simulées ou réelles. Applications au projet d'études. Représentation des résultats et rédaction d'un rapport.

Préalable : GMQ 202

Concomitante : GMQ 300

**GMQ 302 2 cr.**

**Conception et exploitation de bases de données**

Objectifs : connaître et comprendre l'architecture d'un système de base de données à référence spatiale (BDRS); savoir développer une BDRS et exploiter le système de gestion de la BDRS et les diverses fonctions d'analyse spatiale et temporelle rattachées à la BDRS.

Contenu : terminologie. Architecture d'un système de gestion de BDRS. Analyse conception et implantation de BDRS. Modélisation conceptuelle, logique et physique d'une BDRS. Cohérence des

bases de données spatiales et contraintes d'intégrité spatiales. Modélisation de données spatiales. Indexation spatiale. Gestion des données attributaires. Requêtes spatiales. Approche objet dans les BDRS. Interfaces visuelles et hypercartes. Bases de données géomatiques distribuées. Représentation et diffusion de l'information. Axes de développement des SIG logiciels (Internet et intelligence artificielle).

Concomitante : GMQ 303

**GMQ 303 1 cr.**

**Travaux pratiques de bases de données**

Objectifs : se familiariser avec les concepts pratiques de base de données à référence spatiale (BDRS); s'initier à un système de gestion de BDRS; apprendre à manipuler les différentes opérations de saisie et de traitement des données géographiques et de représentation de l'information à référence spatiale dans une BDRS; faire preuve d'un esprit critique et d'une capacité de travail autonome; contribuer au projet d'études.

Contenu : terminologie d'un système de gestion de BDRS. Composantes d'une BDRS. Philosophie de fonctionnement d'un logiciel de gestion de BDRS. Apprentissage des fonctions importantes du logiciel étudié. Réaliser un projet de manipulation d'une BDRS. Applications au projet d'études. Rédaction d'un rapport.

Concomitante : GMQ 302

**GMQ 305 3 cr.**

**Acquisition des données de télédétection**

Objectif : compléter et approfondir les notions fondamentales sur les principes et les techniques d'acquisition des données en télédétection.

Contenu : caractéristiques des plates-formes; caractéristiques des capteurs imageurs et non imageurs; problèmes associés à l'orbite et à la géométrie de prise de vue; spectro radiométrie; différents types de détecteurs (domaines du visible, de l'infrarouge et des micro-ondes); systèmes de transmission, de réception et de stockage des données au sol; travaux pratiques, exercices et essais bibliographiques.

Préalables : GMQ 202 et GMQ 203

**GMQ 400 3 cr.**

**Modélisation et analyse spatiale**

Objectifs : acquérir les notions de base d'analyse spatiale et des séries temporelles; connaître et comprendre les techniques de modélisation et de simulation de processus écosystémiques; apprendre à interpréter les résultats de l'application d'un modèle; se familiariser avec les concepts de topologie spatiale et temporelle et avec les méthodes d'analyse associées.

Contenu : terminologie. Organisation spatiale des données. Nature et type des problèmes spatiaux : mesures et relations spatiales. Étude sémantique : objets, surfaces, temps et données. Géométrie : différentes visions de l'espace, position, représentation, dimension. Topologie : graphes, surfaces et ordonnancement. Structure matricielle. Manipulations : requêtes spatiales, opérations algébriques, interpolation, opérations géométriques et temporelles, transformations. Notions de modèle. Taxonomie des modèles. Représentation des connaissances spatiales et temporelles. Analyse spatiale et temporelle, multimedia et intelligence arti-

ficielle. Travaux pratiques sur des données artificielles et réelles.

Préalables : GMQ 100 et GMQ 200

Concomitante : GMQ 401

**GMQ 401** **1 cr.**

#### Travaux pratiques d'analyse spatiale

Objectifs : se familiariser avec les étapes de la modélisation spatio-temporelle; s'initier à un logiciel d'analyse spatiale; apprendre à manipuler les différentes fonctions du logiciel choisi; faire preuve d'un esprit critique et d'une capacité de travail autonome; contribuer au projet d'études.

Contenu : terminologie de la modélisation et de l'analyse spatiale. Philosophie de fonctionnement d'un logiciel d'analyse spatiale. Apprentissage des fonctions importantes du logiciel étudié. Réalisation d'un projet de modélisation spatio-temporelle (étude de cas). Applications au projet d'études. Rédaction d'un rapport.

Préalables : GMQ 100 et GMQ 200

Concomitante : GMQ 400

**GMQ 402** **3 cr.**

#### Analyse de cartes et photos

Objectifs : s'initier aux techniques d'analyse de cartes et de photographies aériennes et de vidéorestitution de photos aériennes dans le but d'en extraire les composantes du milieu physique et de l'occupation du sol; développer une approche méthodologique en interprétation de cartes et de photographies aériennes; développer des habiletés de base en photo-interprétation.

Contenu : techniques fondamentales d'interprétation et de lecture de cartes et photos. Conception d'une clé d'interprétation. Techniques de vidéorestitution de photographies numériques. Interprétation de l'information spectrale et spatiale à partir d'images panchromatiques et de photographies multispectrales de l'environnement. Étude des différentes étapes d'un projet de cartographie thématique.

Préalable : GMQ 204

Concomitante : GMQ 403

**GMQ 403** **1 cr.**

#### Travaux pratiques d'analyse de cartes et photos

Objectifs : se familiariser, d'une part, avec les concepts pratiques d'analyse de cartes et, d'autre part, avec les techniques d'interprétation de photos en vue de réaliser une cartographie thématique; faire le lien entre les analyses de photos et d'images de télédétection; contribuer au projet d'études.

Contenu : terminologie de techniques de photo-interprétation. Composantes matérielles et logicielles d'un système de photo-interprétation. Intégration des techniques de photo-interprétation en analyse d'images. Réalisation d'un projet de cartographie thématique sur des données simulées ou réelles. Applications au projet d'études. Représentation cartographique des résultats et rédaction d'un rapport.

Préalable : GMQ 204

Concomitante : GMQ 402

**GMQ 501** **2 cr.**

#### Gestion de projet

Objectifs : se familiariser avec les concepts de montage et de gestion de projet; appliquer ces concepts au projet d'études.

Contenu : conception d'une proposition de projet : problématique thématique, scientifique, technique et économique d'un projet. Planification stratégique, structurelle et opérationnelle. Réalisation

d'un plan de document de projet. Notion de gestion de projet : différentes approches et fonctions de gestion de projet. Étude de cas (projet d'études) : rédaction d'une offre de service, choix d'un modèle de gestion de projet et plan de réalisation du projet.

**GMQ 600** **2 cr.**

#### Géomatique sur Internet

Objectifs : acquérir les notions de base en gestion et diffusion des données et information à référence spatiale; apprendre à diffuser l'information à référence spatiale sur Internet; s'initier à la confection de politiques municipales et nationales relatives aux normes et à l'éthique dans la gestion et la diffusion des données à référence spatiale (DRS).

Contenu : dualité données - information. Dualité banque de données - base de données. Représentation de DRS : statistiques, textes, cartes, images, géorépertoire. Supports de l'information : supports analogiques, interfaces visuelles et hypercartes, base de données géomatiques distribuées, multimédia, Internet. Critères de gestion et de diffusion. Les approches de gestion et de diffusion de l'information sur Internet. Création et gestion des services spatiaux à l'aide d'un logiciel auteur. Relation entre services spatiaux et bases de données. Configuration de modules clients. Normes et éthique en géomatique. Politiques de gestion de DRS. Exemple de politique gouvernementale : plan gouvernemental de géomatique du Québec.

Préalables : GMQ 200 et GMQ 302

**GMQ 601** **3 cr.**

#### Projet de cartographie thématique

Objectif : approfondir la théorie sous-jacente ainsi que les techniques et méthodes pertinentes à la rédaction de cartes.

Contenu : revue des méthodes de rédaction cartographique traditionnelles et assistées par ordinateur. Analyses critiques de légendes tirées d'atlas analogiques et numériques, de revues et de rapports. Revue bibliographique portant sur le thème de la cartographie thématique et sur les normes cartographiques. Solutions de problèmes de représentation de divers types de données selon les trois modes d'implantation.

Préalables : GMQ 204 et GMQ 205

**GMQ 602** **3 cr.**

#### Radar et micro-ondes

Objectif : compléter et approfondir les connaissances acquises en télédétection dans le domaine du radar et des micro-ondes.

Contenu : systèmes actifs et passifs d'acquisition des données dans le domaine des micro-ondes. Radar à ouverture réelle et radar à ouverture synthétique. Analyse des effets des paramètres de système (fréquence, géométrie) et des paramètres de surface (rugosité, propriétés diélectriques, pénétration) sur les images radar. Analyse des paramètres détectables dans les micro-ondes passives. Particularités du traitement des images radar (illumination, « chatolement »). Application aux données des systèmes aéroportés et spatiaux (SEASAT, SIR-A et B, ERS-1, RADARSAT).

Préalable : GMQ 202

**GMQ 603** **2 cr.**

#### Télédétection avancée

Objectifs : compléter et approfondir les connaissances acquises en télédétection dans les domaines du radar, des micro-ondes et de l'hyperspectral.

Contenu : systèmes actifs et passifs d'acquisition des données dans le domaine des micro-ondes. Étude des systèmes hyperspectraux. Analyse des effets des paramètres de système et des paramètres de surfaces. Particularité du traitement des images radar et hyperspectrales.

Préalable : GMQ 202

**GMQ 701** **3 cr.**

#### Séminaire de modélisation spatiale

Objectifs : maîtriser les concepts de base de la modélisation spatiale, introduire des concepts d'analyse spatiale et du calcul d'erreur; traiter des possibilités pour la validation des résultats; aborder des concepts associés au changement d'échelle dans le cadre d'utilisation des données de télédétection et multi-sources.

Contenu : contexte pour l'utilisation de modèles, application à la cartographie des écosystèmes terrestres. Description des différentes approches de modélisation avec exemples pratiques. Intégration de données multi-sources et multi-échelles. Spatialisation de l'information à partir de données partielles. Discussion sur les concepts de changement d'échelle, d'échantillonnage, de modélisation et de validation. Introduction à l'intégration de modèles de la feuille à la planète.

**GMQ 702** **3 cr.**

#### Séminaire de cartographie thématique

Objectif : approfondir la théorie sous-jacente ainsi que les techniques et méthodes pertinentes à la rédaction de cartes thématiques.

Contenu : revue des méthodes de rédaction cartographique traditionnelles et assistées par ordinateur. Analyses critiques de légendes tirées d'atlas, de revues et de rapports. Revue bibliographique portant sur le thème de la cartographie thématique. Solutions de problèmes de représentation de divers types de données selon les trois modes d'implantation.

**GMQ 703** **3 cr.**

#### Géomatique et développement durable

Objectif : approfondir les notions de développement durable et de géomatique des organisations; développer une autonomie intellectuelle permettant la prise de décision en géomatique des organisations en vue du développement durable; insister sur l'expression orale et écrite.

Contenu : notions de culture, de changement socioéconomique et de développement durable. Contextes humain, politique, organisationnel, décisionnel et technologique de la géomatique. Théorie de la diffusion des innovations, de la psychologie humaine et organisationnelle et de réingénierie du travail. Éthique et géomatique. Coopération nationale et internationale en matière de géomatique. Études de cas.

**GMQ 704** **3 cr.**

#### Convergence des technologies de l'information

Objectif : approfondir les interrelations des technologies de l'information; développer une autonomie intellectuelle permettant l'analyse de scénarios d'intégration de technologies pour résoudre un problème particulier; insister sur l'expression orale et écrite.

Contenu : technologies de l'information. Convergence des technologies (production, transmission, édition, diffusion de l'information). Cas particulier des tech-

nologies géomatiques (GPS, traitement d'images, SIG, téléphonie sans fil et Internet). Étude de cas nécessitant la convergence de technologies. Cas particulier des interventions d'urgence et notion de télégéomatique.

**GMQ 705** **4 cr.**

#### Géopositionnement et CAO

Objectif : approfondir les notions de base de sciences géomatiques (géodésie, topométrie, géopositionnement par GPS); maîtriser la pratique de la cartographie numérique. Maîtriser le processus de rédaction cartographique, les règles de la graphique, les aspects théoriques de la cartographie assistée par ordinateur.

Contenu : notions de topométrie, de géodésie, de topographie, de photogrammétrie, de télédétection, de GPS et de système de projection cartographique. Instrumentation et qualité des mesures. Généralisation. Sémiologie graphique. Numérisation vectorielle et matricielle. Procédures de réalisation et de diffusion de cartes numériques. Apprentissage de logiciel. Travail pratique.

**GMQ 706** **4 cr.**

#### SIG et modélisation

Objectif : approfondir les connaissances sur la démarche systémique, les applications et les enjeux de la géomatique ainsi que les notions de géomatique des organisations. Maîtriser les notions d'analyse spatiale et temporelle, de modélisation et de simulation.

Contenu : approche systémique et SIG. Topologie spatiale et temporelle. Structures de données et de base de données. Modélisation analytique et simulation. Aspects méthodologiques, économiques, humains, organisationnels et institutionnels des SIG. Applications de la géomatique. Géomatique des organisations. Enjeux et développement des marchés. Apprentissage de logiciel. Travail pratique.

**GMQ 708** **4 cr.**

#### Télédétection optique et radar

Objectif : approfondir les connaissances pratiques en télédétection optique et radar (acquisition et traitement de données, champs d'application et enjeux).

Contenu : notions de physique de la télédétection. Plates-formes et instruments d'acquisition des données (capteurs passifs et actifs). Adéquation entre imagerie et thématique. Méthodes de traitement d'images (de la correction d'image à la carte). Validation et représentation de l'information. Télédétection et SIG. Apprentissage d'un logiciel de traitement d'images. Applications de la télédétection. Enjeux techniques et socioéconomiques de la télédétection. Travaux de terrain. Travaux pratiques de traitement d'images.

**GMQ 709** **3 cr.**

#### Bases de données à référence spatiale

Objectifs : approfondir les connaissances sur les bases de données à référence spatiale (BDRS); exploiter le système de gestion de la BDRS et les diverses fonctions d'analyse spatiale et temporelle rattachées à la BDRS.

Contenu : architecture d'un système de gestion de BDRS. Analyse, conception et implantation de BDRS. Modélisation conceptuelle et BDRS. Cohérence des bases de données spatiales et contraintes d'intégrité spatiales. Modélisation analytique et BDRS. Requêtes spatiales. Approche objet dans les BDRS. Bases de données distribuées. BDRS et Internet.



Apprentissage d'un logiciel de gestion de BDRS. Réaliser un projet de manipulation d'une BDRS. Rédaction d'un rapport.

**GMQ 710** **3 cr.**

### Analyse et programmation en géomatique

Objectif : savoir analyser un problème de géomatique; pouvoir développer systématiquement des programmes de bonne qualité, dans le cadre de la programmation procédurale séquentielle dans un contexte géomatique.

Contenu : analyse et conception de solutions informatiques aux problèmes de géomatique. Critères de qualité. Concepts de base de la programmation structurée. Modélisation du traitement et modularité. Concept de base de l'abstraction de données. Introduction aux concepts orientés objet. Récursivité. Processus logiciel personnel. Apprentissage des langages Python ou JAVA. Revue de code. Tests unitaires. Exemples et études de cas en géomatique.

**GMQ 711** **3 cr.**

### Législation foncière

Objectif : apprendre les notions de droit canadien et québécois relatives à la propriété. S'initier à la notion de cadastre foncier.

Contenu : les sources du droit. Le parlementarisme et le fédéralisme. Le Code civil du Québec (les personnes physiques et les personnes morales, la famille, les successions, les obligations). Le droit de propriété. Les modalités et les démembrements du droit de propriété. Le cadastre foncier (rôle de la géomatique dans la gestion foncière, exemple québécois). Propriété intellectuelle relative aux données à référence spatiale.

**GMQ 724** **6 cr.**

### Stage en milieu professionnel

Objectifs : s'initier au milieu professionnel, développer des habiletés professionnelles et se familiariser avec l'application des techniques et méthodes de la discipline dans des situations concrètes, principalement pour la solution de problèmes de recherche appliquée.

Contenu : formation pratique dirigée de 3 à 4 mois dans une entreprise privée ou dans un organisme gouvernemental, paragouvernemental ou à but non lucratif avec rapport de stage. Supervision par une personne de l'organisme et la directrice ou le directeur de recherche. Lien encouragé avec le projet de mémoire de maîtrise.

**GMQ 727** **3 cr.**

### SIG et communication graphique

Objectifs : approfondir les principes inhérents aux systèmes d'information géographique; situer la science de la communication graphique dans le contexte géocartographique; insister sur la recherche personnelle, l'expression et la présentation de rapports écrits et oraux.

Contenu : recherches bibliographiques et analyses critiques basées sur des articles tirés de revues scientifiques portant sur la communication cartographique et sur les systèmes d'information géographique. Réalisation d'une recherche bibliographique en communication graphique, ou en système d'information graphique, ou en intelligence artificielle et systèmes experts. Ou bien, réalisation d'un projet appliqué en communication graphique ou effectué à l'aide de l'un des systèmes d'information géographique disponibles.

**GMQ 730** **3 cr.**

### Séminaire méthodologique

Objectifs : connaître, acquérir et explorer les techniques et méthodes de recherche par la méthode scientifique.

Contenu : historique et étapes de la démarche scientifique, système de référence bibliographique et de classification, communication des résultats de recherche, comptes rendus de mémoires de maîtrise et d'articles scientifiques, projet de recherche individuel, présentation devant jury.

**GMQ 731** **3 cr.**

### Séminaire de travaux ou de lectures dirigés

Objectif : entreprendre l'exploration et l'approfondissement de tout aspect ou domaine qui ne sont pas abordés spécifiquement dans les autres activités du programme de maîtrise.

Contenu : à déterminer avec une professeure ou un professeur du Département : sujet, objectif, méthode de travail, évaluation.

**GMQ 800** **6 cr.**

### Séminaire de mémoire

Objectifs : apprendre à établir et à présenter une problématique, des hypothèses, des objectifs, une méthodologie de recherche et un échéancier de recherche, démontrer une aptitude à la recherche.

Contenu : présentation publique et écrite devant un jury du projet de recherche en fonction des règles scientifiques habituellement admises.

**GMQ 804** **15 cr.**

### Mémoire

Objectifs : démontrer la capacité de traiter d'un problème de recherche fondamentale ou appliquée en fonction des règles scientifiques habituellement admises et de pouvoir les transmettre par écrit.

Contenu : rédiger un mémoire en fonction des règles scientifiques habituellement admises et le soumettre à un jury composé d'au moins trois personnes dont un membre externe au Département de géomatique appliquée.

**GMQ 805** **9 cr.**

### Présentation des résultats de recherche

Objectif : démontrer que les données recueillies sont adéquates et suffisantes pour solutionner un problème de recherche, et que leur analyse et leur interprétation sont justifiées.

Contenu : présentation publique et écrite devant un jury des principaux résultats de recherche en fonction des règles scientifiques habituellement admises.

## GNT

**GNT 302** **3 cr.**

### Génétique (2-2-5)

Objectifs : connaître et maîtriser les fondements de la génétique; comprendre l'universalité des phénomènes génétiques sur l'ensemble des organismes vivants; se familiariser avec les implications pratiques et éthiques de ces phénomènes (médecine, agriculture, etc.).

Contenu : théorie chromosomique de l'hérédité. Mitose, méiose. Génétique mendélienne : monohybridisme; dihybridisme. Détermination du sexe. Les cartes génétiques. Mutations chromosomiques.

Organisation du matériel génétique. Cartographie du génome humain. Les mutations ponctuelles : mécanismes. La génétique biochimique. La complémentation. Le code génétique. La génétique quantitative. Les bases de la génétique des populations. Le cours comporte des séances de résolutions de problèmes et d'utilisation de logiciels interactifs. Certaines notions sont acquises par auto-apprentissage assisté.

Préalable : BCL 102

## GPA

**GPA 070** **9 cr.**

### Préparation et synthèse du stage

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géographie physique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géographie physique réalisés pendant la période passée en stage.

**GPA 071** **9 cr.**

### Préparation et synthèse du stage I

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géographie physique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géographie physique réalisés pendant la période passée en stage.

**GPA 072** **9 cr.**

### Préparation et synthèse du stage II

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géographie physique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géographie physique réalisés pendant la période passée en stage.

**GPA 073** **9 cr.**

### Préparation et synthèse du stage III

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géographie physique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager

les acquis professionnels dans le domaine de la géographie physique réalisés pendant la période passée en stage.

**GPA 074** **3 cr.**

### Préparation et synthèse du stage IV

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géographie physique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géographie physique réalisés pendant la période passée en stage.

**GPA 075** **9 cr.**

### Préparation et synthèse du stage V

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géographie physique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géographie physique réalisés pendant la période passée en stage.

**GPA 724** **6 cr.**

### Stage en milieu professionnel

Objectifs : s'initier au milieu professionnel, développer des habiletés professionnelles et se familiariser avec l'application des techniques et méthodes de la discipline dans des situations concrètes, principalement pour la solution de problèmes de recherche appliquée.

Contenu : formation pratique dirigée de 3 à 4 mois dans une entreprise privée ou dans un organisme gouvernemental, paragouvernemental ou à but non lucratif avec rapport de stage. Supervision par une personne de l'organisme et la directrice ou le directeur de recherche. Lien encouragé avec le projet de mémoire de maîtrise.

**GPA 730** **3 cr.**

### Séminaire méthodologique

Objectifs : connaître, acquérir et explorer les techniques et méthodes de recherche par la méthode scientifique.

Contenu : historique et étapes de la démarche scientifique, système de référence bibliographique et de classification, communication des résultats de recherche, comptes rendus de mémoires de maîtrise et d'articles scientifiques, projet de recherche individuel, présentation devant jury.

**GPA 731** **3 cr.**

### Séminaire méthodologique

Objectifs : connaître, acquérir et explorer les techniques et méthodes de recherche par la méthode scientifique.

Contenu : historique et étapes de la démarche scientifique, système de référence bibliographique et de classification, communication des résultats de recherche, comptes rendus de mémoires de maîtrise et d'articles scientifiques, projet de recherche individuel, présentation devant jury.

**GPA 800** 26 cr.**Séminaire de mémoire**

Objectifs : apprendre à établir et à présenter une problématique, des hypothèses, des objectifs, une méthodologie de recherche et un échéancier de recherche, démontrer une aptitude à la recherche. Contenu : présentation publique et écrite devant un jury du projet de recherche en fonction des règles scientifiques habituellement admises.

**GPA 804** 15 cr.**Mémoire**

Objectifs : démontrer la capacité de traiter d'un problème de recherche fondamentale ou appliquée en fonction des règles scientifiques habituellement admises et de pouvoir les transmettre par écrit. Contenu : rédiger un mémoire en fonction des règles scientifiques habituellement admises et le soumettre à un jury composé d'au moins trois personnes dont un membre externe au Département de géomatique appliquée.

**GPA 805** 9 cr.**Présentation des résultats de recherche**

Objectifs : démontrer que les données recueillies sont adéquates et suffisantes pour solutionner un problème de recherche, et que leur analyse et leur interprétation sont justifiées. Contenu : présentation publique et écrite devant un jury des principaux résultats de recherche en fonction des règles scientifiques habituellement admises.

**GRH****GRH 111** 3 cr.**Aspects humains des organisations**

Objectifs : acquérir une connaissance théorique sur les phénomènes à caractère humain dans les organisations; acquérir certaines habiletés d'intervention au sein de groupes de travail; augmenter sa connaissance de soi et de son impact sur les autres.

Contenu : les déterminants du comportement des individus et des groupes dans les organisations. Les traits personnels, les valeurs, les attitudes, la perception et la motivation. Le travail en équipe, les processus de groupes, communication et participation. Les phénomènes organisationnels, le pouvoir, le leadership, les conflits, le changement et le développement organisationnel.

**GRH 221** 3 cr.**Gestion du personnel et relations industrielles**

Objectifs : comprendre l'importance de la gestion des ressources humaines et acquérir des connaissances de base sur les principaux programmes élaborés et gérés par les spécialistes en ce domaine; acquérir les notions essentielles sur la structure et le fonctionnement de notre système de relations de travail.

Contenu : historique, environnement et structure de la gestion des ressources humaines. Planification des effectifs. Recrutement et sélection du personnel. Évaluation du rendement. Formation des cadres et des employés. Gestion de la rémunération. Santé et sécurité du travail. Cadre juridique des relations de travail. Organismes patronaux et syndicaux. Négociation et administration des conventions collectives. Arbitrage des griefs.

**GRH 332** 3 cr.**Planification et sélection**

Objectifs : approfondir les concepts de planification des ressources humaines dans ses divers aspects; connaître et appliquer de façon concrète plusieurs techniques reliées à l'embauche du personnel.

Contenu : planification des ressources humaines. Prévion de l'offre et de la demande de travail. Planification des carrières. Vision globale du processus d'embauche. Recrutement. Formulaire d'emploi. Vérification des références. Utilisation des tests. Théorie et pratique de l'entrevue de sélection. Théorie et pratique de l'appréciation par simulation. Impact de la Charte des droits et libertés de la personne sur le processus d'embauche.

Préalable : GRH 103 ou GRH 221

**GRH 343** 3 cr.**Administration des lois en GRH**

Objectifs : prendre connaissance de diverses lois qui ont un impact sur la GRH dans les entreprises; déterminer les mécanismes de gestion que nécessite l'application efficace de ces lois au niveau d'une entreprise.

Contenu : gestion de la santé et sécurité du travail dans l'entreprise. Loi sur la santé et la sécurité du travail, gestion de la prévention. Loi sur les accidents de travail et les maladies professionnelles, gestion financière des dossiers SST, Charte des droits et libertés de la personne; normes du travail, décrets et autres lois sur le travail.

Préalable : GRH 103 ou GRH 221

**GRH 351** 3 cr.**Conventions collectives**

Objectifs : se familiariser avec le contenu de clauses de conventions collectives; comprendre les implications administratives qui découlent de diverses clauses; préparer et défendre les dossiers relatifs à l'application et à l'interprétation de conventions collectives.

Contenu : rôle des intervenants dans l'application des conventions collectives, sécurité syndicale, droits de gérance, règlement de griefs, ancienneté, normes de rendement, évaluation des postes, horaires de travail, rémunération, avantages sociaux, congés, mesures disciplinaires, durée de la convention.

Préalable : GRH 103 et GRH 221

**GRH 462** 3 cr.**Négociations collectives**

Objectifs : approfondir les notions théoriques et pratiques reliées au processus de négociation collective; expérimenter le vécu d'une négociation de convention collective par le biais d'une simulation.

Contenu : fondements des négociations collectives, facteurs affectant le déroulement, notions relatives à la préparation et au déroulement de négociations collectives, illustrations du déroulement, tactiques et stratégies de négociations, les sources d'information, pratique simulée d'une négociation.

Préalable : GRH 351

**GRH 562** 3 cr.**Créativité et travail en équipe**

Objectifs : approfondir les connaissances concernant la naissance, l'évolution et la maturité des groupes; développer les habiletés pour animer des réunions de travail productives et mettre en pratique les techniques de prise de décision; prendre conscience de l'importance de la créativité et mettre en pratique les techniques de

créativité.

Contenu : le groupe de travail. Le déroulement et l'évaluation d'une réunion. Le diagnostic d'une réunion. L'animation d'une réunion. Le rôle d'animateur. Le processus de solution de problèmes. La créativité dans le travail en équipe. La mise en application des diverses techniques de créativité.

Préalable : GRH 103 ou GRH 221

**HST****HST 100** 3 cr.**Histoire des États-Unis**

Objectif : acquérir une vue d'ensemble des principales questions qui ont marqué l'histoire des États-Unis, des origines à nos jours.

Contenu : les Treize Colonies, l'esclavage, la religion. Le Sud, le concept de liberté. La Révolution, l'invention de la nation, la démocratie. La destinée manifeste. La question indienne, l'Ouest et la « frontière ». L'abolition de l'esclavage, la Guerre de Sécession, la Reconstruction. L'immigration. La crise des années 30 et la Renaissance d'Harlem. La Guerre froide. Aspects culturels et sociaux : la lutte pour les droits civiques, la contre-culture, le jazz et le R&B. La montée du néo-conservatisme. Les relations internationales.

**HST 103** 3 cr.**Histoire de l'Antiquité**

Objectifs : comprendre les phénomènes de longue durée; s'initier à la diversité des instruments de travail, des sources documentaires et de l'historiographie spécifiques à l'Antiquité; connaître les premières formes politiques, sociales, économiques et religieuses à l'origine de la civilisation occidentale.

Contenu : introduction générale à la Préhistoire, du Paléolithique au Néolithique. Survol des grandes périodes historiques de l'Antiquité correspondant aux aires des civilisations anciennes majeures : Mésopotamie, Égypte. Couloir syro-palestinien, Égée, Grèce, Étrurie, Carthage et Rome.

**HST 104** 3 cr.**Histoire du Canada avant 1840**

Objectifs : s'initier à l'étude de l'histoire canadienne jusqu'en 1840; se former une opinion personnelle sur la période et acquérir une vue d'ensemble des principaux problèmes que le Canada a connus à cette époque.

Contenu : l'historiographie canadienne. Les Amérindiens. Les explorations et découvertes. Les relations politiques et économiques entre la France et le Canada. L'immigration française et britannique. L'Église canadienne. La société. La Conquête. Les lois de 1763, 1774 et 1791. La marche vers les rébellions. La colonisation française et anglaise. L'économie.

**HST 105** 3 cr.**Histoire du Canada de 1840 à nos jours**

Objectif : acquérir une vue synthétique des principaux problèmes de l'histoire du Québec et du Canada depuis le milieu du 19<sup>e</sup> siècle.

Contenu : principaux problèmes en histoire politique, économique, sociale et culturelle du Québec et du Canada. Entre autres : les autochtones, l'immigration, industrialisation et urbanisation, disparités régionales, Confédération et débats constitutionnels, nationalisme et politique de la langue. Politique nationale et libre-échange, investis-

sements étrangers, défense, coopération internationale, relations internationales, structures sociales et inégalités sociales, communications et culture.

**HST 106** 3 cr.**Histoire de l'Europe contemporaine**

Objectifs : comprendre la dynamique d'un continent quand s'affirme et s'étend la révolution industrielle; saisir l'impact des modifications de l'économie sur les classes sociales et sur la démographie; comprendre les principaux développements politiques qui caractérisent cette période. Contenu : le cours examine les questions suivantes : la période de l'histoire qui commence avec la fin des guerres napoléoniennes. Le système de Metternich et l'équilibre européen. L'ajustement après les révolutions de 1848. L'essor des nationalismes. L'émergence de l'Allemagne comme puissance européenne majeure. La polarisation socialiste autour du marxisme. Le premier conflit mondial et la révolution bolchevique. L'impossible stabilisation de l'entre-deux-guerres. La Seconde Guerre mondiale. L'Europe dans un système international bipolaire.

**HST 108** 3 cr.**Histoire de l'Europe moderne**

Objectifs : acquérir les connaissances indispensables à la compréhension des sociétés européennes de l'Ouest des 16<sup>e</sup> - 18<sup>e</sup> siècles; identifier les grandes mutations qui caractérisent la période, les secteurs où elles se sont opérées et leurs assises géographiques; être en mesure d'interroger le sens de ces temps dits « modernes ».

Contenu : partition géographique du nouvel ordre occidental. Temps forts et principaux facteurs des changements survenus sur le plan social (des ordres aux classes, nouveaux régimes démographiques, individualité), économique (premiers capitalismes, économie-monde), politique (déclin des pouvoirs universels, construction de l'État moderne), religieux (fin de l'unité d'une Europe chrétienne, les Réformes) et culturel (Humanisme et Renaissance, les sciences, les Lumières).

**HST 109** 3 cr.**Histoire du Moyen Âge**

Objectif : acquérir les connaissances factuelles, les points de repère et les caractères essentiels de la période médiévale en Occident.

Contenu : le Haut Moyen Âge occidental : la chute de l'empire romain, les « invasions » barbares, les premières dynasties franques. Le Moyen Âge classique : la féodalité, le temps de l'expansion, les croisades. Le Bas Moyen Âge : la guerre et les mutations, les crises.

**HST 117** 3 cr.**Production de l'histoire**

Objectif : comprendre la nature de l'histoire et s'initier aux procédés de l'interrogation historique; réfléchir sur les concepts fondamentaux utilisés en histoire; identifier les caractéristiques de la démarche historique; savoir se documenter.

Contenu : exposés et exercices. Définition de l'histoire et de l'analyse historique : le caractère scientifique de l'histoire, la nature du questionnement historique, les concepts de base (science, temps, espace, mémoire, nature-culture, civilisation, individuel-collectif, objectivité, etc.). Série d'exercices pratiques sur la méthode historique (problématique, hypothèse, démonstration) et sur les habiletés de l'analyse historique (fiche de lecture,

compte rendu de lecture, bibliographie, appareil de références). Rédaction d'un travail de recherche.

**HST 119** **3 cr.**

### L'histoire : hier et aujourd'hui

Objectifs : réfléchir sur la spécificité de la démarche historique dans l'histoire; connaître l'évolution de l'histoire et de sa pratique jusqu'à aujourd'hui.

Contenu : exposés et exercices. Genèse, évolution et fonctions de l'histoire depuis Hérodote. Les valeurs de l'histoire et l'influence des sciences sociales. La mutation du travail de l'historien depuis la Deuxième Guerre mondiale. Examen des grands débats épistémologiques du 20<sup>e</sup> siècle : positivisme, historicisme, marxisme, structuralisme, féminisme, postmodernisme. L'objectivité et les rapports de l'histoire avec le pouvoir. Série d'exercices visant la confrontation d'idées : lectures, exposés oraux, débats, films, colloques.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

**HST 124** **1 cr.**

### Épistémologie de l'histoire

Objectifs : se familiariser avec les principales notions théoriques reliées à la pratique de l'histoire; réfléchir à la place de l'histoire et au rôle de l'historien dans notre société; comprendre la nature de l'histoire; connaître les concepts fondamentaux utilisés en histoire.

Contenu : définition de l'histoire. Le métier d'historien. Temps et espace. Périodisation et trame. Objectivité et subjectivité. Mémoire et identité. Sens de l'histoire.

**HST 125** **1 cr.**

### Documentation et outils informatiques

Objectifs : s'initier aux procédés de la production impliquant les TIC; savoir se documenter, utiliser des instruments de recherche, monter une bibliographie.

Contenu : les instruments de travail. Les études. Les notes de lecture informatisées. Les fiches de lecture informatisées. La bibliographie commentée. Outils de recherche informatisés. Logiciels de production.

**HST 126** **1 cr.**

### Communication écrite de l'histoire

Objectifs : s'initier aux procédés du travail écrit et de la communication orale; démontrer sa capacité à faire un résumé, un compte rendu de lecture, une dissertation ainsi qu'à communiquer oralement ses travaux.

Contenu : les styles grand public et universitaire. Les balises de l'écriture historique. La méthodologie historique. La chaîne argumentaire. Le résumé et le compte rendu. La dissertation. L'exposé oral.

**HST 198** **3 cr.**

### Langue et culture latines I

Objectif : s'initier à la langue latine afin de mieux saisir les fondements des sociétés romaine et médiévale.

Contenu : étude morphologique (déclinaison, conjugaison) et syntaxique de la langue latine. Appropriation d'un vocabulaire minimal pour la traduction de textes d'époque touchant aux civilisations romaine et médiévale.

**HST 199** **3 cr.**

### Langue et culture latines II

Objectif : acquérir une connaissance du latin qui permette un accès direct aux sources les plus diverses de la culture latine.

Contenu : étude des grands auteurs latins des époques impériale, patristique, médiévale et humaniste. Illustration de la fécondité de ceux-ci par des textes choisis de Tite-Live et Tacite, d'Augustin et de Jérôme, de Bernard de Clairvaux et de Thomas D'Aquin, de Pic de la Mirandole et de Thomas More. Tel sera, en majeure partie, le contenu.

Préalable : HST 198

**HST 200** **3 cr.**

### La mondialisation, histoire et prospective

Objectifs : s'initier au phénomène de mondialisation par l'étude de l'histoire des faits économiques; connaître les phases du développement économique capitaliste et les idées qui les ont accompagnées; comprendre les origines de la mondialisation, son évolution et ses mutations récentes. Contenu : racines de la mondialisation. Les phases historiques du développement économique dans le monde et les idées maîtresses pendant ce processus de développement économique. Genèse de l'internationalisation des rapports économiques et modèles de développement économique durant le 20<sup>e</sup> siècle. Phénomène de mondialisation, ses acteurs et ses répercussions à l'échelle nationale et internationale.

**HST 203** **3 cr.**

### Histoire des femmes au Québec

Objectifs : connaître les sources et les problèmes méthodologiques posés par l'histoire des femmes; interpréter autrement la trame historique; dégager une vue d'ensemble sur l'évolution de la condition des femmes au Québec.

Contenu : l'Ancien Régime en Nouvelle-France. L'impact de la révolution industrielle au 19<sup>e</sup> siècle. La modernisation du Québec. L'éveil et la montée du féminisme au Québec. Examen de thèmes particuliers : famille et fécondité; éducation des filles, droits civils et politiques; travail domestique et travail salarié, santé et corps, création et parole.

**HST 207** **3 cr.**

### Histoire de la Chine traditionnelle

Objectif : apprendre l'évolution et l'élaboration de la civilisation chinoise traditionnelle.

Contenu : périodes historiques, évolution des institutions économiques, sociales et politiques, en faisant appel, là où c'est nécessaire, à la pensée chinoise.

**HST 208** **3 cr.**

### Histoire de la Chine contemporaine

Objectifs : s'initier aux événements historiques majeurs et voir leurs significations, à partir de 1911 jusqu'à nos jours.

Contenu : création du PCC en rapport avec la III<sup>e</sup> Internationale, la longue marche, la guerre de libération, le règne de Mao et le maoïsme, la période après le maoïsme. Possibilité de quatre modernisations.

**HST 213** **3 cr.**

### Introduction à la démographie historique

Objectif : s'initier aux sources, aux techniques et à la problématique qui permettent d'avoir accès aux documents (volumes, articles) portant sur la population ancienne afin de mieux l'analyser.

Contenu : définition et importance de la démographie historique. Notions générales concernant l'élaboration des données. État de la population. Mouvement de la population. Phénomènes démographi-

ques : fécondité, mortalité, nuptialité et migration.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

**HST 217** **3 cr.**

### Histoire de l'Amérique latine depuis 1800

Objectifs : étudier le problème du sous-développement en Amérique latine et analyser les tentatives de certains pays pour s'en sortir.

Contenu : analyse de l'origine structurelle du sous-développement et du mal-développement en Amérique latine. Étude de différentes « révolutions » latino-américaines comme tentatives de résoudre ce problème. Une attention particulière est donnée à la révolution mexicaine de 1910, à l'expérience péroniste en Argentine, à l'approche socialiste de Castro à Cuba, à l'autoritarisme des militaires au Brésil après 1964, au pari de l'Unité populaire au Chili et finalement à la révolution sandiniste au Nicaragua.

**HST 221** **3 cr.**

### Histoire de la civilisation byzantine

Objectifs : se familiariser avec les concepts importants de l'histoire byzantine; comprendre les transformations en Orient chrétien, de l'Antiquité tardive à la prise de Constantinople par les Turcs, en 1453. Contenu : histoire politique, sociale, économique et culturelle de l'État gréco-byzantin (330-1453).

**HST 222** **3 cr.**

### Introduction à l'archivistique

Objectif : se familiariser avec les théories et les pratiques archivistiques.

Contenu : définition des concepts de base, présentation des divers aspects de l'organisation des archives aux différents stades de leur cheminement. Présentation des modes d'utilisation et de diffusion des archives et visite d'un centre d'archives ou d'un service de gestion de documents.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

**HST 223** **3 cr.**

### Antiquité I : la Grèce, culture et société

Objectifs : s'initier à la compréhension globale et à l'évolution des sociétés de la Grèce antique; se familiariser avec les problématiques sociales, économiques et politiques de ces sociétés.

Contenu : les sociétés préhelléniques de Crète. Les invasions indo-européennes. Naissance et développement de la cité. L'esclavagisme. Aristocratie et démocratie. Les débuts des sciences et de la philosophie. L'art grec. L'influence grecque en Méditerranée. Alexandre et les empires hellénistiques. La conquête romaine.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

**HST 225** **3 cr.**

### Antiquité II : Rome, institutions et politique

Objectifs : s'initier à la compréhension globale et à l'évolution des sociétés de l'Italie antique; se familiariser avec les problématiques sociales, économiques et politiques de ces sociétés.

Contenu : les peuples italiens au début du premier millénaire. Les Étrusques. Les origines de Rome. La société patriarcale. L'esclavagisme. La conquête du bassin méditerranéen. Les crises sociales et politiques. Le Haut-Empire. La paix romaine. Les débuts du droit. L'influence

romaine dans le monde ancien. Le déclin de l'empire.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

**HST 233** **3 cr.**

### Histoire du Japon contemporain

Objectif : se familiariser avec l'émergence du Japon moderne et son ascension au rang des grandes puissances mondiales.

Contenu : les origines de la révolution Meiji. La révolution industrielle japonaise. L'engagement dans la voie du militarisme. L'expansion japonaise en Extrême Orient. L'impérialisme japonais et la Deuxième Guerre mondiale. La constitution de 1947 et le redressement de l'économie japonaise après la guerre. La démocratie japonaise de l'après-guerre. L'émergence du Japon comme superpuissance économique.

**HST 234** **3 cr.**

### Histoire du monde arabe de 1917 à nos jours

Objectif : se familiariser avec l'évolution du monde arabe au 20<sup>e</sup> siècle.

Contenu : le soulèvement arabe de 1917. Le monde arabe sous protectorat occidental dans les années 1920. La déclaration de Balfour, l'émigration juive et la naissance d'Israël. Nasser, la nationalisation du Canal de Suez et l'émergence du nationalisme arabe. La guerre d'Algérie et la fin de la domination française en Afrique du nord. Les guerres israélo-arabes et la question palestinienne. L'OPEP et la Ligue arabe. La guerre du Golfe et les tentatives de paix au Moyen-Orient.

**HST 235** **3 cr.**

### Histoire de la Russie

Objectifs : questionner la périodisation et analyser les différentes interprétations de l'histoire de la Russie du 19<sup>e</sup> siècle à l'établissement du régime stalinien.

Contenu : la Russie de Kiev. La Russie sous la domination mongole. La Russie sous la domination mongole. La Russie moscovite et le règne d'Yvan le Terrible. Les Tsars modernisateurs de Pierre le Grand à Catherine II. La Russie du 19<sup>e</sup> siècle : industrialisation, réformes et stagnation. La guerre et les révolutions de 1917. Lénine et le parti bolchevique. Le communisme de guerre. La N.P.E. et l'établissement du modèle de développement stalinien.

**HST 237** **3 cr.**

### Histoire des États-Unis de 1800 à nos jours

Objectif : se familiariser avec les problèmes entourant l'émergence des États-Unis comme grande puissance économique dans le monde.

Contenu : analyse de l'expansion des États-Unis vers l'ouest, des conflits entourant la question de l'esclavage, des causes de la guerre civile, de la révolution industrielle, du mouvement progressiste, de la réaction conservatrice des années 1920, de la grande dépression des années 1930, de la prospérité de l'après-guerre, des grandes contestations des années 1960, de la crise du Watergate, et finalement du déclin de l'empire américain dans les années 1980.

**HST 238** **3 cr.**

### L'histoire et les musées

Objectifs : saisir les liens entre l'histoire et les musées; s'initier aux éléments de base de la muséologie.

Contenu : culture matérielle : objets et artefacts. Histoire et typologie des musées; leur rôle social, économique, culturel.



Fonctions : conservation, préservation, exposition, éducation. L'ethnomuséologie, le patrimoine industriel, les nouvelles muséologies (écomusées). Musées régionaux et tourisme culturel.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

### HST 239 3 cr.

#### Les institutions françaises au 16<sup>e</sup> siècle

Objectifs : s'initier à l'histoire des institutions françaises au 16<sup>e</sup> siècle au moment où s'accélère la centralisation monarchique et se précise l'idéologie; apprendre comment le fonctionnement de ces institutions a façonné le développement de l'État français.

Contenu : les sources du droit, leur interprétation et leur utilisation. Les conceptions juridiques de la société française. Les institutions monarchiques, l'idéologie qui les sous-tend et les hommes qui les peuplent. Les institutions locales. Les institutions religieuses et leur rapport avec l'état monarchique. Les institutions économiques. L'essor de la pensée politique.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

### HST 240 3 cr.

#### Histoire sociale du Québec au 19<sup>e</sup> siècle

Objectifs : approfondir sa connaissance de la société québécoise au 19<sup>e</sup> siècle; se familiariser avec les différents courants d'interprétation.

Contenu : cours thématique, où l'on explore un certain nombre de problèmes en histoire sociale du Québec au 19<sup>e</sup> siècle. Exemples : tendances démographiques, transformations rurales, industrialisation et urbanisation, développement régional, naissance de la bourgeoisie, classe ouvrière et mouvement ouvrier, institutions et idéologies, identités ethniques et enjeux culturels, femmes et famille.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

### HST 241 3 cr.

#### Histoire des civilisations musulmanes

Objectifs : se familiariser avec les institutions religieuses et politiques de l'Islam; comprendre les fondements des cultures musulmanes et les phénomènes sociaux qui en découlent.

Contenu : une vue d'ensemble de l'histoire des mondes musulmans du Moyen-Orient depuis le temps de Mahomet jusqu'à la chute de l'Empire Ottoman.

### HST 242 3 cr.

#### Aspects de l'histoire sociale de l'époque moderne

Objectif : approfondir la connaissance des sociétés européennes de l'ouest, du 16<sup>e</sup> au 18<sup>e</sup> siècle, en étudiant un aspect spécifique de la vie sociale, replacé dans le contexte de l'histoire globale.

Contenu : selon l'année et la professeur ou le professeur, les thèmes abordés peuvent varier. Des exemples : marginalité et criminalité; culture et société; fêtes et révoltes populaires; famille, amour et sexualité; alphabétisation, éducation et formation; etc.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

### HST 245 3 cr.

#### Histoire urbaine et régionale du Québec

Objectifs : saisir les influences respectives de la technologie des transports, et des facteurs économiques, démographiques

et institutionnels sur la localisation et la croissance des villes; se familiariser avec les implications sociales et culturelles du processus d'urbanisation; comprendre les rapports entre l'évolution du tissu urbain, la structuration de l'espace et la genèse des régions; s'initier aux problématiques en histoire urbaine et apprécier leur pertinence pour l'histoire du Québec.

Contenu : l'urbanisation et la genèse du réseau urbain québécois. Historiographie de Montréal et résumé des phases de développement de la métropole. La ville de Québec. Typologie des moyennes et petites villes : les villes multifonctionnelles, les villes mono-industrielles et les villes à base de ressources. L'encadrement et l'administration des villes. L'utilisation des sols urbains et la division de l'espace. Les conditions sanitaires, le logement et les services sociaux. Famille, sociabilité et vie associative en milieu urbain.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

### HST 246 3 cr.

#### Recherche-action sur des sites historiques

Objectif : être capable de faire, par des visites de sites, de monuments et de musées, une analyse sur le terrain de certaines traces historiques en relation avec des concepts utilisés en histoire comme la continuité, le changement et la relativité.

Contenu : l'activité pédagogique comporte deux phases : d'abord une étude préparatoire de l'itinéraire et des aspects particuliers reliés à l'activité pédagogique incluant des rencontres et une évaluation des connaissances acquises; ensuite une série de séances d'étude sur le terrain obligeant une participation aux activités et la rédaction d'un carnet de voyage soulignant les apprentissages réalisés durant un voyage d'études hors Canada.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

### HST 247 3 cr.

#### Production multimédia en histoire

Objectif : comprendre et se familiariser avec les exigences et les particularités d'une recherche historique dont les résultats sont diffusés par des moyens multimédias (site Web ou cédérom).

Contenu : atelier de production d'un site Web (éventuellement, de cédérom) exposant les résultats d'une analyse historique. Problématique; recherche de base; scénarisation; architecture du site; conception graphique générale; production des éléments (textes, graphiques, tableaux, illustrations, photos, son, vidéo); montage. Recherche sur un thème donné (histoire d'une institution, d'un organisme, d'une entreprise, d'un événement), selon les normes habituelles d'une activité de recherche. Production d'un document multimédia. Expérimentation et réalisation de chacune des étapes, de la scénarisation au montage final.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

### HST 248 3 cr.

#### Microstages en histoire

Objectif : acquérir une expérience concrète auprès d'un organisme public ou privé. Cette expérience vise à amener les étudiantes et étudiants à résoudre les divers problèmes qui se posent à la personne qui entreprend un projet de recherche pour un organisme : précision ou définition

d'une problématique, choix de sources, méthodologie et traitement des données, présentation des résultats.

Contenu : effectuer un microstage en histoire auprès d'un organisme public ou privé en Estrie. Ce microstage est déterminé en concertation avec l'étudiante ou l'étudiant, le ou la responsable du cours et l'organisme pressenti. Il est crédité, mais non rémunéré.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

### HST 249 3 cr.

#### Archéologie du Proche-Orient

Objectif : identifier le matériel archéologique selon les époques. En retracer les transformations d'une période à l'autre. L'analyser en fonction de l'évolution culturelle des sociétés dont il témoigne. Acquérir une méthode de travail et une approche archéologique de l'art antique et de l'histoire ancienne.

Contenu : présentation chronologique, depuis le Néolithique jusqu'à la conquête d'Alexandre le Grand (10 000 à 333 avant notre ère), du matériel archéologique découvert au Proche-Orient. Analyse des différents aspects de cette culture matérielle afin de retracer le développement économique, politique et sociologique.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

### HST 251 3 cr.

#### Recherches-actions en histoire I

Objectif : appliquer, dans le cadre d'un projet personnel, les techniques de recherche et les méthodes de travail en histoire : définition d'une problématique, choix de sources et traitement des données.

Contenu : le cours est suivi sous forme tutorale. Le contenu du cours porte sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités régulières. Le projet est défini de concert avec les parties.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

### HST 252 6 cr.

#### Recherches-actions en histoire II

Objectif : appliquer, dans le cadre d'un projet personnel, les techniques de recherche et les méthodes de travail en histoire : définition d'une problématique, choix de sources et traitement des données.

Contenu : le cours est suivi sous forme tutorale. Le contenu du cours porte sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités régulières. Le projet est défini de concert avec les parties. *Compte tenu de l'ampleur du projet, cette activité compte pour six crédits et exige deux évaluateurs.*

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

### HST 253 3 cr.

#### Histoire de l'Inde

Objectifs : acquérir les connaissances factuelles sur l'évolution du monde indien de ses origines à nos jours; comprendre les caractéristiques essentielles de la civilisation indienne.

Contenu : les fondations du monde indien (les religions, les dynasties). L'Inde islamisée et l'administration des grands Mongols. L'impact du monde occidental en Inde et son apport idéologique. L'abou-tissement de l'Inde moderne et de sa partition et ses conflits.

### HST 254 3 cr.

#### Affirmation de l'État moderne

Objectifs : connaître les changements opérés à partir des 13<sup>e</sup> et 14<sup>e</sup> siècles qui ont mené à l'affirmation de l'État moderne, de même que ses structures et son développement au fil des siècles postérieurs; identifier les grands mécanismes qui ont permis à l'État moderne de se faire accepter et de s'affirmer; se familiariser avec les courants historiques récents en histoire politique de l'Ancien Régime; mieux comprendre les États-nations tels que nous les connaissons aujourd'hui.

Contenu : la gestion politique de l'espace (la guerre d'État, la fiscalité d'État, la réformation de la justice, les efforts pour imposer une monnaie nationale); les forces sociales en présence (les peuples, les classes dominantes, les serviteurs de l'État, l'esprit de corps et les liens personnels); le monopole étatique de la légitimité (la sacralisation de la personne royale, la propagande ou le spectacle de l'État, le paroxysme de la propagande royale).

Préalable : HST 108

### HST 256 3 cr.

#### Histoire contemporaine du tiers-monde

Objectifs : comprendre l'arrière-plan historique des enjeux auxquels le tiers-monde doit faire face; analyser les tendances actuelles de l'histoire du tiers-monde.

Contenu : l'évolution du tiers-monde. La diversité et les particularités communes du tiers-monde. Le sous-développement en tant que phénomène provoqué. Le tiers-monde dans la vie internationale. Les mouvements révolutionnaires et les luttes de libération. Les approches de modernisation. Guerres civiles et intolérance en tant que facteurs corrélatifs à l'introduction de nouveaux rapports sociaux dans le tiers-monde. La religion en tant que champ de cohésion ou de conflit social. Études thématiques et régionales.

### HST 257 3 cr.

#### Histoire du Royaume-Uni au 20<sup>e</sup> siècle

Objectif : comprendre les grandes transformations politiques, sociales et économiques survenues au Royaume-Uni au cours du 20<sup>e</sup> siècle.

Contenu : plusieurs thèmes seront abordés durant le cours, notamment : la Première Guerre mondiale, la grève générale de 1926, la grande crise de l'entre-deux-guerres, la politique extérieure et la montée du nazisme, la Seconde Guerre mondiale, le Welfare State, le blocage des années 1960, les mouvements sociaux et le mouvement ouvrier, la chute de l'Empire et la création du Commonwealth, le Thatcherisme et le conflit irlandais.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

### HST 258 3 cr.

#### Art et société au Québec de 1850 à nos jours

Objectifs : comprendre et analyser l'évolution des arts (littérature, musique, théâtre, danse, cinéma) et du divertissement culturel en lien avec les grandes étapes de l'histoire du Québec; établir un lien de convergence entre la notion de temps libre et le développement du divertissement comme partie intégrante de la vie quotidienne; saisir la relation entre le développement des communications de masse et la démocratisation de la culture.

Contenu : clivages culturels de la société : culture d'élite / culture populaire. Influences américaines et européennes. Émergence et développement de la culture artistique au Québec. Communications de masse et démocratisation de l'activité artistique. Développement d'une industrie culturelle. La scène en tant que tribune sociale.

**HST 259** **3 cr.**

### Les villes coloniales en Amérique du Nord

Objectifs : comprendre les objectifs et les stratégies européennes lors de l'implantation de structures urbaines en Amérique du Nord au 17<sup>e</sup> siècle et au début du 18<sup>e</sup> siècle; comparer des projets français, anglais, hollandais et espagnols; évaluer l'impact de ces implantations sur l'environnement et sur les populations locales.

Contenu : la création de colonies. Les objectifs commerciaux, politiques, militaires et religieux. Les villes organiques et les villes planifiées. La structuration de l'espace. Les populations immigrantes et autochtones. Les structures socioéconomiques et le pouvoir politique. Les villes et leur hinterland.

**HST 260** **3 cr.**

### L'Europe et le monde (1492-1914)

Objectifs : se familiariser avec les problèmes entourant l'expansion de l'Europe à partir du 16<sup>e</sup> siècle; voir comment les phénomènes de globalisation et de mondialisation font partie d'une dynamique historique qui a débuté au 16<sup>e</sup> siècle.

Contenu : origine et évolution des grands empires coloniaux et des politiques coloniales des différentes puissances européennes entre le 16<sup>e</sup> et le 19<sup>e</sup> siècle. Découverte et conquête des Amériques aux 16<sup>e</sup> et 17<sup>e</sup> siècles. Politiques mercantiles et rivalités coloniales aux 17<sup>e</sup> et 18<sup>e</sup> siècles. La chute des premiers empires coloniaux entre 1775 et 1820. Révolution industrielle, impérialisme européen et colonisation de l'Afrique et de l'Asie dans la seconde moitié du 19<sup>e</sup> siècle.

**HST 261** **3 cr.**

### Le monde contemporain (1900-2000)

Objectifs : construire les dynamiques historiques, les mutations culturelles, les enjeux sociaux et culturels et les tendances idéologiques du 20<sup>e</sup> siècle; analyser les stratégies de la paix et de la guerre dans l'histoire contemporaine; revoir les facteurs historiques, économiques, scientifiques et technologiques qui conditionnent l'évolution historique des sociétés contemporaines.

Contenu : étude approfondie des chutes des empires. Analyse des documents de base des mutations culturelles, de la colonisation et du partage du monde non occidental. Analyse de la bipolarisation, de la chute du mur de Berlin. Analyse des idéologies et des révolutions contemporaines : la fin de l'histoire, le choc des civilisations.

**HST 262** **3 cr.**

### Histoire des médias depuis 1850

Objectifs : comprendre les grandes étapes de l'évolution des moyens de diffusion, de distribution et de transmission de l'information; saisir l'influence de cette évolution dans les domaines politique, économique et culturel; s'initier aux principales théories interprétatives de ce processus.

Contenu : étapes de développement et caractéristiques particulières de la presse, du cinéma, de la radiodiffusion, de la télé-

diffusion et de la télématique. Contrôle financier des médias. Politiques gouvernementales en matière d'information, de communication et de censure. Médias et développement de la publicité et du marketing. Médias et propagande. Médias, arts et culture populaire. Communications transcontinentales et transocéaniques. Satellites et mondialisation. Internet et ses enjeux

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

**HST 263** **3 cr.**

### Bilan du siècle

Objectifs : comprendre les grandes tendances du Québec au vingtième siècle : saisir les enjeux, identifier les sources d'information et reconnaître les différentes interprétations sur ces dynamiques structurelles.

Contenu : analyse des tendances lourdes dans les domaines de la démographie, de l'économie, de la santé, des mouvements sociaux et des acteurs politiques. Suivi de l'actualité, en retrouvant dans l'histoire des repères explicatifs des phénomènes actuels. Familiarisation avec des sources, des bases de données, des types différents de document. Présentation multimédia des résultats de recherche. L'activité comblera trois modes d'apprentissage : la télévision, Internet et la présentation.

**HST 264** **3 cr.**

### Histoire de la Mésopotamie

Objectifs : s'initier à la compréhension et à l'évolution de la Mésopotamie des origines aux conquêtes d'Alexandre le Grand; se familiariser avec les problématiques sociales, économiques, politiques et culturelles des sociétés qui s'y sont développées.

Contenu : étude des quatre grandes périodes : 1. sumérienne; 2. babylonienne; 3. assyrienne; 4. néo-babylonienne; étude des grandes problématiques qui touchent l'assyriologie, soit la naissance des premières cités-états, l'invention de la première forme d'écriture, les premiers codes de lois dont celui d'Hammourabi. L'influence de la Mésopotamie dans le monde ancien.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

**HST 265** **3 cr.**

### Cultures et représentations au Moyen Âge

Objectif : établir une synthèse thématique des principaux aspects des cultures, mentalités et représentations collectives au Moyen Âge selon les tendances historiographiques actuelles et avec une emphase particulière sur la période s'étendant du 11<sup>e</sup> au 15<sup>e</sup> siècle en France.

Contenu : cultures et mentalités : les systèmes de valeurs; les idéologies; la symbolique élémentaire. Représentations : le pouvoir royal; l'espace et le temps; le corps et la sexualité; le travail et le repos; les milieux sociaux; l'Autre et l'étranger; identités et nationalismes.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

**HST 266** **3 cr.**

### Révolution et nationalisme au 20<sup>e</sup> siècle

Objectifs : porter un regard sur les mouvements révolutionnaires, nationaux et sociaux qui ont marqué l'évolution politique et sociale de l'Europe au 20<sup>e</sup> siècle. Entreprendre une réflexion sur les rôles et conséquences de l'idéologie, de la

mobilisation, du militantisme et de la violence dans l'évolution et la transformation des sociétés.

Contenu : étude des mouvements politiques d'extrême droite et d'extrême gauche, des mouvements nationalistes et des mouvements sociaux. Présentation du contexte historique et des fondements idéologiques de chacun d'eux. Analyse politique et sociologique. Analyse des différents états à l'endroit de ces mouvements.

**HST 267** **3 cr.**

### Histoire de l'Afrique contemporaine

Objectif : comprendre les bouleversements qui secouent l'Afrique depuis 1870. Se familiariser avec l'analyse des problèmes politiques, économiques et sociaux de l'Afrique indépendante.

Contenu : étude des impacts de la colonisation. Analyse des bouleversements politiques, socioéconomiques et idéologiques de l'Afrique aux 19<sup>e</sup> et 20<sup>e</sup> siècles. Processus de décolonisation. Gestion des indépendances et questions relatives au postcolonialisme. Étude de problématiques majeures telles que le sous-développement, le panafricanisme, le régime de l'apartheid et le génocide rwandais.

**HST 268** **3 cr.**

### Histoire de l'Afrique traditionnelle

Objectif : se familiariser avec l'analyse des civilisations africaines et avec l'utilisation de sources orales traditionnelles. Saisir les grandes lignes des institutions politiques, de l'organisation économique et des contacts de l'Afrique avec le monde extérieur.

Contenu : étude des civilisations de l'Afrique du 12<sup>e</sup> au 19<sup>e</sup> siècle. Analyse des structures sociopoliticoéconomiques. Analyse de l'évolution du peuplement de l'Afrique du Nord et de l'Afrique subsaharienne. Liens entre l'Afrique et les autres continents. Les conceptions religieuses et philosophiques. Les réalisations artistiques, littéraires et architecturales. Étude de l'esclavage et de la traite transatlantique.

**HST 269** **3 cr.**

### L'Égypte des pharaons

Objectifs : connaître et comprendre la nature de la société pharaonique, à partir d'un certain nombre de concepts clés. Saisir le rythme évolutif de la civilisation égyptienne à travers ses 3000 ans d'histoire.

Contenu : cours d'initiation et de synthèse couvrant les aspects fondamentaux de la civilisation et de la société de l'Égypte des pharaons (3100-30 avant notre ère). De l'agriculture aux grands travaux publics, des paysans aux pharaons (scribes/fonctionnaires, militaires, artistes). Grandes périodes, économie, État et structures administratives, scribes et artisans, femmes, famille et sexualité, religions, mentalités, architecture.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

**HST 306** **3 cr.**

### Histoire des analyses sociales au Québec

Objectifs : se familiariser avec l'œuvre d'auteurs importants dans le domaine des études québécoises; comprendre comment les sciences sociales ont contribué à redéfinir la société québécoise; comprendre le processus d'institutionnalisation des sciences sociales.

Contenu : ce séminaire examine les auteurs qui sont à l'origine de l'analyse scientifique de la société québécoise. Lecture et discussion portant sur un choix de textes (du 19<sup>e</sup> siècle à 1970) révélateurs des phases de développement des sciences sociales d'une part, et d'autre part, révélateurs des caractéristiques de la société québécoise à diverses époques. Le séminaire vise à situer les textes par rapport à l'histoire sociale du Québec, l'histoire de la pensée, l'épistémologie des sciences sociales et l'histoire de l'institutionnalisation des sciences sociales.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire

**HST 307** **3 cr.**

### Âge et générations en histoire

Objectifs : comprendre le rôle de l'âge et des rapports entre les générations dans la régulation des sociétés; s'initier aux divers usages de l'âge dans l'historiographie occidentale; explorer les vertus et les limites de la théorie des générations.

Contenu : éléments théoriques sur l'âge et les générations. Étude des mutations historiques des grandes catégories d'âges : enfance, adolescence, jeunesse, âge adulte, vieillesse. Analyse de quelques conflits intergénérationnels contemporains : la crise des années 1930, le baby-boom et la génération X.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire

**HST 406** **3 cr.**

### Le Moyen Âge à travers l'histoire

Objectifs : identifier des auteurs qui ont présenté le Moyen Âge depuis le 16<sup>e</sup> siècle; comparer et critiquer leurs perceptions en fonction des influences et du contexte historique.

Contenu : le Moyen Âge et le siècle des Lumières. Le Moyen Âge romantique. Le Moyen Âge et l'école des Annales. Le Moyen Âge dans la bande dessinée. Voltaire. Victor Hugo. Etc.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire

**HST 408** **3 cr.**

### Les revues en histoire

Objectifs : se familiariser avec les diverses revues scientifiques traitant d'histoire et retracer les principales tendances de l'histoire à partir de ces revues pour les dix dernières années.

Contenu : principales revues d'histoire et de sciences humaines. Outils bibliographiques. Analyse et présentation d'articles en séminaire.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire

**HST 411** **3 cr.**

### Historiographie de la Renaissance

Objectifs : connaître les principales interprétations de la Renaissance à partir des Humanistes jusqu'au présent; connaître les grandes œuvres sur la période et se familiariser avec les instruments de travail. Contenu : la Renaissance vue par les Humanistes, les auteurs des Lumières, les auteurs romantiques, les historiens positivistes. La Renaissance de Jacob Burckhardt et les interprétations postérieures. État actuel des études sur la Renaissance. Outils de recherche : bibliographies, catalogues, revues spécialisées, ouvrages collectifs.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire



**HST 412 3 cr.****Cinéma et histoire**

Objectifs : saisir l'histoire politique, socioéconomique et culturelle d'une société et comprendre son évolution à travers sa production cinématographique.

Contenu : introduction théorique : le cinéma mode d'expression; les rapports cinéma et histoire. Projections cinématographiques particulièrement révélatrices de la société étudiée et de la période couverte.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire

**HST 413 3 cr.****Mémoires collectives en histoire**

Objectifs : acquérir ou perfectionner la méthode d'analyse critique; évaluer l'importance des idéologies et des mentalités dans la pratique historique; se faire une idée personnelle au sujet de personnages ou d'événements de notre histoire en connaissant les différentes perceptions de ces réalités; savoir utiliser avec efficacité les instruments de recherche disponibles.

Contenu : les grands personnages : héros de notre épopée mystique, explorateurs, missionnaires et colonisateurs. Les événements et les problèmes qui hantent notre mémoire collective. La perception de groupes ou d'individus au sein de la société. Historiographie. Divers moyens de diffusion (ouvrages scientifiques et de vulgarisation, revues et journaux, manuels scolaires, biographies). Iconographie. Place du producteur d'une histoire dans la formation des mémoires collectives. Thèmes abordés des 16<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup> siècles.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire

**HST 414 3 cr.****La Première Guerre mondiale**

Objectifs : expliciter les circonstances qui ont mené à la guerre 1914-1918; analyser l'environnement du rapport des puissances et la dynamique du premier conflit entre des états industrialisés; évaluer l'impact sur les sociétés européennes.

Contenu : l'évolution des rapports diplomatiques qui ont mené au conflit. Examiner le fossé entre les doctrines stratégiques et les nouveaux moyens de la technologie militaire. Les différentes phases du conflit sur les divers fronts. Le traumatisme des sociétés européennes.

**HST 415 3 cr.****Historiographie québécoise**

Objectifs : connaître les principaux auteurs et les principaux courants en histoire québécoise; établir le lien entre un auteur et son époque, analyser le contexte de production, situer un ou une auteure dans un courant de pensée.

Contenu : nature de l'historiographie; principaux historiens du 18<sup>e</sup> siècle à 1950 : Charlevoix, Garneau, Groulx; influence de l'historiographie canadienne-anglaise (Innis, Creighton); l'histoire universitaire à Montréal et à Québec depuis 1947; principaux courants en histoire depuis la Révolution tranquille; débats historiographiques récents.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

**HST 416 3 cr.****L'immigration au Canada aux 19<sup>e</sup> - 20<sup>e</sup> siècles**

Objectifs : comprendre les grands phénomènes relatifs à l'histoire de l'immigration au Canada. Connaître les politiques des gouvernants à l'égard de l'immigration et des communautés culturelles. Se familiariser avec l'apport des cultures immigrantes au développement du pays.

Contenu : les grands faits relatifs à l'immigration aux 19<sup>e</sup> et 20<sup>e</sup> siècles. L'accueil, l'intégration et les relations interculturelles. Les communautés culturelles et leur place dans les différentes régions du Canada. Les politiques d'immigration. L'image de l'immigrant dans la société canadienne d'hier et d'aujourd'hui. Continuité et diversité dans l'histoire de l'immigration au Canada.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

**HST 417 3 cr.****La colonisation française en Indochine**

Objectifs : comprendre le processus de colonisation française en Indochine. Évaluer l'impact de la colonisation et analyser le mouvement de décolonisation des peuples indochinois. Situer l'Indochine dans le contexte géopolitique en Extrême-Orient.

Contenu : la présence française en Indochine (1858-1954) nous servira d'exemple dans l'analyse de l'entreprise coloniale et de l'impérialisme. Non seulement les politiques militaire et économique de la France seront observées mais également, l'émergence du nationalisme en Indochine sera examinée afin de mieux comprendre l'émergence du mouvement de décolonisation dans le sud-est asiatique et comment il s'insère dans les relations internationales.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

**HST 418 3 cr.****Histoire du commerce international, 1800-1914**

Objectifs : étudier l'influence des facteurs sociaux sur le développement du commerce international lors de la période qui a le plus marqué les débuts de l'ère de la mondialisation.

Contenu : comment les facteurs qui ont influencé le quotidien des Européens et des Nord-Américains ont fait évoluer le commerce international en fonction des liens avec des cultures d'Afrique, d'Amérique latine et d'Asie. Analyse des comportements qui ont pu faciliter ou encore fait régresser les relations d'affaires entre populations socialement et culturellement différentes.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

**HST 419 3 cr.****Savoir diffuser l'histoire**

Objectifs : acquérir ou développer les habiletés pour la composition de textes universitaires (dissertation, compte rendu, analyse de sources et article scientifique) et grand public (article de vulgarisation historique, résumé et capsule pour dépliant, page Web, etc.) propres à la divulgation du savoir historique; se familiariser avec l'édition de documents historiques divers et ses débouchés professionnels; approfondir les méthodes de recherche en histoire.

Contenu : exposés et exercices pratiques sur la recherche en histoire et la composition. Exposés sur l'édition de documents historiques (journal, revue, livre, dépliant, page Web). Travail pratique individuel ou collectif.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

**HST 438 3 cr.****Histoire économique du Canada**

Objectifs : acquérir les notions de l'histoire économique à travers le cas canadien; développer sa compréhension de l'évolution du capitalisme au Canada; se familiariser avec les différentes écoles d'interprétation, libérale, marxiste et autres.

Contenu : production et échanges dans les sociétés amérindiennes. Premiers « produits moteurs » - poisson, fourrure, bois. Agriculture paysanne et production artisanale. Mutations du 19<sup>e</sup> siècle : commerce et transports; révolution industrielle; politique nationale; débuts du mouvement ouvrier. L'économie contemporaine : concentration des capitaux; cycles de croissance et de crise; structure des entreprises; différenciation régionale; impact des guerres; nouvelles technologies; transformation du travail; influence américaine; rôle de l'État.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

**HST 439 3 cr.****L'Europe, 1920-1940**

Objectifs : évaluer les formes de stabilisation que l'Europe retrouve, imparfaitement, après la Première Guerre mondiale; dégager les dynamiques de conflit qui mènent à la guerre de 1939.

Contenu : l'impact de la guerre et de la révolution bolchevique sur la société européenne. La réorganisation relative de l'Europe conservatrice après la disparition de trois empires et la création d'une série d'états nouveaux. La secousse et l'instabilité provoquée par la grande crise économique de la montée des dictatures et la genèse de la Deuxième Guerre mondiale.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

**HST 440 3 cr.****La France de 1789 à 1945**

Objectifs : saisir les grandes lignes de l'évolution de la France de 1789 à 1945; comprendre les principales caractéristiques de la société française.

Contenu : histoire générale de la France de 1789 à 1945. Évolution historique, structures de la société française. Révolution française. Napoléon. Libéralisme et romantisme. Industrialisation et mouvement ouvrier. La Commune. République parlementaire et laïcité. Nationalisme et colonialisme. La grande guerre. L'entre-deux-guerres. Le Front populaire. La défaite de 1940. Le régime de Vichy. La libération

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire.

**HST 441 3 cr.****L'Europe des révolutions, 1780-1850**

Objectif : analyser le grand phénomène des ébranlements politiques qui secouent l'Europe des princes et conduisent à l'Europe des régimes bourgeois.

Contenu : impacts de la révolution américaine sur l'Europe. La révolution française et ses conséquences pour l'Europe. Les bouleversements de la période napoléo-

nienne et les tentatives de stabilisation de Metternich. 1848 et les révolutions nationales.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

**HST 442 3 cr.****Humanisme et Renaissance**

Objectif : acquérir une bonne connaissance de l'évolution culturelle de l'Europe de la Renaissance, en approfondissant le courant humaniste.

Contenu : panorama culturel de l'Europe à la fin du Moyen Âge. Déclin de la scolastique. Le premier humanisme italien de Pétrarque et Boccace. La découverte des classiques. L'apport de la culture grecque. Rayonnement de Florence et de Rome. La pensée politique. La nouvelle vision de l'homme et de la nature. Concorde et ordre nouveau. Les principaux représentants de l'humanisme européen. Progrès scientifiques. Réforme, contre-réforme et humanisme.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

**HST 444 3 cr.****La révolution de l'écrit : 15<sup>e</sup> - 18<sup>e</sup> siècles**

Objectifs : interroger et comprendre les mutations de l'Europe moderne sous le prisme particulier de l'« écrit conquérant », l'un des plus importants développements de l'Europe occidentale; connaître et comprendre les modalités, les acteurs, les enjeux et les conséquences de l'invasion massive de l'écrit, de Gutenberg aux Lumières, du passage de l'oralité à la « scripturalité » (pluralité des compétences, pluralité des pratiques sociales, culturelles et professionnelles générées par l'écrit).

Contenu : historiographie. Lire et écrire, les données de l'alphabetisation (intervenants, matières; clientèles; écarts nationaux, etc.). Les usages sociaux et les métiers de l'écriture : écrivains publics, maîtres, fonctionnaires, praticiens, novellistes, etc. L'univers de l'édition : la production et la diffusion du livre et des imprimés (distribution, genres, acteurs). Le pouvoir de l'écrit : propagande, opinion publique, censure, clandestinité. Niveaux de cultures et groupes sociaux. Formule séminaire.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire

**HST 445 3 cr.****La ville en Europe moderne, 16<sup>e</sup> - 18<sup>e</sup> siècles**

Objectifs : comprendre la nature des changements survenus dans les villes européennes aux 16<sup>e</sup> - 18<sup>e</sup> siècles; identifier de concert les caractéristiques, les causes et les conséquences de la croissance des villes; maîtriser les concepts utilisés en histoire urbaine et se familiariser avec différentes approches de la ville et de l'urbanisation. Rédaction d'un travail d'analyse sur un sujet lié au thème du cours.

Contenu : l'expansion urbaine de l'Europe de l'Ouest : aspects, caractéristiques et fonctions des villes modernes; historiographie. L'armature urbaine; rythmes et comportements démographiques; institutions, groupes sociaux et hiérarchies; approvisionnements et économies. La ville en chantier : architecture, voirie, urbanisme. La ville acculturante : savoirs et pouvoirs. Vivre la ville : possibilités et limites; espaces sociaux, conflits et tensions.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

- HST 448** **3 cr.**  
**Aspects de l'histoire sociale du Moyen Âge**  
 Objectif : saisir les différents mécanismes d'apprentissage dans la période s'étendant entre les 12<sup>e</sup> et 15<sup>e</sup> siècles.  
 Contenu : apprentissage scolaire et apprentissage acquis auprès des maîtres de métier. Maîtres et élèves : matières enseignées dans les petites écoles, les collèges et les universités; la vie quotidienne dans les milieux étudiants. Maîtres et apprentis : conditions d'entrée à l'apprentissage; la formation et l'accès à la maîtrise. Les « perspectives de carrière ».  
 Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire
- HST 458** **3 cr.**  
**Histoire rurale du Québec de 1850 à nos jours**  
 Objectifs : s'initier à un champ de la globalité historique, le monde rural; se familiariser avec les concepts liés au développement du capitalisme dans ce secteur; comprendre la nature et l'évolution du processus de transformation qui se produit au Québec aux 19<sup>e</sup> et 20<sup>e</sup> siècles.  
 Contenu : problématiques, méthodes, périodisation. Les sources. Historiographie. Concepts liés au développement du capitalisme en agriculture. Caractéristiques économiques et sociales de l'agriculture de marché. Les grandes lignes d'évolution du monde rural québécois, 1800 à nos jours. L'organisation du monde rural : coopération, syndicalisme.  
 Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire
- HST 465** **3 cr.**  
**Le Saint-Empire romain germanique**  
 Objectifs : saisir comment l'Allemagne moderne est née de la fusion de centaines d'entités politiques dont le seul lien entre elles était une relative communauté de langue et l'appartenance à un cadre institutionnel et idéologique lâche : le Saint-Empire.  
 Contenu : les grands traits de l'évolution politique, économique, religieuse et intellectuelle du monde germanique entre le 10<sup>e</sup> siècle et la Révolution française. Étude plus approfondie de l'idéologie et des institutions impériales, du rôle des Habsbourg, notamment de Charles-Quint, de l'impact de la Réforme protestante, de la guerre de Trente ans et de la montée de la Prusse au 18<sup>e</sup> siècle.  
 Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire
- HST 466** **3 cr.**  
**Histoire économique du Moyen Âge**  
 Objectifs : comprendre les origines du système économique occidental; s'initier à la compréhension des facteurs économiques fondamentaux en reliant les grands phénomènes de société à l'évolution des structures économiques.  
 Contenu : les origines de l'économie occidentale : la doctrine chrétienne, l'exploitation agricole, les facteurs de production, l'économie d'échange. L'expansion : la reconstitution de l'impôt, de la monnaie, résistance du milieu et réponses des États. Les mutations : la grande dépression de la fin du Moyen Âge, difficultés et modifications du secteur primaire, transformation du secteur secondaire, progrès du secteur tertiaire.  
 Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire
- HST 467** **3 cr.**  
**Histoire de l'Irlande contemporaine**  
 Objectif : étudier l'évolution politique et constitutionnelle de l'État irlandais au 20<sup>e</sup> siècle dans une démarche globale visant à comprendre à la fois la rupture du lien colonial et l'affirmation de son identité nationale.  
 Contenu : les origines de la rébellion de 1916; la guerre d'indépendance et la guerre civile; la création de l'État libre de l'Irlande en 1922; la neutralité de l'Irlande durant la Deuxième Guerre mondiale; l'Irlande, l'Angleterre et la question irlandaise depuis 1948.  
 Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire
- HST 479** **3 cr.**  
**La Deuxième Guerre mondiale**  
 Objectif : identifier à travers les événements les grands faits diplomatiques et militaires de la période 1938-1946.  
 Contenu : les déséquilibres de l'entre-deux-guerres et l'éclatement du deuxième conflit mondial. L'entrée en guerre provoquée par les puissances européennes traditionnelles. La poussée du Japon. Étude détaillée des stratégies et tactiques des grandes campagnes. L'essor de deux acteurs majeurs : l'URSS et les États-Unis.
- HST 480** **3 cr.**  
**Histoire de la médecine**  
 Objectifs : se familiariser avec l'histoire de la médecine et de la santé à partir du 18<sup>e</sup> siècle; s'initier aux grandes phases de développement de la médecine occidentale moderne ainsi qu'aux grandes problématiques socioculturelles de la santé.  
 Contenu : histoire des connaissances médicales. Caractéristiques et implications sociales des épidémies. La profession médicale et la professionnalisation du champ de la santé. L'État et les politiques de santé. L'histoire hospitalière. Perceptions populaires de la santé.  
 Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire
- HST 482** **3 cr.**  
**La Révolution industrielle**  
 Objectifs : comprendre l'interaction des phénomènes démographiques, économiques, techniques et sociaux qui entourent la Révolution industrielle et ses conséquences en Europe entre 1750 et 1914; maîtriser les grandes théories interprétatives de ce processus.  
 Contenu : concepts et méthodes. L'évolution démographique. Machinisme et révolution technique. Capital et systèmes bancaires. Le rôle de l'État. La bourgeoisie industrielle. La classe ouvrière. Les transformations de l'agriculture. Diversités nationales : Grande-Bretagne, France, Allemagne, États-Unis.  
 Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire
- HST 483** **3 cr.**  
**Mentalités et société en France aux 17<sup>e</sup> - 18<sup>e</sup> siècles**  
 Objectif : s'initier aux nouveaux courants historiographiques issus de l'école des Annales.  
 Contenu : historiographie. La France aux 17<sup>e</sup> et 18<sup>e</sup> siècles. Démographie. Vivre sous l'Ancien Régime : naissance, enfance, fréquentations, mariage, famille, travail, loisirs, vieillesse, mort.  
 Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire
- HST 484** **3 cr.**  
**La Grande-Bretagne au 19<sup>e</sup> siècle**  
 Objectifs : acquérir la connaissance des faits, des sources et de l'historiographie du sujet; maîtriser la méthode d'analyse historique.  
 Contenu : la Grande-Bretagne en 1815. Les années difficiles, le radicalisme et la répression. Les débuts d'une libéralisation. Les facteurs de changement. Les réformes et le mécontentement 1830-1846. L'ère mi-victorienne. Gladstone et le parti libéral 1865-1886. Salisbury et l'impérialisme. Le socialisme et la guerre.  
 Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire
- HST 485** **3 cr.**  
**Histoire religieuse comparée, 19<sup>e</sup> - 20<sup>e</sup> siècles**  
 Objectif : analyser l'évolution religieuse de la France et du Québec aux 19<sup>e</sup> et 20<sup>e</sup> siècles en amorçant une comparaison entre les deux.  
 Contenu : analyse de l'évolution du catholicisme en France et au Québec de la fin du 18<sup>e</sup> siècle à nos jours. Révolution française et rébellions de 1837. Réveils religieux. Libéralisme et ultramontanisme. Organisation religieuse et lois laïques. La question sociale. Mouvements idéologiques de l'entre-deux-guerres. Renouveaux de l'après-guerre. Vatican II. Sécularisation, pluralisme. Approfondissement de la culture religieuse.  
 Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire
- HST 489** **3 cr.**  
**L'Angleterre des Tudor et des Stuart**  
 Objectif : s'initier à l'histoire de l'Angleterre moderne au moment où se mettent en place quelques-uns de ses caractères les plus originaux, notamment aux plans politique et économique.  
 Contenu : les grands traits de l'histoire politique, économique, sociale, religieuse et intellectuelle de l'Angleterre entre la fin de la guerre des Deux roses et les débuts de la prépondérance britannique au 18<sup>e</sup> siècle. Étude plus approfondie de son évolution politique, notamment de l'essor du gouvernement parlementaire et des libertés publiques au 17<sup>e</sup> siècle.  
 Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire
- HST 490** **3 cr.**  
**Relations internationales, 1870-1985**  
 Objectif : acquérir une compréhension des mécanismes des relations internationales en insistant sur la notion de systèmes.  
 Contenu : le système d'équilibre européen élaboré par Bismarck. Son déclin et l'aboutissement au premier conflit mondial. L'entre-deux-guerres, équilibre de puissance ou sécurité collective, à la fois en Europe et en Asie. Le second conflit mondial et l'établissement d'un système bipolaire (É.-U.-URSS). Hégémonie américaine, équilibre de la terreur, dissuasion nucléaire, détente, émergence de nouveaux pôles de puissance et déclin de l'URSS.
- HST 492** **3 cr.**  
**Histoire de l'Allemagne, 1815-1890**  
 Objectif : saisir l'évolution historique de l'Allemagne, du Congrès de Vienne jusqu'à la chute de Bismarck, en insistant sur son rôle dans les relations internationales.  
 Contenu : le Congrès de Vienne et la Confédération germanique. L'Allemagne de Metternich. Le Zollverein et l'Allemagne
- préévolutionnaire. La Révolution allemande de 1848. Les tentatives de Confédération politique avant 1866. Bismarck et la création de la Confédération de l'Allemagne du Nord. L'unification de l'Empire allemand. Le système bismarckien.  
 Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire
- HST 495** **3 cr.**  
**Histoire de la famille**  
 Objectifs : saisir l'évolution du 16<sup>e</sup> siècle au 18<sup>e</sup> siècle, de différents thèmes en relation avec la famille : évaluer l'importance de la cellule familiale, sa formation, sa structure, son poids économique et ses relations avec les autres groupes (parenté, voisinage, paroisse).  
 Contenu : historiographie. Mariage, législation civile et religieuse. Choix du conjoint; stratégies familiales, démographie. Morale et relations domestiques, mari et femme. Difficultés conjugales et familiales. Famille et société du 16<sup>e</sup> au 18<sup>e</sup> siècle. Réflexion, changements majeurs jusqu'au 20<sup>e</sup> siècle.  
 Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire
- HST 496** **3 cr.**  
**Histoire des femmes dans le monde occidental**  
 Objectifs : connaître les origines socioéconomiques et idéologiques de la condition des femmes en Occident; comprendre les grandes étapes de l'évolution de cette condition; analyser les étapes et les effets du mouvement des femmes.  
 Contenu : la philosophie en Grèce, le droit à Rome et le paradoxe de la chrétienté européenne. La féodalité, l'avènement du capitalisme bourgeois, la Révolution industrielle. Les théoriciennes de la revendication des femmes. Les transformations récentes de la vie des femmes et leur signification.
- HST 500** **3 cr.**  
**Relations internationales canadiennes 19<sup>e</sup> - 20<sup>e</sup> siècles**  
 Objectif : saisir l'importance des relations internationales sur l'évolution nationale et comprendre le processus qui a amené le Canada à passer du giron de la Grande-Bretagne à celui des États-Unis.  
 Contenu : les colonies de l'Amérique du Nord britannique et l'Empire. La confédération et le statut du Dominion. La marche vers l'autonomie : le traité de Washington, la guerre au Soudan, la frontière de l'Alaska, la guerre des Boers, les traités commerciaux de l'immigration, la loi de la marine, le Statut de Westminster. L'intégration continentale; l'échec de la Ligue des nations, la Deuxième Guerre mondiale, l'ONU, la guerre froide, l'OTAN, la guerre de Corée, le Vietnam, Pearson et Guez, le Commonwealth, le Québec et la Francophonie, le libre échange et la fin de la guerre froide.
- HST 502** **3 cr.**  
**Vie et société en Nouvelle-France**  
 Objectif : saisir la Nouvelle-France dans son contexte colonial et le peuple qui la compose.  
 Contenu : étude des éléments populaires de la société canadienne : citadin et société urbaine; habitant et société rurale. Sociétés et vie quotidienne.  
 Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

**HST 504 3 cr.****Dissidence et marginalité au Moyen Âge**

Objectifs : étudier les notions d'orthodoxie et d'hérésie, d'intégration et de dissidence, de normalité et de marginalité; démontrer les mécanismes de rationalisation des sociétés traditionnelles face aux déviants; démontrer l'efficacité d'intervention et la capacité d'adaptation de ces sociétés.

Contenu : introduction théorique : dissidence et marginalité, les premiers siècles de notre ère, déviations et réformes (5<sup>e</sup>- 11<sup>e</sup> siècles), les hérésies manichéennes, le catharisme, l'inquisition, la sorcellerie, messianisme et millénarisme, les templiers, les Juifs, Jacques et Pastoureaux, mendiants et criminels, les grandes compagnies.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire

**HST 505 3 cr.****Les réformes religieuses**

Objectif : saisir l'impact du phénomène religieux dans les sociétés d'Ancien Régime et des remises en cause dont il fut l'objet du 15<sup>e</sup> au 18<sup>e</sup> siècle.

Contenu : étude des conditions qui ont rendu nécessaires les tentatives de réforme religieuse à la fin du 15<sup>e</sup> siècle et au début du 16<sup>e</sup>. L'impact des diverses réformes protestantes. La Réforme catholique et la mise en place du catholicisme tridentin. Les Églises et leurs problèmes au 17<sup>e</sup> siècle. L'essor du rationalisme et de l'incroyance religieuse au 18<sup>e</sup> siècle.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

**HST 518 3 cr.****Histoire des États-Unis : la période coloniale**

Objectif : étudier le caractère original de l'expérience américaine à travers les crises et les tensions qui ont marqué la formation de la nation américaine.

Contenu : origines et développement de la société américaine. Les premiers établissements britanniques, le mouvement puritain, la question de l'esclavage, la révolution glorieuse, le *Great Awakening*, les causes, les conséquences et la signification de la guerre d'indépendance et la constitution de 1787.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

**HST 539 3 cr.****Épistémologie des sciences humaines**

Objectifs : approfondir sa réflexion sur la critique des connaissances; comprendre la nature de l'interrogation épistémologique; situer les sciences humaines dans la construction de la pensée scientifique.

Contenu : historique de l'émergence de la pensée scientifique. Définition de l'épistémologie et principaux types d'épistémologie. L'objectivité et la relativité. La sociologie de la connaissance scientifique. Comparaisons entre les différents types de sciences. L'identité du sujet et de l'objet. Les grandes écoles d'interprétation en sciences humaines : fonctionnalisme, marxisme, structuralisme, postmodernisme.

**HST 551 3 cr.****Histoire de l'éducation au Québec**

Objectif : acquérir une vue d'ensemble du développement du système d'éducation au Québec aux 19<sup>e</sup> et 20<sup>e</sup> siècles.

Contenu : l'Institution royale. Les écoles d'Assemblée. La professionnalisation du système scolaire. L'alphabétisation. Les niveaux d'enseignement; pensionnats, collèges classiques, écoles normales, universités. Éducation et idéologie : l'instruction obligatoire, les écoles juives, collèges de filles et écoles ménagères. La réforme scolaire des années 1960; polyvalentes, cégep, Université du Québec. La syndicalisation des enseignants. L'accessibilité de l'éducation.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

**HST 556 3 cr.****Histoire sociale du Québec au 20<sup>e</sup> siècle**

Objectifs : avoir une synthèse des traits dominants de l'évolution des structures sociales au Québec de 1900 à nos jours; comprendre les causes et les conséquences du changement social.

Contenu : identification des causes potentielles de stabilité ou de changement social. Causes endogènes et exogènes. Causes économiques, institutionnelles, démographiques, culturelles. Identification des phases ou étapes dans le processus de changement social au Québec. Variation des causes suivant les périodes. Conséquences du changement social pour l'économie, les institutions, la culture.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

**HST 557 3 cr.****Histoire des Amérindiens**

Objectif : se faire une image la moins tronquée possible de l'Amérindien ancien à l'aide des connaissances que la paléontologie, l'archéologie et l'ethnologie peuvent apporter à l'histoire.

Contenu : étude ethnographique et historique des Amérindiens depuis les premières migrations de la préhistoire jusqu'à la fin du Régime français. La culture amérindienne. Les premiers contacts avec les Européens. La rencontre des cultures amérindiennes et européennes.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits en histoire

**HST 594 3 cr.****Histoire du capitalisme : 18<sup>e</sup> - 20<sup>e</sup> siècles**

Objectifs : s'initier au développement historique du capitalisme du 18<sup>e</sup> au 20<sup>e</sup> siècle; approfondir un ensemble de concepts de base de l'économie capitaliste au moyen d'exemples historiques.

Contenu : mercantilisme et libéralisme. Les conditions d'apparition du capitalisme. Révolution industrielle du 18<sup>e</sup> siècle. Cycles et crises. Or et monnaie. Internationalisation des rapports économiques au 20<sup>e</sup> siècle. Capital et capitalisme.

**HST 600 3 cr.****L'Orient face à l'Occident**

Objectifs : aborder la perception occidentale des philosophies et des religions orientales, examiner son rapport dans la fabrication de l'altérité et percevoir la dynamique historique entre l'Orient et l'Occident.

Contenu : apparition de la mondialisation avec la découverte de l'Amérique et la reprise des échanges Orient-Occident. Naissance d'une riche et abondante littérature sur l'Orient. Formation d'un courant intellectuel qui affecte la Renaissance et génère le siècle des Lumières. Regard sur les relations de l'Europe avec l'Orient du

18<sup>e</sup> au 20<sup>e</sup> siècle. Émergence de la Chine, de l'Inde et du monde musulman comme nouveaux agents globalisateurs.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire

**HST 601-602 3 cr. ch.****Activité de recherche personnelle I-II**

Objectifs : acquérir une expérience concrète de recherche axée sur l'exploration de sources primaires; sous la supervision d'une professeure ou d'un professeur, développer un sujet de recherche personnel.

**HST 632 3 cr.****Histoire sociale de la Nouvelle-France**

Objectif : élargir et approfondir ses connaissances de la société canadienne du Régime français.

Contenu : la société : notions théoriques. Étude à partir de dossiers déjà constitués de certains éléments de la société canadienne du régime français.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire

**HST 643 3 cr.****Mouvements sociaux contemporains au Québec**

Objectifs : initier la théorie des mouvements sociaux; développer la réflexion sur les formes particulières que ces mouvements ont adoptées au Québec; développer les aptitudes visant l'élaboration d'une problématique dans une perspective de recherche; permettre une meilleure compréhension de la diversité des rapports sociaux contemporains.

Contenu : les deux versants des mouvements sociaux seront considérés : la formation des classes dirigeantes et la structuration des pouvoirs; la contestation de ces pouvoirs et l'élaboration de projets alternatifs.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire

**HST 644 3 cr.****L'autre solitude : histoire du Canada anglais**

Objectifs : approfondir ses connaissances en histoire du Canada hors Québec; prendre contact avec l'historiographie canadienne anglaise; étudier l'évolution de la population anglophone du Québec.

Contenu : aspects sociaux, économiques, culturels et politiques de l'histoire du Canada anglais. Les thèmes abordés seront différents d'une année à l'autre. Exemples : immigration; influences culturelles; rapport avec la Grande-Bretagne et les États-Unis; économies canadienne et régionales; développement des régionalismes; classes sociales; pouvoir politique et économique; ville et campagne; femmes et féminisme; démographie; famille; race et ethnie; nationalismes; travail; mouvements sociaux; éducation.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire

**HST 645 3 cr.****La France au 16<sup>e</sup> siècle**

Objectif : connaître quelques aspects importants de l'histoire de France au début de l'ère moderne : aspects politiques, économiques, sociaux, religieux, mais aussi culturels au sens le plus large du terme, si tant est que l'étude du passé doit s'étendre à l'ensemble de ses manifestations.

Contenu : le cours ne prétend pas embrasser, tant s'en faut, l'ensemble de l'histoire de France au 16<sup>e</sup> siècle, mais simplement fournir de l'information générale, des pistes de recherche et un cadre de réflexion. La partie magistrale sera consacrée à l'étude de quelques problèmes généraux : la géographie de la France, les structures sociales, économiques, politiques, la vie intellectuelle, la France et l'Europe. Dans la partie exposés/discussions, les étudiantes et étudiants seront invités à approfondir quelques thèmes plus restreints.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits du programme

**HST 647 3 cr.****Idéologies au Canada français, 19<sup>e</sup> - 20<sup>e</sup> siècles**

Objectif : acquérir une connaissance des grands courants de pensée dans l'histoire du Canada français et du Québec depuis le début du 19<sup>e</sup> siècle, des auteurs qui les ont élaborés et des principales institutions qui les ont véhiculés.

Contenu : par la lecture et la discussion des textes écrits par des idéologues ou des analystes, ce cours vise l'étude des principales idéologies (conservatisme, radicalisme, clérical-nationalisme, libéralisme, corporatisme, sociale-démocratie, néo-libéralisme) dans leur contexte politique et socioculturel depuis les patriotes jusqu'à nos jours. Nous y verrons aussi comment ces idéologies ont incorporé le nationalisme et comment celui-ci s'est transformé dans l'histoire du Canada français et du Québec.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire

**HST 649 3 cr.****Histoire de la famille**

Objectifs : étudier le rôle de la famille dans le fonctionnement des sociétés européennes à l'époque moderne; s'initier aux problématiques et méthodes spécifiques à ce champ; apprendre à exploiter des sources documentaires dans le cadre de l'histoire de la famille.

Contenu : introduction générale à l'histoire de la famille à l'époque moderne : historiographie, problématiques, approches méthodologiques. Fonctionnement social et rôle de la famille dans les processus sociaux. Études thématiques : reproduction sociale, mode de transmission du patrimoine, réseaux de parenté et clientélisme, assistance aux individus démunis ou vulnérables, conflits familiaux.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire

**HST 650-651 3 cr. ch.****Activité de recherche I-II**

Objectifs : acquérir une expérience concrète de recherche axée sur l'exploration de sources primaires; apprendre à résoudre les divers problèmes qui se posent à la personne qui entreprend un projet de recherche : définition d'une problématique, choix de sources, méthodologie et traitement des données, présentation des résultats.

Contenu : le contenu, qui varie à chaque session, est défini par la professeure ou le professeur.

Préalable : avoir obtenu 48 crédits en histoire



- HST 660** **3 cr.**  
**L'islam : modernité et tradition**  
 Objectifs : analyser la confrontation/recontre entre l'Occident et l'Orient musulman dans les époques modernes, contemporaines et actuelles; examiner les multiples expressions idéologiques culturelles, politiques et socioéconomiques dans les mouvements politiques dans le monde musulman.  
 Contenu : analyse des différents aspects de la rencontre entre les valeurs modernes occidentales et les mouvements politiques qui se réfèrent à l'islam pour légitimer leur action. Mise en relief, à travers l'étude des textes théoriques, des discours politiques, des analyses socioculturelles, des continuités et des ruptures dans les sociétés à majorité musulmane. Approfondissement des connaissances des différents modèles islamiques et de leurs projets de société : Iran, Afghanistan, Soudan, Arabie Saoudite, Pakistan, Algérie, Égypte, Turquie...  
 Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire
- HST 661** **3 cr.**  
**L'Allemagne au 19<sup>e</sup> siècle**  
 Objectifs : s'interroger, comprendre et critiquer les divers mécanismes de l'évolution d'une histoire nationale avec une insistance particulière sur le développement du nationalisme avec ses impacts sur la société allemande et ses conséquences pour l'Europe du 19<sup>e</sup> siècle.  
 Contenu : étudier les auteurs qui analysent les principaux enjeux politiques de l'histoire allemande au 19<sup>e</sup> siècle du Congrès de Vienne à la chute de Bismarck : la dynamique d'intégration des différents états allemands, depuis l'union douanière jusqu'à l'unification politique, problématique de l'essor industriel réalisé par la collaboration entre les milieux d'affaires et l'autorité politique, développement d'une nouvelle puissance au centre de l'Europe et ses potentiels de reconfiguration du continent.  
 Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire
- HST 664** **3 cr.**  
**Santé et société avant l'ère moderne**  
 Objectifs : se familiariser avec les concepts de l'histoire de la santé de l'Antiquité à la Renaissance; comprendre l'évolution des systèmes de soins, du rapport au corps, de la prise en charge de la maladie et des dispositifs et structures hospitalières.  
 Contenu : la théorie médicale des humeurs, le milieu médical, la pratique de la médecine, l'éthique médicale, médecine et charité, chirurgie et médecine légale, intervenants et praticiens.  
 Préalable : avoir obtenu 45 crédits en histoire
- HST 725** **3 cr.**  
**Histoire des mentalités et histoire des idées**  
 Objectifs : acquérir une bonne connaissance des orientations actuelles de la recherche en histoire des mentalités et approfondir une approche particulière selon les orientations.  
 Contenu : naissance et développement de l'histoire des mentalités. Sources, approches et pratiques de l'histoire des mentalités. Les mentalités religieuses. L'imprimé et la culture.
- HST 728** **3 cr.**  
**Histoire des femmes**  
 Objectifs : examiner les principales problématiques en histoire des genres; approfondir la rupture épistémologique suscitée par ces problématiques; mettre en pratique les réflexions conceptuelles par une recherche dans les sources.  
 Contenu : les cadres conceptuels. De l'histoire des femmes à l'histoire des genres. Regards sur l'historiographie française, américaine, canadienne et québécoise à travers quelques thèmes de recherche. Problèmes méthodologiques.
- HST 730** **3 cr.**  
**Histoire urbaine et études de l'urbanisation**  
 Objectif : développer une appréciation des apports de plusieurs disciplines au double sujet historique de la ville et du processus d'urbanisation.  
 Contenu : les approches disciplinaires seront regroupées en fonction de trois thèmes généraux : histoire des idées sur la ville (urbanisme, histoire des idées); les processus démographiques et socioéconomiques qui caractérisent le monde urbain en expansion (histoire économique et démographique, géographie historique); les effets sociaux et culturels de l'urbanisation (sociologie urbaine, histoire socioculturelle).
- HST 734** **3 cr.**  
**La famille en histoire**  
 Objectifs : s'initier aux problématiques et méthodes en histoire de la famille; saisir la variété et la complexité des formes familiales à travers l'histoire; comprendre la famille comme lieu de reproduction biologique et sociale et comme élément structurant de la vie économique, culturelle et politique; apprendre à faire des recherches dans ce domaine.  
 Contenu : les aspects démographiques : fécondité; nuptialité; migration; mortalité; structure des ménages; cycle de vie familiale. L'économie familiale. Les rapports de pouvoir entre les sexes et entre les générations. Le rôle de l'État; institutions sociales; propriété et droit familial. Les rituels familiaux et leur symbolique. La sexualité. Les transformations à travers le temps; modèles d'explication économique, culturel, sociopolitique et autres.
- HST 736** **3 cr.**  
**Histoire socioreligieuse**  
 Objectif : se familiariser avec les problématiques et les méthodes de recherche de l'histoire religieuse, particulièrement dans ses relations avec l'histoire sociale; réaliser un travail original à partir de sources.  
 Contenu : historiographie récente de l'histoire du christianisme, surtout au Québec et en France, mais aussi en d'autres pays (Canada, Grande-Bretagne, États-Unis, Italie). Instruments et méthodes de recherche.
- HST 737** **3 cr.**  
**Histoire politique**  
 Objectif : se familiariser avec les recherches en histoire politique; s'initier aux approches et aux problématiques de ce champ; analyser ses rapports avec les autres champs de l'histoire; réaliser une recherche à partir de sources.  
 Contenu : étudier l'histoire politique et les transformations qu'elle a subies dans l'historiographie. Les nouveaux thèmes de recherche. Sources et méthodes de l'histoire politique.
- HST 740** **3 cr.**  
**Histoire de la santé et de la médecine**  
 Objectifs : être capable d'établir des corrélations entre l'histoire de la médecine et les aspects urbains, industriels, sociaux et culturels de l'histoire du Québec; s'initier à la recherche dans ce domaine en produisant un exposé oral et un travail écrit sur un des thèmes proposés.  
 Contenu : le cours traite de l'histoire intellectuelle, socio-institutionnelle et culturelle de la médecine et de la santé au Québec entre le début du 19<sup>e</sup> siècle et nos jours. Le contenu privilégie la constitution progressive d'une politique de santé au Québec, la lutte contre les maladies infectieuses, la professionnalisation de la médecine, la médicalisation des institutions hospitalières.
- HST 741** **3 cr.**  
**Histoire économique**  
 Objectifs : étudier de façon approfondie les différents cadres théoriques et approches méthodologiques en histoire économique; se familiariser avec la pensée et les travaux de grands historiens contemporains de l'économie; s'initier aux problématiques et thématiques en histoire économique applicables dans un mémoire de maîtrise.  
 Contenu : concepts en histoire économique. L'École des Annales. Courants marxistes. La nouvelle histoire économique. Études d'ouvrages marquants, choisis en fonction des champs de mémoire des étudiants et étudiants.
- HST 744** **3 cr.**  
**Relations internationales**  
 Objectif : approfondir ses connaissances des problématiques et des méthodes de recherche en histoire des relations internationales; réaliser une recherche à partir de sources.  
 Contenu : examen des tendances. Questions de méthode. Accès aux sources. Les collections existantes. Une activité de recherche.
- HST 745** **3 cr.**  
**Science, culture et société**  
 Objectif : assimiler les problématiques et les principaux modèles explicatifs des rapports entre la science et la société, entre les théories et les pratiques, entre les aspects cognitifs et socioculturels du savoir scientifique.  
 Contenu : principaux impacts sociaux et culturels du développement des sciences au 19<sup>e</sup> siècle. Compte rendu sociologique des conditions d'émergence des savoirs et des disciplines scientifiques et des effets socioculturels de ce développement. Études des effets de ces savoirs sur la société. Différentes étapes du processus d'institutionnalisation des disciplines scientifiques.
- HST 747** **3 cr.**  
**Histoire du monde rural**  
 Objectifs : s'initier aux problématiques en histoire du monde rural dans une perspective comparative et interdisciplinaire; apprendre à faire des recherches dans ce domaine en produisant un exposé oral et un travail écrit sur un des thèmes proposés.  
 Contenu : historiographie, concepts, sources et méthodes en histoire du monde rural en Europe et au Canada du 16<sup>e</sup> au 20<sup>e</sup> siècle. Rapports territoire/population, structures du monde rural (régime seigneurial, cadre juridique, espace paroissial), reproduction sociale et transmission du
- patrimoine, activités économiques, mutations du monde rural.
- HST 748** **3 cr.**  
**Séminaire de méthodologie**  
 Objectifs : s'initier à certaines approches et méthodes de la recherche historique; élaborer un projet de mémoire de maîtrise, d'essai ou de tout autre travail scientifique en histoire.  
 Contenu : les problèmes relatifs à certaines approches méthodologiques et au traitement de certaines sources. Aspects pratiques de la recherche et de la rédaction d'un mémoire, d'un essai ou de tout autre travail scientifique en histoire; le choix du sujet, l'identification des sources, la problématique et les hypothèses de travail, la bibliographie, le plan, la présentation matérielle du mémoire (les graphiques, les tableaux, les notes, la bibliographie, les annexes).
- HST 749** **3 cr.**  
**Histoire sociale des 19<sup>e</sup> et 20<sup>e</sup> siècles**  
 Objectifs : se familiariser avec les phénomènes et les mouvements qui ont marqué l'histoire des sociétés occidentales depuis le début du 19<sup>e</sup> siècle; s'initier à l'approche comparée entre le Canada, l'Europe et les États-Unis.  
 Contenu : questions et débats en histoire sociale ayant fait l'objet de recherches récentes. Variables selon l'année, les thèmes pourront inclure l'industrialisation, les classes sociales, les formes de travail, les habitudes de consommation, les rapports sociaux de sexes, les migrations, les rapports entre majorités et minorités, l'éducation, la régulation sociale et le rôle de l'État.
- HST 752** **3 cr.**  
**Séminaire d'historiographie**  
 Objectifs : approfondir ses connaissances des grands courants historiographiques contemporains; se familiariser avec les différentes approches théoriques et méthodologiques; apprendre à situer sa propre recherche dans l'historiographie.  
 Contenu : les grands courants historiographiques et les modèles théoriques. Évolution des approches et des méthodes de recherche historique : l'enquête orale, l'histoire sérielle, la biographie historique, la microhistoire, l'histoire immédiate, la sémantique historique.
- HST 753** **3 cr.**  
**La dynamique des idéologies**  
 Objectifs : analyser les grandes idéologies contemporaines et leurs composantes dérivées : doctrines, mouvements sociaux, partis, comportement et opinions; examiner les types de recherche sur les idéologies, les méthodes d'analyse utilisées et les outils qualitatifs et quantitatifs disponibles.  
 Contenu : étude de discours, de documents reflétant des opinions (de la lettre au lecteur jusqu'à la publicité électorale), d'œuvre d'art (du film jusqu'au théâtre), et d'études de comportements et d'opinions.
- HST 755** **3 cr.**  
**Histoire de la régulation sociale**  
 Objectifs : comprendre la nature des interventions publiques dans le domaine social par l'étude de questions particulières; poursuivre une réflexion théorique sur les liens entre le droit, l'éthique et les mesures sociales en matière, notamment, de police, de santé et d'environnement.

Contenu : les théories historiques de l'étatisme, la relation entre le droit et l'étatisme, le concept d'intérêt public, la sécurité publique, la prise en charge des indigents et de l'intervention économique.

**HST 756** **3 cr.**

### Histoire des identités

Objectifs : aborder, dans une perspective historique, la question des appartenances et des identités dans les pays occidentaux; se familiariser avec certains concepts-clés liés au thème; mettre en pratique les réflexions conceptuelles par une recherche empirique.

Contenu : quelques concepts et notions : l'identité, la tradition, la mémoire, le territoire. Les identités croisées. Le rapport entre l'individuel et le collectif. La reproduction, la transmission, la recombinaison de l'identité à travers quelques marqueurs identitaires : l'âge, le genre, les identités sexuelles, les milieux de vie, l'appartenance professionnelle, l'affiliation politique, l'ethnicité, la nation.

**HST 757** **3 cr.**

### Histoire des représentations

Objectifs : poursuivre une réflexion théorique sur les débats soulevés depuis l'« École des Annales » en histoire sociale et culturelle; se familiariser avec les objets, les méthodes et les problématiques qui ont renouvelé le savoir dans ce domaine; reconnaître à cet égard les concours des sciences sociales; savoir évaluer la position de l'histoire culturelle au sein de la discipline historique actuelle; expérimenter une problématique originale à telle enseigne. Contenu : historiographie, concepts, sources et méthodes en histoire culturelle. Dialogue avec l'anthropologie et la sociologie. Études de cas parmi les plus récentes orientations de l'histoire socioculturelle : imprimerie, livres, lecture et écriture; appropriations culturelles dans la société d'Ancien Régime.

**HST 758** **3 cr.**

### L'histoire en chantier

Objectif : se familiariser avec l'historiographie, les problématiques et les méthodes de recherche d'une thématique donnée; acquérir une expérience concrète de recherche dans ce champ. Contenu : le contenu, qui varie à chaque trimestre, est défini par la professeure ou le professeur.

**HST 762** **3 cr.**

### L'histoire et les TIC

Objectif : acquérir le vocabulaire et les techniques de base des outils informatiques; apprendre à utiliser les logiciels permettant la production de documents afin d'être autonome et efficace pour la préparation et la diffusion de contenus historiques.

Contenu : élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant, ou d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants, et lié à leurs préoccupations de perfectionnement sur l'utilisation en histoire des technologies de l'information et des communications.

**HST 763-764** **3 cr. ch.**

### Aspects de l'histoire canadienne I-II

Objectifs : acquérir une connaissance approfondie de la société québécoise et canadienne en étudiant un ou plusieurs aspects de l'histoire de ces deux sociétés,

replacés dans le contexte de leur histoire globale; se familiariser avec les grands courants d'interprétation et les grands auteurs qui ont marqué l'historiographie québécoise et canadienne.

Contenu : les thèmes abordés varieront d'une année à l'autre. Les cours pourront, par exemple, porter sur la Nouvelle-France, les Amérindiens, les femmes, l'histoire socioéconomique des 19<sup>e</sup> et 20<sup>e</sup> siècles, etc.

**HST 765-766** **3 cr. ch.**

### Aspects de l'histoire du monde occidental I-II

Objectifs : acquérir une connaissance approfondie de la société occidentale en étudiant un ou plusieurs aspects de l'histoire occidentale, replacés dans le contexte de l'histoire globale de cette région; se familiariser avec les grands courants d'interprétation et les grands auteurs qui ont marqué l'historiographie occidentale.

Contenu : les thèmes abordés varieront d'une année à l'autre. Les cours pourront, par exemple, porter sur les sociétés et les cultures urbaines de l'Antiquité à la Renaissance, la Révolution industrielle, la famille en Occident, etc.

**HST 767-768** **3 cr. ch.**

### Aspects de l'histoire contemporaine I-II

Objectifs : acquérir une connaissance approfondie du monde contemporain en étudiant un ou plusieurs aspects de l'histoire du 20<sup>e</sup> siècle, replacés dans le contexte de l'histoire globale de cette période; se familiariser avec les grands courants d'interprétation et les grands auteurs qui ont marqué l'historiographie contemporaine.

Contenu : les thèmes abordés varieront d'une année à l'autre. Les cours pourront, par exemple, porter sur le 19<sup>e</sup> siècle, les guerres et les relations internationales au 20<sup>e</sup> siècle, l'histoire de l'Asie, etc.

**HST 769** **3 cr.**

### Histoire et éducation à la citoyenneté I

Objectifs : comprendre comment l'espace démocratique québécois et canadien s'est formé; acquérir une compréhension du rôle, des droits et des responsabilités d'une citoyenne ou d'un citoyen dans une société démocratique et pluraliste.

Contenu : analyse de l'évolution historique des institutions politiques du Québec et du Canada. Fonctionnement du système parlementaire. Évolution du rôle de l'État. Les tribunaux et la charte des droits. Droits et devoirs d'une citoyenne ou d'un citoyen.

**HST 770** **3 cr.**

### Histoire et éducation à la citoyenneté II

Objectifs : acquérir une connaissance approfondie des liens d'interdépendance entre les personnes, les peuples et les nations entraînés par la mondialisation des rapports sociaux, politiques, économiques et culturels; comprendre l'histoire et le fonctionnement des institutions internationales.

Contenu : naissance et évolution des institutions et organisations internationales gouvernementales et non gouvernementales. Conflits territoriaux et négociations de paix. Droits de la personne et droit international. Aide humanitaire et relations Nord-Sud. Évolution de l'économie et du commerce mondial. Situation du Québec et du Canada dans le monde.

**HST 771** **3 cr.**

### Histoire et éducation à la citoyenneté III

Objectifs : acquérir par une analyse comparative une connaissance et une compréhension approfondies des différentes traditions culturelles qui ont forgé le monde contemporain et influencé l'évolution des sociétés québécoise et canadienne; comprendre comment la diversité culturelle, une des grandes caractéristiques des sociétés contemporaines, repose sur le respect de valeurs communes et du particularisme des communautés culturelles.

Contenu : analyse de différents concepts tels que religion et laïcité, intégrisme et pluralisme religieux, modernité et tradition, racisme et antiracisme, pluriculturalisme et intégration culturelle, castes et classes sociales, à partir de l'évolution récente de plusieurs sociétés contemporaines.

**HST 773** **3 cr.**

### Analyse critique du documentaire historique

Objectifs : procéder à une réflexion méthodologique sur les caractéristiques du documentaire comme instrument de diffusion et de vulgarisation du savoir historique; développer une attitude critique face aux films, reportages et autres documents multimédia à caractère historique.

Contenu : analyse critique de différentes représentations de la connaissance historique (films, reportages et documentaires, cédérom, sites Web, bandes dessinées, etc.) à partir d'une grille d'observation et d'interprétation.

**HST 779** **3 cr.**

### La gestion de projet en histoire

Objectifs : maîtriser les principes, les processus et les outils nécessaires à la gestion de projet en histoire; comprendre les enjeux reliés aux projets de recherche et de diffusion.

Contenu : les objectifs, les ressources, l'échéancier et le budget. La planification et les rapports. Les outils informatiques. L'étude de faisabilité. Suivi du déroulement d'un projet et contrôle de la qualité des résultats. Le partage des tâches. Les demandes et la gestion des subventions. Études de cas : la recherche universitaire, les musées, le patrimoine, les contenus informatisés.

**HST 781** **3 cr.**

### Ateliers d'informatique appliquée à l'histoire

Objectifs : se familiariser avec diverses techniques en informatique appliquée à l'histoire, développer une expertise dans une ou plusieurs de ces techniques, et comprendre comment ces techniques s'inscrivent dans la collaboration multidisciplinaire.

Contenu : numérisation de sources, utilisation de bases de données, outils statistiques, intégration de différentes technologies sur support numérique, interaction humain-ordinateur.

**HST 782** **6 cr.**

### Stage en informatique appliquée à l'histoire I

Objectifs : acquérir une expérience concrète de travail en informatique appliquée à l'histoire auprès d'un organisme privé ou public; construire un document en histoire sur support numérique pour l'organisme concerné.

Contenu : définition d'un objet d'études, formulation d'une problématique, construction d'un cadre conceptuel et production d'un document en histoire sur support numérique.

**HST 783** **6 cr.**

### Stage en informatique appliquée à l'histoire II

Objectifs : acquérir une expérience concrète de travail en informatique appliquée à l'histoire auprès d'un organisme privé ou public; construire un document en histoire sur support numérique pour l'organisme concerné.

Contenu : définition d'un objet d'études, formulation d'une problématique, construction d'un cadre conceptuel et production d'un document en histoire sur support numérique.

**HST 784** **6 cr.**

### Essai en informatique appliquée à l'histoire

Objectif : démontrer une maîtrise des habiletés et des compétences en informatique appliquée à l'histoire dans le cadre d'une production sur support numérique.

Contenu : l'essai est normalement un document d'une cinquantaine de pages. Ce document expose le cadre conceptuel et la méthode d'analyse qui ont servi à construire et à traiter l'objet d'études choisi comme thème de l'essai. Présentation des résultats de l'analyse, de l'interprétation des résultats, et des conclusions de l'étude sur support informatique. Un document imprimé peut être soumis lorsque l'auteur ou l'auteur étudie l'impact d'une nouvelle technologie sur la pratique de l'histoire ou la conservation des documents.

**HST 785** **3 cr.**

### Les applications informatiques en histoire

Objectif : approfondir les connaissances de technologies utilisées en histoire.

Contenu : adapté en fonction de la spécialisation choisie par l'étudiante ou l'étudiant, le cours portera sur les technologies de pointe utilisées pour la gestion, l'analyse et la diffusion de données historiques sous forme numérique.

**HST 786** **3 cr.**

### Outils et ressources documentaires

Objectif : se familiariser avec les ressources documentaires et pédagogiques en histoire; procéder à une critique historique des documents placés sur Internet ou disponibles sur cédérom ou autres supports informatiques.

Contenu : les banques de données, les archives et les documents numérisés (textes et images), les expositions virtuelles, les ressources éducatives et interactives en histoire conçues pour les enseignants. Les usages pédagogiques de ces documents. Principes juridiques relatifs à leur utilisation.

Préalable : HST 762

**HST 787** **3 cr.**

### Activité pratique

Objectif : réaliser une mise en scène de l'histoire sur un sujet bien circonscrit à partir de ressources documentaires; utiliser les contenus historiques dans une démarche de diffusion de l'histoire, en respect de la propriété intellectuelle.

Contenu : élaboré à partir des besoins spécifiques d'une étudiante ou d'un étudiant, ou d'un groupe d'étudiantes et



d'étudiants, et lié à leurs préoccupations de perfectionnement sur l'utilisation en histoire des technologies de l'information et des communications.

Préalable : HST 786

**HST 797 3 cr.**

#### Projet d'essai

Objectif : présenter l'état d'avancement de ses travaux préparatoires à l'essai en perfectionnement des connaissances en histoire et en éducation à la citoyenneté. Contenu : présentation écrite du sujet de l'essai : thème abordé, objectifs poursuivis, concepts, sources et démarche.

**HST 798 9 cr.**

#### Essai en enseignement de l'histoire

Objectifs : intégrer les apprentissages faits dans le cadre du programme; élaborer un travail substantiel (outil didactique ou étude d'analyse) adapté à l'enseignement de l'histoire.

Contenu : l'essai en enseignement de l'histoire est normalement un texte d'une cinquantaine de pages dont la forme dépend des objectifs pédagogiques, du niveau d'enseignement et de la question historique retenue. Dans le cas d'un outil didactique, l'essai doit exposer le cadre conceptuel et la méthode d'analyse qui ont servi à l'élaboration de l'outil. Dans le cas d'une étude d'analyse, l'essai doit contenir tous les éléments associés au travail d'analyse en histoire : hypothèse, problématique, sources, méthodologie, démonstration et interprétation. Normalement, l'essai est effectué sous la direction conjointe d'une historienne ou d'un historien et d'une didacticienne ou d'un didacticien.

**HST 799 3 cr.**

#### Méthodologie et recherche en histoire

Objectifs : se familiariser avec la multiplicité des sources de l'histoire en lien avec la méthodologie et l'historiographie. S'initier aux diverses méthodes, techniques d'analyse et de critique historique. Savoir reconnaître les apports de divers types de documents dans l'enseignement ou la pratique historique et les utiliser.

Contenu : présentation de divers types de sources utilisées en histoire : manuscrit, journal, carte, peinture, photographie, récit oral, objet matériel, film, etc. Série d'exercices visant l'expérimentation de sources diversifiées depuis l'analyse jusqu'au commentaire du document.

**HST 800 6 cr.**

#### Essai

Objectif : intégrer les apprentissages faits dans le cadre du programme; élaborer un travail substantiel.

Contenu : production écrite comprenant une dissertation à partir d'une problématique historique (introduction, démonstration, conclusion) et un plan de diffusion auprès d'un public ciblé (classe d'étudiants, touristes, revue de vulgarisation, U.T.A.) qui explicite l'apport de ce mode de diffusion.

Préalable : HST 797

**HST 807 3 cr.**

#### Rapport d'étape

Objectif : savoir présenter l'état d'avancement de ses travaux préparatoires à l'essai en informatique appliquée à l'histoire.

Contenu : version préliminaire de l'essai dans son ensemble, y compris la justification des choix techniques, les résultats de l'analyse, l'interprétation des résultats et un aperçu des conclusions de l'étude.

**HST 808 3 cr.**

#### Projet d'essai I

Objectif : savoir présenter par écrit et oralement l'état d'avancement de ses travaux préparatoires à l'essai.

Contenu : présentation écrite et orale du sujet d'essai, des objectifs, des sources et de la méthode de recherche.

**HST 809 3 cr.**

#### Projet d'essai II

Objectif : savoir présenter par écrit et oralement l'état d'avancement de ses travaux préparatoires à l'essai.

Contenu : présentation écrite et orale des choix technologiques sous-jacents à l'essai.

Préalable : HST 808

**HST 810 6 cr.**

#### Projet de mémoire

Objectif : savoir présenter par écrit et oralement l'état d'avancement de ses travaux préparatoires au mémoire de maîtrise.

Contenu : présentation écrite et orale du sujet de mémoire, de sa problématique, des sources utilisées, des méthodes et techniques de recherche.

**HST 813 6 cr.**

#### Bilan historiographique

Objectif : savoir présenter par écrit et oralement l'état d'avancement de ses travaux préparatoires au mémoire de maîtrise.

Contenu : présentation écrite et orale d'un bilan de l'historiographie en fonction du mémoire.

**HST 814 6 cr.**

#### Plan détaillé

Objectif : savoir présenter par écrit et oralement l'état d'avancement de ses travaux préparatoires au mémoire de maîtrise.

Contenu : présentation écrite et orale du plan détaillé du mémoire.

**HST 815 3 cr.**

#### Plan de réalisation

Objectif : savoir présenter par écrit et oralement l'état d'avancement de ses travaux préparatoires au mémoire.

Contenu : présentation écrite et orale des choix technologiques sous-jacents au mémoire et du plan établi pour la réalisation du mémoire.

**HST 850 15 cr.**

#### Mémoire

Objectifs : démontrer des aptitudes pour la recherche historique; élargir ses connaissances dans un domaine particulier.

Contenu : le mémoire de maîtrise est normalement un texte d'une centaine de pages qui présente la définition du sujet d'études, la problématique élaborée, l'analyse de l'historiographie, la méthodologie appliquée au traitement et à l'analyse des sources, ainsi que les résultats et les conclusions de l'étude. Dans le cadre d'un cheminement de type recherche en informatique appliquée, le mémoire présente les mêmes éléments de recherche mais sur support numérique (cédérom ou site Internet).

**HST 900 3 cr.**

#### Histoire des phénomènes identitaires

Objectifs : explorer un large champ d'études ayant un rapport avec les phénomènes identitaires en lien direct avec la thèse. Situer son objet d'étude dans l'historiographie, développer des connaissances

et des habiletés pédagogiques pour enseigner l'histoire aux niveaux collégial et universitaire; préparer des présentations écrites et orales; s'outiller pour contribuer publiquement, en tant qu'expert, aux débats sociaux.

Contenu : lectures dirigées, sous la responsabilité d'une professeure ou d'un professeur. Les champs offerts sont identifiés dans la fiche signalétique. Le contenu précis ainsi que les échéanciers et le mode d'évaluation sont déterminés au début de la session et soumis à l'approbation du comité de programme.

**HST 901 3 cr.**

#### Champ spatiotemporel secondaire

Objectifs : approfondir ses connaissances historiographiques en fonction d'un champ spatiotemporel autre que celui dans lequel s'inscrit sa thèse; développer des connaissances et des habiletés pédagogiques pour enseigner l'histoire aux niveaux collégial et universitaire; préparer des présentations écrites et orales; s'outiller pour contribuer publiquement, en tant qu'expert, aux débats sociaux.

Contenu : lectures dirigées, sous la responsabilité d'un professeur ou d'une professeure. L'aire géographique doit être autre que celle retenue pour l'activité HST 902. Le contenu précis ainsi que les échéanciers et le mode d'évaluation sont déterminés au début de la session et soumis à l'approbation du comité de programme.

**HST 902 6 cr.**

#### Champ spatiotemporel principal

Objectifs : s'approprier les grandes lignes de l'historiographie économique, sociale, politique et culturelle du champ spatiotemporel dans lequel s'inscrit sa thèse afin d'y situer son objet d'étude; développer des connaissances et des habiletés pédagogiques pour enseigner l'histoire aux niveaux collégial et universitaire; préparer des présentations écrites et orales; s'outiller pour contribuer publiquement, en tant qu'expert, aux débats sociaux.

Contenu : lectures dirigées, sous la responsabilité du directeur ou de la directrice de la thèse. L'aire géographique doit être autre que celle retenue pour l'activité HST 901. Le contenu précis, ainsi que les échéanciers et le mode d'évaluation sont déterminés au début de la session et sont soumis à l'approbation du comité de programme.

**HST 903 6 cr.**

#### Activité de synthèse

Objectifs : faire le bilan des acquis de sa scolarité de doctorat; faire la preuve de ses habiletés de synthèse et de communication écrite et orale; savoir profiter des réactions de ses lecteurs et lectrices et de son auditoire.

Contenu : synthèse des connaissances acquises à travers les activités *Histoire des phénomènes identitaires* (HST 900), *Champ spatiotemporel secondaire* (HST 901) et *Champ spatiotemporel principal* (HST 902). Cette activité peut prendre diverses formes, par exemple une réflexion théorique et conceptuelle; un travail d'historiographie comparée; un projet commenté de plan de cours universitaire dont la matière implique chacun des trois champs étudiés. Le document de synthèse fait l'objet d'une présentation devant les professeurs et professeurs, et les étudiantes et étudiants des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles.

**HST 908 9 cr.**

#### Projet de thèse

Objectifs : dresser les grandes lignes de la thèse à une étape préliminaire de la démarche; faire preuve de très bonnes habiletés de communication écrite et orale des orientations d'un projet de recherche de grande envergure; savoir profiter des réactions de ses lecteurs et lectrices et de son auditoire dans le but d'ajuster, le cas échéant, ses perspectives de recherche; démontrer une capacité d'intégration à la vie intellectuelle du Département d'histoire de l'Université de Sherbrooke et du Département d'histoire de l'Université Bishop's.

Contenu : présentation écrite et orale de l'objet d'étude, de la problématique, des hypothèses, des sources et de la méthodologie proposées dans le cadre de sa thèse de doctorat. Des éléments historiographiques peuvent aussi y figurer.

**HST 909 6 cr.**

#### Rapport d'étape

Objectifs : faire le bilan préliminaire de ses recherches doctorales; faire preuve de très bonnes habiletés de communication écrite et orale; savoir profiter des réactions de ses lectrices et lecteurs et de son auditoire dans le but d'ajuster, le cas échéant, ses perspectives de recherche; démontrer une capacité d'intégration à la vie intellectuelle du Département d'histoire de l'Université de Sherbrooke et du Département d'histoire de l'Université Bishop's.

Contenu : bilan des recherches effectuées depuis la présentation du projet de thèse. Présentation des résultats préliminaires et des hypothèses d'interprétation dans le cadre de ses recherches doctorales.

**HST 910 57 cr.**

#### Thèse de doctorat

Objectifs : démontrer des aptitudes avancées pour la recherche historique; apporter une contribution originale et significative aux connaissances historiques; démontrer, lors de la soutenance, une capacité d'expliquer la pertinence de sa thèse par rapport aux enjeux contemporains.

Contenu : un texte d'environ 350 pages, sans les annexes et la bibliographie, comportant une argumentation originale, à partir d'une recherche approfondie. Le document présente l'objet d'étude, le cadre théorique et conceptuel, un bilan historiographique, les sources et la méthodologie employée. L'essentiel de la thèse est consacré à la présentation et à l'interprétation des résultats. La conclusion fait valoir l'apport et l'originalité de la contribution.

## IFT

**IFT 105 2 cr.**

#### Programmation Web

Objectifs : connaître les concepts théoriques et pratiques des langages de programmation; apprendre à concevoir des programmes pour le Web avec des exemples d'application à la géomatique. Contenu : concepts de langage de programmation évolué adapté au Web. Apprentissage d'un langage de programmation Web. Combinaison de quatre paradigmes de programmation : langage impératif, orienté objet, distribué et parallèle. Notions de classes, d'objets, de méthodes, d'héritage, d'interface, de programmation parallèle. Programmation réseau. Programmation et Internet :

applets. Programmation graphique. Exemples d'application en géomatique. Langage considéré : JAVA.

### IFT 106 2 cr.

#### Programmation en Visual Basic

Objectifs : connaître les concepts théoriques et pratiques des langages de programmation; apprendre à concevoir des programmes en Visual Basic avec des exemples d'application à la géomatique. Contenu : concepts de langage de programmation. Attrait du langage Visual Basic (langage de macro-programmation pour les logiciels de géomatique). Création d'interface personne-machine. Programmation dirigée par événement. Construction, destruction et initialisation des objets. Accès aux modèles objets spécifiques aux applications. Création de composantes externes. Exemples d'application en géomatique.

### IFT 159 3 cr.

#### Analyse et programmation (3-1-5)

Objectifs : savoir analyser un problème; avoir un haut degré d'exigence quant à la qualité des programmes; pouvoir développer systématiquement des programmes de bonne qualité, dans le cadre de la programmation procédurale séquentielle.

Contenu : introduction aux ordinateurs. Analyse et conception de solutions informatiques : simplification, décomposition, modularisation et encapsulation. Critères de qualité : la conformité, la fiabilité et la modifiabilité. Concepts de base de la programmation structurée : séquence, itération, sélection. Modélisation du traitement et modularité : concept de fonctions et d'abstraction procédurale. Concept de base de l'abstraction de données. Introduction aux concepts orientés objet : encapsulation, constructeur, destructeur, surcharge, notation UML. Récurivité. Processus logiciel personnel (PSPO). Revue de code. Tests unitaires.

### IFT 187 3 cr.

#### Éléments de bases de données (3-1-5)

Objectif : apprendre à reconnaître et à résoudre les problèmes d'organisation et de traitement de données.

Contenu : concepts et architecture des bases de données. Création, interrogation et mise à jour d'une base de données relationnelle à l'aide du langage SQL. Requêtes complexes. Contraintes d'intégrité. Modélisation entité-relation. Traduction d'un modèle entité-relation en un modèle relationnel. Dépendances fonctionnelles, dépendances multivaluées, dépendances de jointure. Normalisation : 1FN à 5FN et BCNF.

### IFT 249 3 cr.

#### Programmation système (3-1-5)

Objectifs : comprendre l'architecture d'un ordinateur, les systèmes de numération, les types élémentaires de données, les structures de contrôle, les entrées-sorties; savoir effectuer une programmation-système.

Contenu : introduction à l'architecture des ordinateurs. Système de numération. Modes d'adressage. Format des instructions machine. Représentation des données. Technique de mise au point de programmes. Arithmétique entière. Arithmétique en virgule flottante. Manipulation de bits. Sous-programmes. Application à une architecture contemporaine. Entrées-sorties. Traitement des interruptions.

Concomitante : IFT 159

### IFT 304 2 cr.

#### Base de données relationnelle et langage SQL (2-1-3)

Objectifs : connaître et comprendre l'architecture d'un modèle de base de données relationnelle; savoir développer une base de données à référence spatiale (relationnelle) et exploiter le langage SQL.

Contenu : concepts de base et propriétés du modèle relationnel. Sémantique des ordres DML relationnels. Dépendance fonctionnelle et normalisation en FN3. Visualisation d'une relation. Différence fichier-relation. Schéma et sous-schéma relationnel. Notion de vue relationnelle : restriction pour la mise à jour. Langage SQL-92 pour la définition des tables et index. Recherche et imbrication des requêtes. Groupement des tuples et leur tri. Travaux pratiques sur un SGBD courant, comprenant la création et l'exploitation d'une base de données.

Préalables : GMQ 302 et GMQ 303

### IFT 311 3 cr.

#### Informatique théorique (3-1-5)

Objectifs : s'initier aux fondements théoriques de l'informatique, en particulier la théorie des automates, aux modèles formels des langages de programmation.

Contenu : automates finis déterministes et non déterministes. Propriétés des automates finis. Langages réguliers et expressions régulières. Grammaire hors-contexte et automates à pile de mémoire. Propriétés des langages hors contexte. Introduction aux machines de Turing.

Préalable : MAT 141 ou MAT 193 ou MAT 235

### IFT 319 3 cr.

#### Systèmes de programmation (3-1-5)

Objectifs : s'initier aux concepts généraux des systèmes d'exploitation; comprendre les relations existant entre le système d'exploitation et l'architecture de l'ordinateur; étudier, plus spécifiquement, les modèles de système d'exploitation dépendant de l'architecture de l'ordinateur.

Contenu : rappels : langages machine et d'assemblage. Assembleur. Étude d'un macroassembleur (macroinstructions, assemblage conditionnel). Chargeur absolu et translatable. Éditeur de liens. Programmation d'entrées-sorties : série, parallèle et DMA. Pilotes de périphériques. Interruptions : mécanisme, priorité, masquage, traitement. Mémoire virtuelle : mécanisme et gestion. Noyau de système d'exploitation. Moniteur d'enchaînement des travaux.

Antérieure : IFT 249

### IFT 500 2 cr.

#### Base de données orientée objet (2-1-3)

Objectifs : connaître et comprendre l'architecture d'un modèle de base de données orientée objet; savoir développer une base de données à référence spatiale, orientée objet et exploiter le langage SQL.

Contenu : modèle à base d'objets : caractéristiques et passage au modèle objets de l'implantation. Propriétés de l'objet du SGBD de référence. Hiérarchie des classes : spécification du schéma : classe, classe et valeur nommée, classe ombrée, définition des attributs et des types complexes. Signature et définition des méthodes. Héritage simple et multiple. Résolution des conflits. Redéfinition des méthodes. Exploitation du modèle. Survol de O SQL. Modèle relationnel - objet : propriétés, redéfinition des opérateurs SQL et définition des méthodes. Création d'une

base relationnelle - objet avec Oracle8 et son exploitation.

Préalable : GMQ 302

## IPL

### IPL 100 3 cr.

#### Les bases de la pratique de première ligne

Objectifs : identifier les paramètres et maîtriser les concepts clés de l'intervention de première ligne; bien situer le contexte propre aux services en première ligne ainsi que les principes d'intervention qui en découlent; identifier et développer les habiletés requises par l'intervention de première ligne.

Contenu : les déterminants de la santé; l'approche globale; la continuité des services; l'accessibilité; l'approche préventive; l'approche communautaire, l'approche familiale, l'approche non sexiste; l'approche par projet; l'approche interdisciplinaire.

### IPL 110 3 cr.

#### L'efficacité dans l'action

Objectifs : maîtriser une méthode de réflexion sur sa pratique professionnelle; évaluer l'efficacité de sa communication au cours d'une intervention; expérimenter dans des situations difficiles de nouvelles stratégies visant à augmenter l'efficacité de son action.

Contenu : méthode pour recueillir des données à la suite d'une intervention, analyser ces données en terme d'efficacité, identifier, le cas échéant, les causes du manque d'efficacité et préparer des interventions plus efficaces. Expérimentation dans le milieu de travail de stratégies plus efficaces.

Préalable : démonstration de l'utilisation de données personnelles d'interaction professionnelle concomitante au cours.

### IPL 111 3 cr.

#### La communication interpersonnelle

Objectifs : identifier les composantes d'un système interpersonnel; distinguer quatre types de stratégies utilisées dans une interaction; s'adapter à chaque situation en utilisant la rétroaction de l'interlocutrice ou de l'interlocuteur pour modifier ses stratégies de communication et au besoin ses intentions; structurer une communication interpersonnelle de façon à susciter chez une interlocutrice ou un interlocuteur le goût du partenariat; maintenir une communication qui favorise chez une interlocutrice ou un interlocuteur sa prise en charge personnelle; gérer dans une situation de contrainte un processus d'interaction qui favorise une utilisation optimale des ressources des partenaires de la relation.

Contenu : le système interpersonnel en première ligne, la perception comme processus actif, l'utilisation optimale des ressources de l'intervenante ou de l'intervenant, le langage, l'interaction, l'utilisation optimale des canaux de communication et l'interaction sous tension. La démarche proposée est celle de l'atelier. De brefs exposés seront entrecoupés d'études de cas, d'exercices, de l'expérimentation et de temps de réflexion.

### IPL 200 3 cr.

#### La problématique de la santé mentale

Objectifs : définir le concept de « santé mentale » et comprendre cette composante dans la santé globale; identifier les champs d'intervention de première ligne

dans le domaine de la santé mentale; se familiariser avec les processus d'analyse de besoins et d'élaboration de projets ou de programmes en santé mentale en première ligne.

Contenu : problématiques « santé mentale » rencontrées en première ligne; alternatives aux moyens habituels de dépistage et d'intervention auprès des clientèles à risque; formulation d'un projet, réalisable dans le milieu de travail, dans le but d'intégrer ces nouvelles connaissances et habiletés.

### IPL 201 3 cr.

#### Dynamique familiale en intervention de première ligne

Objectifs : connaître les fondements théoriques des applications cliniques de l'approche systémique; connaître les principaux paramètres à considérer dans les contextes d'observation, d'enquête et d'autoréférence; apprendre à formuler des hypothèses de travail à partir de situations cliniques en appliquant les bases de l'approche systémique; développer sa capacité d'intervention auprès des familles selon une perspective systémique.

Contenu : applications de l'approche systémique dans un contexte d'intervention de première ligne. De façon plus spécifique, les étudiantes et étudiants appliqueront à des situations cliniques un système d'élaboration d'hypothèses de travail et d'interventions selon une perspective systémique. Il s'agira d'aborder les dynamiques familiales à travers une perspective systémique tant dans la collecte de données que dans l'intervention.

### IPL 210 3 cr.

#### Intervention auprès des personnes âgées

Objectifs : s'initier aux problèmes vécus par les personnes âgées vivant en milieu naturel et maîtriser des modes d'intervention appropriés à la pratique de première ligne.

Contenu : actualisation de la personne âgée; pertes d'autonomie sociale et physique; aspects physiologiques, psychologiques et sociaux du vieillissement, adaptation des modes d'intervention de première ligne à cette clientèle.

### IPL 211 3 cr.

#### Intervention de première ligne en situation de crise

Objectifs : reconnaître la présence d'une crise, évaluer le type et l'intensité de la crise, reconnaître et utiliser les compétences de la personne qui consulte en prenant en ligne de compte les ressources de son milieu; définir une situation de crise, identifier les composantes d'un processus de crise; identifier les types de crise, évaluer le degré d'urgence d'une crise, adapter le niveau d'intervention requis par cette urgence, développer des habiletés d'intervention en utilisant des approches proposées dans l'activité, évaluer la qualité de ces interventions, utiliser les ressources entourant l'intervenante ou l'intervenant et la personne présentant une crise.

Contenu : divisé en trois blocs, l'activité présentera dans un premier temps la définition d'une situation de crise, le profil de personnes présentant une crise d'adaptation et le rôle de l'intervenante ou de l'intervenant de première ligne dans ce contexte. Deuxièmement, on abordera les mesures d'urgence, l'évaluation de l'individu et de son système, la planification de l'intervention, les techniques de l'intervention selon l'approche par solution

de problèmes, le traitement de la demande en approche communautaire et l'approche systémique. Pour terminer, on abordera la connaissance du milieu telles les ressources institutionnelles, communautaires et alternatives.

**IPL 250** **3 cr.**

### Le travail interdisciplinaire

Objectifs : connaître les facteurs individuels et d'équipe inhérents au travail interdisciplinaire et utiliser ces facteurs dans la pratique de l'intervention de première ligne.

Contenu : identité professionnelle et définition des champs de compétence; types d'interactions professionnelles en milieu multidisciplinaire; réalité interdisciplinaire dans l'intervention de première ligne; structures et conditions d'implantation et de fonctionnement d'une équipe interdisciplinaire; attitudes favorables au travail interdisciplinaire.

**IPL 251** **3 cr.**

### L'approche communautaire

Objectifs : connaître les fondements, les principes, les différents modèles, les objectifs, les principales stratégies d'intervention et les modalités d'application de l'approche communautaire; acquérir des habiletés pour intervenir dans le cadre de l'approche communautaire.

Contenu : facteurs qui ont amené le développement de l'approche communautaire; principes d'intervention de base, objectifs et principales stratégies; types d'intervention communautaire selon des problématiques variées : situation de crise, situation sociosanitaire courante, maintien à domicile, santé mentale, périnatalité, scolaire, primaire, secondaire; conditions d'application; perspective commune, multidisciplinarité, encadrement professionnel, changement individuel et organisationnel.

**IPL 252** **3 cr.**

### La pratique du travail interdisciplinaire

Objectifs : connaître en quoi consiste le processus d'implantation d'une équipe interdisciplinaire : ses exigences, ses contraintes; participer efficacement au processus d'implantation et au fonctionnement d'une équipe interdisciplinaire; développer des habiletés à repérer les obstacles à l'efficacité d'une équipe interdisciplinaire, à les prévenir et à les lever; reconnaître ses réactions en situation de conflit interprofessionnel et développer des stratégies pour gérer de tels conflits; cerner ses aptitudes et ses inaptitudes au travail interdisciplinaire.

Contenu : comme il s'agit d'un atelier, le contenu de l'activité consistera en une expérimentation de modèles et de techniques qui seront proposés au cours de brefs exposés. Ces modèles et techniques réfèrent à l'implantation d'une équipe interdisciplinaire, à la gestion des conflits lors du travail interdisciplinaire, au développement d'aptitudes à la participation au travail interdisciplinaire en première ligne.

Préalables : IPL 110 et IPL 250

**IPL 260** **3 cr.**

### L'évaluation de programmes

Objectifs : participer à une démarche d'évaluation objective, simple, réaliste, adaptée et intégrée au processus de l'évaluation des programmes; se familiariser avec les concepts de l'évaluation de programmes; être en mesure de contribuer

activement à l'implantation d'un système d'évaluation de programmes.

Contenu : concepts reliés à l'évaluation, contexte de l'évaluation de programmes en intervention de première ligne, définition et composantes d'un programme, responsabilités des établissements de première ligne, les cinq grandes questions reliées à l'évaluation, démarche de l'évaluation de programmes, système d'information de gestion, critères, indicateurs et normes, production de rapports, impact de l'évaluation de programmes sur la décision et sur l'action, questionnaire-type sur le bilan de l'évaluation de programmes, outils d'évaluation, évaluation des systèmes d'évaluation de programmes. L'approche utilisée sera participative et fera référence aux expériences et aux acquis.

**IPL 300** **3 cr.**

### La planification sociosanitaire

Objectifs : connaître et utiliser les règles de base et les instruments de la planification sociosanitaire et du marketing social.

Contenu : les principes et les instruments de la prévention et de la promotion; programmation; développement de programme; évaluation de programme; les acteurs; les clientèles cibles.

**IPL 301** **3 cr.**

### Pratique et politique de santé et de bien-être

Objectifs : situer l'importance d'une politique de santé et de bien-être dans le système de santé et de services sociaux en général; développer un point de vue critique par rapport à l'application de la politique dans le contexte des services de première ligne; comprendre les positions des diverses actrices et acteurs du système de santé et de services sociaux par rapport à la Politique de la santé et du bien-être; acquérir des habiletés concrètes et pratiques pour son articulation au réseau des services de première ligne.

Contenu : Politique de la santé et du bien-être présentant dix-neuf objectifs et six stratégies d'action autour desquelles les intervenantes et intervenants de la Santé et des Services sociaux sont appelés à se mobiliser. Intégration de l'approche de cette politique dans la programmation et l'évaluation des résultats. Analyse des fondements d'une politique de la santé et du bien-être et leur actualisation dans le contexte québécois. Évaluation à l'aide d'un cadre général d'analyse de l'importance d'une politique de la santé et du bien-être et de son impact pour l'intervention. Analyse des points de vue des principaux acteurs concernés par la Politique de la santé et du bien-être. Adoption d'une position critique en regard de la Politique de la santé et du bien-être. Les modalités d'application de la Politique dans le contexte de la première ligne; les moyens permettant de développer une programmation des activités qui tienne compte des problématiques citées dans la Politique; intégration des objectifs et stratégies énoncés dans la Politique en fonction de la mission et des populations desservies.

**IPL 310** **3 cr.**

### Éthique et problèmes légaux

Objectifs : connaître les lois ayant un impact sur la pratique professionnelle de première ligne; comprendre les problèmes légaux reliés tant à la pratique de l'intervention qu'à l'organisation des services de première ligne; examiner les aspects éthiques de l'intervention de première ligne.

Contenu : les services aux usagères et usagers, la confidentialité, le secret professionnel et le dossier de l'usagère ou de l'usager. Tout au long de l'activité seront intercalées des discussions et analyses des aspects éthiques de l'intervention et des décisions prises par les intervenantes et intervenants et les établissements dans le cadre de l'intervention de première ligne.

**IPL 320** **3 cr.**

### Le virage ambulatoire

Objectifs : connaître les fondements et les enjeux du virage ambulatoire; identifier et développer les compétences requises pour implanter les pratiques liées au virage ambulatoire.

Contenu : notion de réseau intégré de services. Concept de responsabilisation et d'autonomie des usagères et des usagers. Impacts sur les réseaux familial et social. Nouvelles technologies et leurs impacts sur les pratiques professionnelles. Habiletés d'enseignement.

**IPL 400-410** **3 cr. ch.**

### Cours tutorial I-II

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités régulières.

**IPL 500** **3 cr.**

### Projet personnel : élaboration de projet

Objectifs : s'instrumenter pour concevoir l'amélioration d'une situation particulière en démontrant la capacité d'intégrer les divers objectifs du programme; acquérir la rigueur méthodologique requise pour élaborer un projet relié à l'intervention de première ligne.

Contenu : élaboration, dans un cadre organisationnel approprié, d'un projet personnel en lien avec l'intervention de première ligne; par exemple, conception d'un nouveau mode d'intervention auprès d'une clientèle donnée, évaluation d'une intervention planifiée, analyse approfondie d'une problématique nouvelle, enquête sur les besoins particuliers d'une population, mise en place d'un programme de prévention, etc.

Préalables : IPL 100 et avoir obtenu 21 crédits

**IPL 510** **6 cr.**

### Projet personnel : démarche d'intégration

Objectifs : faire un retour réflexif sur les apprentissages (connaissances et compétences) les plus significatifs effectués au cours du certificat; illustrer l'application de ces apprentissages à travers la réalisation du projet formulé dans l'activité IPL 500.

Contenu : avec l'encadrement d'une superviseuse ou d'un superviseur, effectuer une réflexion personnelle sur la façon d'utiliser les acquis du certificat. Produire un document qui rend compte de cette intégration.

Préalables : IPL 100 et IPL 500

## ITL

**ITL 101** **3 cr.**

### Italien fondamental

Objectifs : acquérir un vocabulaire de base et les structures fondamentales de la grammaire italienne; être en mesure, en particulier, de lire et de comprendre des phrases simples.

Contenu : description de la structure de l'italien : phonologie, morphologie, syntaxe. Introduction pratique à l'étude de la langue écrite et parlée. Étude du vocabulaire de base permettant la compréhension de phrases simples tirées des situations de la vie quotidienne.

**ITL 201** **3 cr.**

### Italien intermédiaire

Objectifs : poursuivre l'acquisition des connaissances langagières de base et améliorer la capacité à comprendre et à se faire comprendre en italien.

Contenu : description plus en profondeur de la structure de la langue : phonologie, morphologie, syntaxe, éléments de stylistique. Dialogues et mises en situation.

Préalable : ITL 101

**ITL 212** **3 cr.**

### Langue et culture

Objectifs : développer ses compétences langagières et découvrir certaines dimensions de la culture italienne contemporaine.

Contenu : introduction à la culture italienne (les relations familiales, les relations grégaires, les relations commerciales, les relations professionnelles, les médias et les arts). Activités favorisant le développement des habiletés de compréhension orales et écrites.

Préalable : ITL 101

## LCR

**LCR 100** **3 cr.**

### Langue, culture et société

Objectifs : acquérir les connaissances de base sur le fonctionnement et la variation du français; s'initier à l'approche objective de la langue, de façon à développer son esprit critique et à se prémunir contre les préjugés les plus courants concernant la langue en général et le français québécois en particulier; prendre conscience de la dynamique des langues, des liens étroits que ces systèmes de communication entretiennent avec les sociétés utilisatrices, de leur importance culturelle.

Contenu : le fonctionnement du français : les sons de base du français, quelques sons caractéristiques du français québécois; les mots (forme, sens) et le lexique (relations entre les mots); la structure de la phrase. La variation du français : variation dans le temps (les grandes périodes de l'histoire du français); variation dans l'espace (début de caractérisation de la variété québécoise); variation sociostylistique; normes et usages; oral et écrit. Valeurs sociales et culturelles de la langue.

**LCR 301** **3 cr.**

### Le sens : texte et contexte

Objectifs : acquérir les notions de base qui permettent d'analyser les mécanismes de production du sens dans les textes; se familiariser avec l'étude des sens conventionnels, codifiés dans la langue, et l'étude des sens contextuels, effets des discours.

Contenu : le mot : dénotation et connotation; représentation du sens; relations de sens entre deux mots. La phrase : référence, modalité, acte de langage; inférences conventionnelles (implication et présupposition). Le texte : cohérence et cohésion; connecteurs argumentatifs, polyphonie. Le contexte : thème et propos; deixis et anaphore; règles du



discours et implication; figures de style. L'énunciation.

Préalable : LCR 100

### LCR 302 3 cr.

#### Histoire de la langue française

Objectif : connaître les principaux faits marquant l'histoire de la langue française et les situer dans le temps et l'espace.

Contenu : origine et états successifs du français, notamment évolution de certains traits de prononciation et d'une partie du vocabulaire. Variation orthographique et naissance du Bon usage. Examen des aspects relatifs aux contacts entre les langues et aux causes des changements linguistiques.

Préalable : LCR 100

### LCR 303 3 cr.

#### Français québécois : aspects généraux

Objectifs : approfondir sa connaissance du français québécois, de façon à pouvoir situer objectivement cette variété linguistique par rapport aux autres variétés de français, notamment le français de France et le français acadien; se familiariser avec les principaux ouvrages consacrés à la description du français québécois.

Contenu : conditions sociohistoriques ayant présidé à la formation et au développement du français québécois; évolution de la conscience linguistique des Québécois. Variation interne du français québécois (normes et usages). Identification et classement des particularismes québécois (québécoïsmes) selon leur nature (de forme, de sens, de phraséologie, etc.) et leur origine (archaïsmes, dialectalismes, emprunts, innovations). Liens avec les autres variétés géographiques de français; liens avec le français dit « standard » ou « international ». Présentation des principaux ouvrages de description (glossaires, dictionnaires, atlas et corpus linguistiques, etc.). Place réservée aux québécoïsmes dans la chanson, la littérature, la presse québécoises.

Préalable : LCR 100

### LCR 304 3 cr.

#### Analyse conversationnelle

Objectifs : s'initier à l'analyse des interactions verbales; apprendre à distinguer les matériaux qui constituent les échanges parlés; prendre conscience de l'ordre qui se cache sous l'apparent désordre des conversations; voir l'existence de variations culturelles dans les pratiques conversationnelles.

Contenu : matériel verbal (unités de la langue), matériel paraverbal (intonation, pauses, débit...), matériel non verbal (posture, jeux des regards, mimiques, gestes, rires, distance...). Organisation locale et organisation globale des conversations. Rôles des interlocuteurs : collaboration et négociation. Caractère fonctionnel de certains ratés (ex. : phrases inachevées, marques d'hésitation...). La politesse et les actes menaçants pour les interlocuteurs. Variation interculturelle : variation des comportements paraverbaux et non verbaux, variation dans la réalisation des actes de langage comme le remerciement, l'excuse, la salutation, etc. Communication interculturelle et préjugés.

Préalable : LCR 100

### LCR 305 3 cr.

#### Grammaire descriptive

Objectifs : disposer des instruments nécessaires pour faire une analyse explicite et approfondie de la phrase française; défi-

nir les principales notions de la grammaire; être en mesure de porter un jugement éclairé sur une grammaire du français.

Contenu : histoire de la grammaire scolaire. Description et analyse des principaux éléments de la langue : catégories grammaticales, sous-catégories et fonctions; les types de phrases. Relation entre morphologie et syntaxe.

Préalable : LCR 100

### LCR 306 3 cr.

#### Variation du français

Objectifs : prendre conscience du phénomène de la variation qui affecte toutes les langues; s'initier à l'étude de ce phénomène à partir de l'exemple du français; identifier les principaux facteurs de variation et constater leurs effets sur la langue; étudier les réactions sociales suscitées par le constat de la variation.

Contenu : caractérisation de la variation selon une approche externe : variations temporelle, géographique, sociale, individuelle; niveaux de langue et styles; contacts des langues (bilinguisme, alternance, etc.); selon une approche interne : variations de type phonétique, lexical et grammatical. Normes, usages et attitudes; régulation implicite et standardisation explicite; insécurité linguistique.

Préalable : LCR 100

### LCR 307 3 cr.

#### Lexique et banques de données informatisées

Objectifs : connaître et mieux comprendre le fonctionnement du vocabulaire général et spécialisé d'une langue comme le français; initier les élèves aux outils informatiques de recherche lexicologique et terminologique.

Contenu : initiation aux diverses analyses du vocabulaire : mots simples, dérivés, composés, groupes complexes, néologismes, emprunts, etc. Initiation aux méthodes et aux outils de travail en lexicologie et terminologie informatisées : banques textuelles et linguistiques, index, concordances, listes de fréquence de mots et autres.

Préalable : LCR 100

### LCR 308 3 cr.

#### Aménagement de la langue

Objectif : situer le français québécois dans la perspective d'un plan d'aménagement qui tienne compte à la fois de son autonomie et de sa relation avec le français de France.

Contenu : les conditions d'une description du français québécois : prise en compte de la variation linguistique (nationale, régionale, sociolectale) et définition du français standard d'ici (normes objective et subjective). Étude de plusieurs éléments d'un plan d'aménagement : le système des marques dans les dictionnaires, la féminisation des titres, les emprunts à l'anglais.

Préalable : LCR 100

### LCR 309 3 cr.

#### Les dictionnaires

Objectifs : apprendre à mieux connaître les différents types de dictionnaires disponibles; s'initier aux principes et aux méthodes de la lexicographie pour être en mesure de comparer et d'évaluer le contenu des dictionnaires.

Contenu : examen des principaux types de dictionnaires contemporains (dictionnaires de langue, dictionnaires encyclopédiques, encyclopédies; dictionnaires papier, dictionnaires électroniques; etc.).

Le dictionnaire et son contexte (objectifs et public visé; produit socioculturel, produit commercial et outil pédagogique). Structure et contenu du dictionnaire de langue; l'article et ses composantes (vedette, marques d'emploi, définition, exemple, etc.); décodage de l'information. Difficultés de l'entreprise lexicographique; richesses et limites des dictionnaires. Comparaison de dictionnaires français et québécois.

Préalable : LCR 100

### LCR 310 3 cr.

#### Lexicologie

Objectifs : s'initier à l'étude du vocabulaire (lexique); se familiariser avec les mécanismes de fonctionnement des mots par un examen de leurs relations paradigmatiques (axe vertical) et syntagmatiques (axe horizontal).

Contenu : délimitation et définition du mot; mots simples, mots composés, locutions; les types de mots (mots pleins, mots à valeur grammaticale, mots à valeur pragmatique) et leurs fonctions. Les différentes couches du lexique français. La création lexicale : la dérivation (préfixes et suffixes), la composition; les néologismes, les emprunts; les changements catégoriels. La forme : rencontre de sons et variation de forme. Le sens : représentation, relations entre mots, champs. Les collocations. La syntaxe : mots prédicatifs et mots non prédicatifs; relation prédicat et argument.

Préalable : LCR 100

### LCR 311 3 cr.

#### Recherches sur la langue : problèmes spécifiques

Objectifs : approfondir des questions relatives à l'étude du français; parfaire sa connaissance des méthodes qui permettent d'y parvenir; apprendre à analyser des données linguistiques et à évaluer les résultats qui en découlent.

Contenu : objectifs généraux d'une recherche sur la langue. Objectifs et méthode d'une recherche particulière : mise en place de concepts et d'une terminologie, constitution d'un corpus, analyse des données, formulation d'hypothèses. Aperçu de recherches en cours à Sherbrooke sur le lexique et la grammaire.

Préalable : LCR 100

### LCR 312 3 cr.

#### Programme de lecture en linguistique

Objectifs : apprendre à analyser et à exploiter les connaissances que recèle un texte linguistique en vue d'enrichir sa vision de la langue; lire et analyser une quinzaine de textes liés aux différents champs de la discipline (phonétique, phonologie, sémantique, lexicologie, morphologie, syntaxe, histoire de la langue, sociolinguistique, histoire de la linguistique, etc.) qui n'ont pas fait l'objet d'une activité pédagogique spécifique; présenter des travaux écrits et des exposés oraux.

Contenu : choix de textes à établir avec la professeure ou le professeur. Situation de ces textes dans le contexte où ils ont été produits. Évaluation de leur impact sur les connaissances scientifiques générales. Appréciation de leurs retombées sur les disciplines connexes (rédaction, traduction, enseignement, etc.)

Préalable : LCR 100

### LCR 313 3 cr.

#### Introduction à la sociolinguistique

Objectifs : s'initier à l'étude du contact des langues et des rapports entre langues et sociétés, notamment en pays francophones; se familiariser avec les notions de

base de la sociolinguistique, ainsi qu'avec ses méthodes d'enquête et d'analyse.

Contenu : diversité linguistique et francophonie. Contact des langues (bilinguisme et multilinguisme; langue, identité et ethnicité; diglossie; conflit linguistique; vitalité ethnolinguistique; transfert linguistique, etc.). Langue et sociétés francophones : pidgins et créoles; discours mixte (alternance de codes, emprunts, etc.). Approche variationniste (stéréotypes, hypercorrection, légitimité et insécurité linguistiques).

Préalable : LCR 100

## LIN

### LIN 140 3 cr.

#### Phonétique

Objectifs : connaître les sons qui sont à la base du français, leurs caractéristiques et leur fonctionnement; distinguer phonétiquement et phonologie et maîtriser les notions de base de ces deux disciplines.

Contenu : identification des sons ou phonèmes du français contemporain, incluant les variantes québécoises; exercices de transcription phonétique (en A.P.I.). Relations entre phonétique, phonologie et linguistique. Phonétique acoustique, articulaire et combinatoire. Phonématique et prosodie.

Préalable : LCR 100

### LIN 700 3 cr.

#### Cours tutorial I

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités régulières.

### LIN 701 3 cr.

#### Cours tutorial II

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités régulières.

### LIN 730 3 cr.

#### Problèmes de lexicologie québécoise

Objectif : approfondir la capacité d'analyse et de description du vocabulaire du français québécois.

Contenu : description du français québécois reposant sur son analyse objective, qu'elle soit sémantique, quantitative, sociolinguistique ou globale.

### LIN 733 3 cr.

#### Syntaxe du français : approches sémantiques I

Objectifs : aborder quelques problèmes de syntaxe française en vue de voir le rôle de la sémantique; à l'inverse, comprendre comment la syntaxe permet au sémanticien de poser les problèmes de façon explicite dans le cadre de la phrase et non plus du mot.

Contenu : le clivage, la subordination, la structure interne du syntagme nominal, l'anaphore, les structures argumentales des verbes, les hésitations entre catégories...; solutions syntaxiques, enjeux et apport des sémanticiens.

### LIN 734 3 cr.

#### Syntaxe du français : approches sémantiques II

Objectifs : aborder quelques problèmes de syntaxe française en vue de voir le rôle de

la sémantique; montrer, à l'inverse, que la syntaxe permet au sémanticien de poser les problèmes de façon explicite; développer une syntaxe exclusivement composée de modules sémantiques.

Contenu : l'adverbe. Sa place dans les parties du discours : niveau en syntaxe et en sémantique. Reconnaissance des éléments non adverbiaux. Non-parallélisme entre statut syntaxique et sémantique. Conséquence pour la typologie et la hiérarchisation des adverbes : adverbiaux, adverbiaux et pseudo-adverbiaux.

**LIN 737 3 cr.**

#### L'aménagement de la langue au Québec

Objectif : examiner les éléments déterminant l'état et la qualité du français québécois.

Contenu : la description du français québécois s'insère dans l'instrumentation nécessaire à son aménagement. Elle se situe au centre de la complexité des usages linguistiques : français national et international, usages et bon usage. Cette description nécessite la mise en application d'une méthode scientifique; l'analyse prédictionnaire en constitue une étape.

**LIN 738 3 cr.**

#### Lexicographies française et québécoise

Objectifs : se familiariser avec la lexicographie du français, telle que pratiquée en France et au Québec; approfondir l'étude comparative des genres et des produits lexicographiques; s'initier à la rédaction d'articles de dictionnaire.

Contenu : histoire et évolution de la lexicographie du français, en particulier de la lexicographie québécoise. La pratique lexicographique comme reflet des préoccupations linguistiques d'une époque ou d'une société donnée. Mise en application des principes et méthodes de l'activité lexicographique contemporaine.

**LIN 741 3 cr.**

#### La variation linguistique

Objectif : approfondir l'étude de la variation linguistique de type géographique ou sociostylistique selon une approche synchronique ou diachronique.

Contenu : variation et changement linguistique. Variation au sein de la langue française et plus particulièrement au sein de sa variété québécoise. Variétés nationales, variétés régionales; sociolectes et idiolectes; langue générale et langues de spécialité, etc. Familiarisation avec diverses méthodes d'enquête et d'analyse. Mise en application de l'une de ces méthodes.

**LIN 742 3 cr.**

#### Développements en grammaire générative

Objectifs : présenter le modèle théorique actuel; comprendre l'évolution du modèle grammatical et les arguments qui en motivent les changements.

Contenu : lecture et discussion d'articles, d'ouvrages portant sur les propriétés des traits lexicaux, le système computationnel, les principes d'économie, les interfaces, etc.

**LIN 743 3 cr.**

#### Grammaire générative : problèmes spécifiques

Objectifs : comprendre certains aspects de la syntaxe dans le cadre de la grammaire générative; approfondir certaines

catégories lexicales et leur identification syntaxique.

Contenu : exposé de problèmes spécifiques reliés à une étude comparative de la syntaxe du français standard et du français québécois.

**LIN 744 3 cr.**

#### Théorie lexicographique de Mel'Cuk

Objectifs : examiner les fondements de la théorie Sens-Texte; apprendre à rédiger un article de dictionnaire en suivant les principes de description du *Dictionnaire explicatif et combinatoire*.

Contenu : notions de base du DEC (lexie, lexème, phrasème, vocable, etc.); principes de rédaction d'une définition (principes de décomposition, du bloc maximum, d'adéquation, d'univocité, etc.); principes concernant le système des définitions d'un vocable (pont sémantique); principes concernant l'ordonnement des lexies à l'intérieur d'un vocable (inclusion, etc.); principes concernant le système des vocables au sein d'un champ lexical (uniformité). Examen de champs lexicaux peu explorés en lexicographie traditionnelle dont celui des mots à valeur grammaticale et pragmatique. Application au français québécois.

**LIN 745 3 cr.**

#### Pratiques lexicographiques

Objectifs : acquérir une connaissance globale des travaux lexicographiques en cours sur le français québécois dans une perspective prédictionnaire; situer, s'il y a lieu, son propre travail dans une perspective élargie; établir un cadre méthodologique homogène pour les différents travaux en cours; montrer en quoi la description sur fiche informatisée répond à des exigences théoriques variées.

Contenu : objectifs généraux d'une recherche prédictionnaire. Mise en place de concepts et d'une terminologie commune. Étapes de la recherche dans la perspective de stockage sur fiches et de diffusion des résultats. Exposé des divers travaux en cours sur les verbes, les noms, le vocabulaire de domaines spécifiques. Illustration des problèmes spécifiques du français québécois. Examen de fiches et d'articles réalisés et en cours de réalisation.

**LIN 746 3 cr.**

#### Morphologie

Objectifs : situer la morphologie dans une perspective générale et par rapport aux tendances linguistiques actuelles; esquisser une typologie des morphèmes; voir leur variation selon le type de mots et le type de langues.

Contenu : manifestation des morphèmes en français et dans diverses langues. Classification des morphèmes selon leur comportement et leur rôle sémantique. Implications phonologiques de la rencontre des unités signifiantes. Enjeux théoriques.

**LIN 747 3 cr.**

#### Sémantique, pragmatique et lexicographie

Objectifs : examiner les interrelations entre sémantique, pragmatique et lexicographie; développer une méthodologie qui permet d'intégrer, dans un dictionnaire formel, les unités à valeur grammaticale et pragmatique.

Contenu : lexique : primitifs sémantiques; monosémie et polysémie; théories du prototype et définitions. Grammaire : langage et cognition; les prépositions. Pragmatique : analyse du discours et analyse conversationnelle. Lexicographie :

présentation schématique de la théorie lexicographique développée par I. Mel'Cuk et de travaux effectués dans ce cadre sur des verbes et des noms. Intérêt de la méthode pour le traitement automatique du langage naturel. Proposition afin d'intégrer les unités grammaticales et pragmatiques dans un dictionnaire formel (prise en compte de la dimension déictique, des actes de langage, etc.). Nouvelles règles à développer et à valider. Études de cas. Application au français québécois.

**LIN 749 3 cr.**

#### Corpus oraux : exploitation sémantique

Objectifs : examiner les différentes étapes menant à la constitution d'un corpus de langue orale; comprendre l'intérêt des corpus oraux pour la recherche fondamentale et évaluer leurs limites; exploiter les données de tels corpus et réfléchir à la place à accorder à l'intuition des locuteurs dans le cadre d'une analyse sémantique.

Contenu : bilan de la situation en ce qui a trait aux corpus oraux du français (inventaire, comparaison des conventions de transcription, etc.). Réflexion sur les choix méthodologiques et sur les enjeux qui sous-tendent la constitution de ces corpus. Analyses sémantiques et pragmatiques de données authentiques.

**LIN 791 3 cr.**

#### Activités de recherche I

Objectif : situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes. Contenu : recherche documentaire et bibliographique.

**LIN 792 3 cr.**

#### Activités de recherche II

Objectif : déterminer sa problématique de recherche.

Contenu : définition d'une problématique de recherche, des objectifs visés et des hypothèses de travail.

**LIN 793 3 cr.**

#### Activités de recherche III

Objectif : élaborer la méthodologie à être utilisée.

Contenu : délimitation, dans l'espace et le temps, du corpus étudié. Présentation des concepts théoriques reliés à la recherche. Formulation du plan de travail.

**LIN 795 6 cr.**

#### Projet de mémoire

Objectif : présenter devant un jury son projet de recherche.

Contenu : le projet de mémoire de maîtrise est un examen où doit être exposé le projet de recherche (préalablement approuvé par le Département) : objectifs, démarche à suivre, résultats escomptés, le tout appuyé par une bibliographie et une revue de la documentation existante. Cet exposé est présenté par écrit et défendu oralement devant un jury de trois personnes.

**LIN 799 15 cr.**

#### Mémoire

Objectifs : démontrer des aptitudes pour la recherche et apporter une certaine contribution à l'avancement des connaissances.

Contenu : le mémoire de maîtrise est un texte d'une centaine de pages où sont exposés les objectifs de la recherche de même que la démarche suivie et les résultats obtenus, selon les normes en vigueur à la Faculté et au Département; ce texte devra être approuvé par un jury de trois personnes.

**LIN 800 3 cr.**

#### Cours tutorial I

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités régulières.

**LIN 801 3 cr.**

#### Cours tutorial II

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités régulières.

**LIN 881 9 cr.**

#### Activités de recherche I

Objectif : situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes.

Contenu : recherche documentaire et bibliographique.

**LIN 882 9 cr.**

#### Activités de recherche II

Objectif : déterminer sa problématique de recherche.

Contenu : définition d'une problématique de recherche, des objectifs visés et des hypothèses de travail.

**LIN 883 9 cr.**

#### Activités de recherche III

Objectif : élaborer la méthodologie à être utilisée.

Contenu : délimitation, dans l'espace et le temps, du corpus étudié. Présentation des concepts théoriques reliés à la recherche. Formulation du plan de travail.

**LIN 884 9 cr.**

#### Activités de recherche IV

Objectif : présenter les premiers résultats de recherche.

Contenu : mise en forme des premiers résultats de la recherche. Validation des objectifs et des hypothèses.

**LIN 888 6 cr.**

#### Examen de synthèse

Objectif : présenter devant un jury son projet de recherche.

Contenu : l'examen de synthèse est un examen où doit être exposé le projet de recherche (préalablement approuvé par le Département) : objectif, démarche à suivre, résultats escomptés, le tout appuyé sur une bibliographie et une revue de la documentation existante. Cet exposé est présenté par écrit et défendu oralement devant un jury de trois personnes.

**LIN 889 39 cr.**

#### Thèse

Objectifs : démontrer des aptitudes pour la recherche; élargir ses connaissances dans un domaine particulier.

Contenu : la thèse de doctorat est un texte de 250 à 300 pages où sont exposés les objectifs de la recherche de même que la démarche suivie et les résultats obtenus, selon les normes en vigueur à la Faculté et au Département. Ce texte devra être présenté oralement (au cours d'une soutenance) et approuvé par un jury de quatre personnes.



## LIT

LIT 700 3 cr.

**Cours tutorial I**

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités régulières.

LIT 701 3 cr.

**Cours tutorial II**

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités régulières.

LIT 702 3 cr.

**Séminaire en littérature québécoise**

Objectif : étudier et approfondir un sujet particulier en littérature québécoise.

LIT 703 3 cr.

**Ateliers et poétiques d'écrivains**

Objectif : aborder la littérature du point de vue des écrivains et écrivaines, et dégager de leurs pratiques et discours des éléments sémio-stylistiques et esthétiques particuliers.

Contenu : lecture d'essais et d'autres textes produits par les créatrices et créateurs. Réflexion sur l'écriture et la littérature fondée notamment sur l'étude de leurs manuscrits et archives. Discussions sur des éléments de style, sur des formes et des genres littéraires.

LIT 704 3 cr.

**Formes marginales hétérogènes**

Objectifs : comprendre la pluralité de sens dans certaines œuvres du 20<sup>e</sup> siècle à partir d'une réflexion sur les genres littéraires et les pratiques d'écriture marginales. Réfléchir aux notions de la voix et du sens dans le texte littéraire, et écrire des textes de création dans une telle perspective.

Contenu : exposés, discussions, écriture de textes et mise en recueil de poèmes ou de récits brefs.

LIT 705 3 cr.

**Des textes aux recueils**

Objectifs : aborder la littérature par la création de textes variés. Situer son écriture comme pratique actuelle. Réfléchir à l'autonomie du texte et à ses harmoniques.

Contenu : discussions sur l'écriture comme art langagier avec ses effets de voix particuliers, ses tonalités et ses formes variées. Écriture de textes dans cette perspective. Composition d'un poème, construction d'un récit, constitution d'un recueil.

LIT 706 3 cr.

**Pratiques scripturales : conte et nouvelle**

Objectifs : réfléchir à la pratique du conte et de la nouvelle à partir de concepts élaborés par les principaux théoriciens des deux genres; explorer la pertinence et l'actualité de ces balises par la lecture et l'observation d'œuvres contemporaines, puis par l'écriture d'œuvres originales.

Contenu : lecture d'ouvrages et d'articles théoriques; lecture de textes narratifs brefs contemporains, issus de traditions littéraires diverses. Analyse de contes et de nouvelles. Exposés et écriture de textes où devront se profiler une réflexion per-

sonnelle sur ces genres, de même qu'une pratique scripturale individualisée.

LIT 707 3 cr.

**Pratiques scripturales : théâtre et cinéma**

Objectifs : réfléchir à la pratique du texte dramatique et du scénario, à partir de concepts élaborés par les principaux théoriciens de ces genres; explorer la pertinence et l'actualité de ces balises par la lecture et l'observation d'œuvres contemporaines, puis par l'écriture d'œuvres originales.

Contenu : lecture d'ouvrages et d'articles théoriques; lecture de textes dramatiques et de scénarios contemporains, issus de traditions diverses. Analyse de pièces de théâtre, de scénarios ou de films. Exposés et écriture de textes dramatiques ou scénaristiques, où devront se profiler une réflexion personnelle sur ces genres, de même qu'une pratique scripturale individualisée.

LIT 708 3 cr.

**Écriture et expérience du monde**

Objectifs : maîtriser les principaux concepts issus des théories de l'espace, de la géographie culturelle et de la géocritique; explorer la pertinence et l'actualité de ces derniers par l'observation d'œuvres littéraires, dramatiques ou filmiques contemporaines, de même que par l'écriture d'œuvres originales.

Contenu : lecture d'ouvrages et d'articles théoriques; lecture de textes (littéraires, dramatiques ou filmiques) tirés de corpus divers. Analyse de textes, de pièces ou de films. Exposés et écriture de textes, où devront se profiler une réflexion personnelle sur son rapport au monde phénoménal et une pratique scripturale individualisée.

LIT 709 3 cr.

**Création littéraire et autres arts**

Objectifs : réfléchir à la pratique littéraire à partir des grandes théories contemporaines d'intermédialité et d'interdisciplinarité; comprendre de quelles manières la littérature peut recourir à l'analogie afin de définir sa spécificité; créer et analyser des œuvres originales.

Contenu : notion d'intermédialité; lecture d'articles et de textes narratifs recelant explicitement un rapport entre différents arts ou problématisant la question même de la relation entre les arts; écoute et visionnement d'œuvres photographiques, musicales et cinématographiques; écriture hebdomadaire de textes où sera explorée une analogie esthétique particulière.

LIT 720 3 cr.

**Albert Camus - Littérature et philosophie**

Objectifs : connaître la biographie intellectuelle et littéraire d'Albert Camus. Étudier son œuvre (romans, essais, théâtre) au moyen d'approches variées. Comprendre ses grandes options philosophiques et politiques.

Contenu : parcours détaillé de la vie d'Albert Camus, afin de connaître le contexte de ses œuvres littéraires, philosophiques et politiques. Études des œuvres majeures (*L'Étranger*, *La Peste*, *Caligula*, *Le Mythe de Sisyphe*, *L'Homme révolté*). Analyse de ses principaux textes politiques sur la Résistance, la peine de mort, la guerre d'Algérie, etc.

LIT 726 3 cr.

**Bakhtine : théorie carnavalesque et subversion**

Objectifs : se familiariser avec les théories de Bakhtine, principalement à partir de son

étude magistrale : *L'Œuvre de François Rabelais*; appliquer ses grilles d'analyses à divers corpus; évaluer l'impact de Bakhtine sur les théories littéraires du 20<sup>e</sup> siècle. Contenu : le séminaire portera sur sa théorie du roman audacieuse et diaprée. Les fondements méthodologiques de l'œuvre de Bakhtine et la vision du monde subversive qui s'en dégage seront également étudiés. Finalement, la problématique du séminaire sera élargie par l'examen de théories littéraires s'inscrivant dans la lignée de Bakhtine ou s'opposant à lui.

LIT 730 3 cr.

**Lecture du genre sexuel**

Objectifs : déceler ce qui ressortit au genre dans un texte littéraire : diverses instances peuvent être porteuses de connotations relatives au genre; outre l'instance auctoriale elle-même, pensons aux instances narrative et énonciatives; chercher le genre ailleurs que chez les instances : les entités urbaines, parmi d'autres exemples, peuvent être dotées d'attributs ou de fonctions genrées ou les deux; analyser une œuvre littéraire en regard de la théorie du genre et établir quelle idéologie du genre s'y manifeste.

Contenu : construction sociale du genre et idéologie. Conscience de genre; glissement du genre sexuel. Patriarcat, féminisme et postmodernité : horizons successifs qui pensent l'identité sexuelle différemment. Genre comme vecteur de valeur dans le texte littéraire : contenu (thèmes), forme (écriture, structure du récit et narration, structure du texte, énonciation).

LIT 731 3 cr.

**Érotisme, thème littéraire universel**

Objectifs : comprendre l'importance du thème de l'érotisme dans la littérature du monde entier, et ce, depuis les premières légendes retrouvées dans le bassin sumérien; à partir de textes fondateurs, suivre son évolution en lien avec les différents mouvements historiques et politiques, particulièrement en Occident (Europe et Amérique), afin de cerner les enjeux sociaux que comporte cette thématique littéraire si souvent objet de tabous et de censure; cerner les différentes esthétiques utilisées pour représenter la sexualité dans la littérature à travers les âges; finalement, connaître les théoriciens de l'érotisme, leurs travaux et les applications possibles aux œuvres littéraires.

Contenu : essai de définition de l'érotisme. Retour aux sources du thème : textes fondateurs, auteurs importants, conception du sexuel à travers le littéraire. Érotisme et esthétique : écriture érotique, réflexion sur la notion de genre, de courants littéraires. Érotisme et société : lien entre le politique, le littéraire et le sexuel dans les fictions, aspect transgressif et révolutionnaire du thème.

LIT 744 3 cr.

**Du texte à l'œuvre**

Objectifs : définir en quoi l'auteur, l'éditeur et les prix littéraires sont partie prenante de la production du littéraire; comprendre l'évolution de la fonction auteur dans le champ littéraire québécois du 20<sup>e</sup> siècle et mettre celle-ci en rapport avec l'évolution de la fonction éditoriale; saisir la nature des liens qui unissent l'auteur et l'éditeur.

Contenu : théorie sur l'auteur, comme producteur du texte (approches de Foucault, Barthes, Viala, Vessilier-Ressi, Contat et Heirich). Théorie sur l'éditeur comme producteur du livre et réflexions sur la

fonction éditoriale. Analyse du phénomène des prix littéraires comme producteurs de l'œuvre.

LIT 747 3 cr.

**L'édition littéraire au Québec**

Objectif : comprendre le rôle de l'éditeur dans la production, la reproduction et la diffusion de la littérature et des idées au Québec.

Contenu : conditions d'émergence des discours et des idées dans le champ littéraire. Rapports de l'édition littéraire avec le marché; rapports avec les autres productions intellectuelles; interrelations des activités d'une maison d'édition; relations entre intellectuels et écrivains; statut de l'écrivain.

LIT 750 3 cr.

**Production romanesque (atelier de création)**

Objectifs : produire des textes narratifs et les discuter en atelier. Poser des choix esthétiques en considérant à la fois les pratiques actuelles, ses propres valeurs et les impératifs d'un projet particulier.

Contenu : écriture de récits longs ou de parties de roman. Exploration des effets produits par les choix de narration (point de vue, énonciation, etc.) et les modalités de représentation (vitesse, fréquence, distance, etc.). Maîtrise des caractères poétique et dramatique du récit. Étude, selon les projets, des questions soulevées par l'autofiction, le récit poétique, la littérature de genre, etc.

LIT 755 3 cr.

**Littérature et institution au Québec 1840-1960**

Objectifs : comprendre comment, pourquoi et à partir de quels leviers idéologiques et économiques se développe la production littéraire québécoise et saisir en fonction de quelles fins générales elle devient une nécessité abstraite, un programme, progressivement constitué en appareil; jauger la justesse de l'affirmation de Benoît Melançon (et d'autres chercheuses et chercheurs) selon laquelle les discours appelant l'apparition d'une institution littéraire québécoise précèdent la production proprement dite.

Contenu : l'écrivain, son statut, ses droits et ses contraintes; l'appareil éditorial (édition, impression, distribution); les revues, maisons d'édition et courants esthétiques; la critique littéraire; les soutiens à la littérature (subventions, prix); les appareils idéologiques d'État et la littérature; la Librairie Beauchemin : l'érection hégémonique d'une culture modèle.

LIT 756 3 cr.

**Histoire du livre et échanges internationaux**

Objectifs : étudier les échanges internationaux en histoire du livre, principalement au Québec; identifier les réseaux littéraires, politiques et commerciaux qui participent à ces échanges; en analyser les modalités; mesurer les retombées (symboliques, idéologiques, économiques) sur le livre et la littérature au Québec.

Contenu : réflexion sur les notions de « réseau » et d'« échange culturel », et sur le rôle des « passeurs » dans le domaine du livre; analyse de ces influences sur les contenus (représentation, traduction), la matérialité du livre (format, illustration), les systèmes de production et de diffusion (club de livres, fascicules) et la lecture; exemple des relations France-Québec.

**LIT 760** **3 cr.**  
**Histoire culturelle et revues québécoises**

Objectif : situer dans leurs circonstances et leur époque des revues québécoises qui sont à l'origine de pratiques, de groupe ou de mouvements littéraires, ou qui ont préparé, permis ou accompagné la création de périodiques déjà étudiés (comme *Le Nigog*, *La Relève*, *Amérique française*, *Liberté*, *Parti pris*, *La Barre du jour*, *Les Herbes rouges*, etc.), en retraçant leurs parcours, en examinant et en illustrant leur rôle dans la vie littéraire au Québec.

Contenu : la question des revues (cadre théorique, perspectives de recherche et approche méthodologique). Inventaires et études d'ensemble sur les revues. Les périodiques culturels et littéraires. Les titres consacrés et les revues méconnues. Examen de revues à l'origine de pratiques, de groupes ou de mouvements littéraires.

**LIT 761** **3 cr.**  
**Le roman québécois depuis 1960**

Objectifs : connaître le contexte de production du roman québécois depuis 1960; identifier et comprendre les principales tendances de ce genre; analyser des œuvres représentatives en recourant à des approches variées.

Contenu : synthèse des études sur le contexte idéologique et politique. État des recherches sur le roman depuis 1960. Analyse de quelques œuvres majeures.

**LIT 765** **3 cr.**  
**Édition et lecture**

Objectifs : comprendre le rôle de l'édition dans l'interprétation et la lecture des textes littéraires; cerner le mode d'intervention de l'éditeur dans la mise en texte et la publication des œuvres qui lui sont soumises.

Contenu : étude de cas tirés des corpus français et québécois illustrant l'importance de la médiation éditoriale dans le processus d'interprétation des textes. Réflexions sur les rapports auteur-éditeur et éditeur-lecteur dans le processus de diffusion et d'institutionnalisation des œuvres et des genres. Utilisation des travaux de recherche sur l'édition, sur l'histoire du livre, sur la génétique textuelle, sur l'histoire de la critique et les théories de la lecture permettant d'éclairer la problématique du séminaire. Les notions de paratexte (Genette), de communauté littéraire (Fish), d'horizon d'attente (Jauss), entre autres, seront examinées. Des invités de l'extérieur viendront alimenter la réflexion.

**LIT 766** **3 cr.**  
**Mythanalyse et mythocritique**

Objectifs : étudier les différentes approches en mythocritique et en mythanalyse ainsi que leurs préalables ou présupposés théoriques; analyser les différences entre le mythe littéraire et le mythe littérisé; examiner comment ces différences influencent l'interprétation littéraire; dégager l'héritage mythique dans la littérature contemporaine et étudier les recherches québécoises actuelles.

Contenu : dans un premier temps, l'étude des concepts portera sur les théories de l'imaginaire, d'une part, et sur l'approche comparatiste en mythocritique, d'autre part. Une analyse pratique permettra de mettre à jour les similitudes et les divergences entre les approches. Dans un deuxième temps, l'analyse d'un corpus contemporain permettra de cerner les difficultés et les avantages des approches mythocritiques et mythanalytiques dans l'interprétation littéraire. Finalement, par

une analyse des études et recherches québécoises récentes, il s'agira d'examiner les enjeux et la pertinence des recherches dans le domaine.

**LIT 767** **3 cr.**  
**Anne Hébert**

Objectifs : comprendre l'œuvre d'Anne Hébert à la lumière de théories littéraires et d'approches variées (énonciation, mythocritique, narratologie, psychocritique, réception, sociocritique, stylistique, textologie, traductologie, etc.); en cerner les caractéristiques thématiques, symboliques et mythiques, formelles et idéologiques.

Contenu : le séminaire pourra porter sur l'œuvre narrative, poétique ou dramatique de l'auteure. Pourront également être traitées les œuvres adaptées pour le cinéma. En outre, le corpus hébertien sera susceptible d'être étudié parallèlement à celui d'autres auteurs et auteures, québécois ou étrangers.

**LIT 769** **3 cr.**  
**Lectures de la poésie québécoise**

Objectifs : aborder l'énoncé poétique à partir de la notion de sujet lyrique. Se situer comme lectrice ou lecteur par rapport au texte. Étudier les discours de l'auteure ou de l'auteur, de l'éditrice ou de l'éditeur et des lectrices et lecteurs critiques entourant la parution initiale ou la réédition de recueils de poèmes. Tenir compte de leurs rôles et discours pour l'interprétation des recueils. Cerner les modalités particulières d'énonciation du sujet lyrique et situer les contextes de réception des recueils, afin de mieux comprendre les poétiques.

Contenu : prise en compte de la dimension discursive de l'œuvre par l'étude des formes et figures du sujet lyrique et du contexte de publication des textes. Analyse des discours des écrivaines et écrivains sur la poésie. Étude de l'accueil réservé à leurs recueils par la critique littéraire. Étude du paratexte en fonction de la figure de l'« éditeur hyperlecteur ». Croisement des discours dans une perspective herméneutique, pour montrer que les choix qui sont faits par l'auteure ou l'auteur, l'éditrice ou l'éditeur et les lectrices et lecteurs critiques participent à l'appréciation des œuvres à travers le temps.

**LIT 770** **3 cr.**  
**La narratologie**

Objectifs : comprendre le développement de la narratologie au 20<sup>e</sup> siècle, et plus particulièrement depuis les années soixante; comprendre et maîtriser les concepts et méthodes de cette discipline, et les appliquer à l'analyse de récits particuliers.

Contenu : les fondements de la narratologie, particulièrement chez les Formalistes russes. L'essor du structuralisme au début des années soixante. L'apport de Gérard Genette. La narratologie postgenettienne (Bal, Prince, Lintvelt, Culler).

**LIT 772** **3 cr.**  
**Théories de la lecture**

Objectifs : faire le point sur les théories de la lecture depuis 1945. Réunir les chercheuses et chercheurs qui travaillent dans le domaine. Proposer une réflexion sur ces approches et leur application dans le domaine de la littérature.

Contenu : différents problèmes de méthodes seront abordés. Des textes des principaux représentants des théories de la lecture (Jauss, Iser, Eco, Escarpit, Robine, Charles, etc.) seront présentés et discutés en classe. Des invités de l'extérieur viendront alimenter la réflexion.

Travaux portant sur une théorie et quelques applications.

**LIT 776** **3 cr.**  
**Théories postmodernes et postcoloniales**

Objectifs : examiner les axes et les acteurs principaux de ces deux théories multidisciplinaires, en mettant l'accent sur leurs filiations, leurs tensions idéologiques ainsi que leur incidence sur la théorie et la pratique littéraires. La réflexion théorique permettra également de montrer comment polémiques, alliances stratégiques et luttes pour le pouvoir symbolique déterminent la genèse et l'évolution de nouveaux discours.

Contenu : il sera question, en prenant pour exemples quelques romans francophones (québécois, africains ou antillais) d'illustrer l'influence de ces théories sur la création romanesque et surtout de les mettre en valeur en tant que stratégies de lecture novatrices. Le séminaire se clôture par des exposés oraux où sont développés des aspects théoriques pertinents qui serviront d'instruments opératoires dans la lecture d'un ou de romans pour le travail de fin de session.

**LIT 777** **3 cr.**  
**Relectures : textes et histoire littéraires**

Objectifs : distinguer les différents facteurs qui influent sur la lecture et la relecture des œuvres littéraires du passé (sources de documentation inédite, nouvelles idéologies, nouvelles approches théoriques ou méthodologiques, etc); procéder à la relecture de certaines œuvres et analyser l'écart interprétatif par rapport à la lecture traditionnelle.

Contenu : le cours portera sur des pratiques d'écriture et des œuvres littéraires québécoises du 19<sup>e</sup> siècle et du début du 20<sup>e</sup> siècle qui ont récemment fait l'objet d'une relecture, tantôt grâce à une documentation inédite ou rendue plus accessible, tantôt à la lumière de nouvelles approches théoriques, méthodologiques et idéologiques. Divers phénomènes et événements associés à la vie littéraire de cette période seront également reconsidérés.

**LIT 778** **3 cr.**  
**Littérature et censure au Québec depuis 1945**

Objectifs : faire une synthèse préalable des grandes étapes de la censure depuis le Régime français; étudier les principaux cas après la Seconde Guerre mondiale; analyser d'ouvrages théoriques sur la question, afin de comprendre la nature de la censure, ses divers mécanismes et son rôle dans la vie sociale.

Contenu : dans un premier temps, étude des principales étapes qui ont marqué la censure depuis le 17<sup>e</sup> siècle. Dans un deuxième temps, étude de cas marquants depuis 1945, sur les plans de la réception des œuvres (approche sociologique) et du discours des œuvres elles-mêmes sur la censure (approche sociocritique). Enfin, tout au long de ce parcours, réflexion sur la censure à l'aide d'ouvrages théoriques.

**LIT 779** **3 cr.**  
**Littérature et (dés)ordre social**

Objectifs : comprendre les diverses manières dont la littérature a été perçue par la philosophie politique, de Platon à Adorno; s'initier aux genres qui par leur nature même tendent à contester l'ordre social; étudier des thématiques qui participent de cette même volonté de résistance; connaître quelques écrivains dont l'œuvre a eu un

impact significatif sur le désordre social. Contenu : parcours de la philosophie politique et de la façon dont y est perçue la signification sociale de la littérature (de Platon à Adorno, en passant par Nietzsche, Marcuse et d'autres). Initiation aux genres utopique, anarchique, fantastique, et à leur impact contestataire. Étude du crime, de l'érotisme, du rire en tant que thématiques de résistance à l'ordre. Regards sur l'œuvre d'écrivains qui ont eu un impact important sur l'ordre social.

**LIT 780** **3 cr.**  
**Esthétiques modernes**

Objectifs : aborder la modernité littéraire comme un phénomène historique et critique où sont proposées des visions singulières du monde, qu'elles soient transgressives ou subversives.

Contenu : lecture de textes littéraires et d'essais critiques. Discussions sur les rapports entre critères esthétiques et historicité des œuvres. Réflexion sur la modernité littéraire comme « dialectique entre innovation et sédimentation » (Ricoeur). Étude des situations historiques et culturelles des œuvres pour mieux comprendre les conventions relatives aux genres et aux formes littéraires.

**LIT 782** **3 cr.**  
**Enseigner la littérature au collégial**

Objectifs : réfléchir aux conditions et aux enjeux de l'enseignement de la littérature à l'ordre collégial; s'initier à des méthodes et à des stratégies d'enseignement; faire un stage en milieu collégial.

Contenu : présentation des conditions politiques, sociologiques et économiques qui président à la constitution des programmes d'enseignement du français. Exposé des divers choix intellectuels, didactiques et pédagogiques pratiqués en milieu collégial. Stage d'observation et de formation.

**LIT 783** **3 cr.**  
**Histoire du livre et de l'édition**

Objectifs : présenter les résultats des études récentes en histoire du livre et de l'édition; comprendre le rôle de cette discipline dans l'évolution des recherches en littérature et en histoire culturelle; offrir un cadre d'analyse et de réflexion sur les approches sociohistoriques du phénomène littéraire.

Contenu : présentation des travaux en cours par des spécialistes dans le domaine et par des chercheuses et chercheurs rattachés à la Chaire de recherche du Canada en histoire du livre et de l'édition. Réflexion sur les outils, les fondements et les résultats de ces travaux.

**LIT 784** **3 cr.**  
**Livre et milieux associatifs au Québec**

Objectifs : s'intéresser aux diverses approches d'analyse des réseaux et des associations; comprendre le rôle et le fonctionnement spécifiques de ces regroupements dans le champ littéraire; analyser les enjeux véhiculés par les associations à travers l'histoire du livre et de l'édition dans le monde; étudier les réseaux et les associations actifs dans le milieu du livre au Québec.

Contenu : étude de la théorie des associations. Histoire des réseaux et des associations dans le milieu du livre : regroupement d'auteurs, d'éditeurs et de libraires. Discussion sur les enjeux et les perspectives actuelles. Participation de professionnels et professionnels du livre et de chercheuses et chercheurs invités.

**LIT 785 3 cr.****Identité, altérité et textualité**

Objectifs : déceler l'action et les effets des différentes conceptions identitaires dans les textes littéraires; percevoir le processus de construction textuelle de l'identité; identifier la fonction des figures de l'altérité dans un texte littéraire; saisir les enjeux éthiques liés à l'identité et à l'altérité.

Contenu : théories actuelles de l'identité et de l'altérité; approches méthodologiques qui permettent d'appréhender les manifestations de l'identité dans les textes littéraires (sociosémiotique, théories de l'énonciation). Principaux paradigmes identitaires et catégories qui en résultent. Application en analyse littéraire (prose narrative) dans un corpus transnational.

**LIT 786 3 cr.****La fabrication de l'auteur**

Objectifs : démystifier la figure paradoxale - à la fois omniprésente et méconnue - de l'auteur en la replaçant dans la perspective de l'histoire du livre, qui conçoit le monde des lettres de façon systémique.

Contenu : théories sur l'identité de l'auteur (Compagnon, Heinich), sur la représentation mythique de l'auteur (Barthes, Foucault) et sur les relations de l'auteur avec les divers agents de la chaîne du livre.

**LIT 787 3 cr.****Écricritique : littérature et environnement**

Objectifs : comprendre les principes de l'écricritique et les appliquer à l'analyse textuelle. Saisir les modalités de relations entre l'être et son environnement telles que la fiction les transmue. Appréhender la dimension signifiante de la corrélation du temps et de l'espace comme structures du « réel » de la fiction.

Contenu : survol des théories rousseauistes de l'homme sauvage, présentation de l'utopie d'immortalité animant la littérature québécoise régionaliste, théorisation de l'environnement comme espace politique - nationalisme, féminisme -, explication du remaniement postmoderne du temps et de l'espace (fragmentation et subjectivité), discussions sur les conclusions de recherche des étudiantes et étudiants.

**LIT 788 3 cr.****Les gens du livre au Québec**

Objectif : s'intéresser aux approches théoriques et méthodologiques en histoire du livre; étudier la question des métiers du livre; analyser le rôle et la fonction sociale des agents du livre (auteur, traducteur, éditeur, illustrateur, distributeur, libraire, bibliothécaire, etc.); dresser le profil prosopographique d'un agent du livre.

Contenu : approches théoriques en histoire du livre; évolution des métiers du livre au Québec, de la Nouvelle-France à nos jours; étude du parcours socioprofessionnel de certains agents du livre; constitution de notices biobibliographiques; participation de professionnelles et professionnels du livre et de conférencières et conférenciers invités; préparation d'un colloque étudiant.

**LIT 789 3 cr.****Enjeux du livre populaire**

Objectif : analyser les enjeux du livre populaire en regard de l'ensemble de la production imprimée : cerner la spécificité de cet objet par rapport à la culture légitimée. Examiner l'évolution du livre de grande

diffusion au Québec et en étudiant les tendances actuelles. Poser un regard critique sur la définition du littéraire en fonction des contextes et des époques.

Contenu : théories de la paralittérature appliquées à des éléments précis du livre populaire. Histoire de l'imprimé de grande diffusion au Québec. Étude synchronique de sous-genres en vogue au Québec : roman sentimental; roman policier; roman historique; biographie et fait vécu; littérature jeunesse; spiritualité et mieux-vivre, etc.

**LIT 791 3 cr.****Activités de recherche I**

Objectif : situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes. Contenu : recherche documentaire et bibliographique.

**LIT 792 3 cr.****Activités de recherche II**

Objectif : déterminer sa problématique de recherche. Contenu : définition d'une problématique de recherche, des objectifs visés et des hypothèses de travail.

**LIT 793 3 cr.****Activités de recherche III**

Objectif : élaborer la méthodologie à être utilisée. Contenu : délimitation, dans l'espace et le temps, du corpus étudié. Présentation des concepts théoriques reliés à la recherche. Formulation du plan de travail.

**LIT 795 6 cr.****Projet de mémoire**

Objectif : présenter devant un jury son projet de recherche. Contenu : le projet de mémoire de maîtrise est un examen où doit être exposé le projet de recherche (préalablement approuvé par le Département) : objectifs, démarche à suivre, résultats escomptés, le tout appuyé par une bibliographie et une revue de la documentation existante. Cet exposé est présenté par écrit et défendu oralement devant un jury de trois personnes.

**LIT 799 15 cr.****Mémoire**

Objectif : démontrer des aptitudes pour la recherche et élargir ses connaissances dans un domaine particulier.

Contenu : le mémoire de maîtrise est un texte d'une centaine de pages où sont exposés les objectifs de la recherche de même que la démarche suivie et les résultats obtenus, selon les normes en vigueur à la Faculté et au Département; ce texte devra être approuvé par un jury de trois personnes.

**LIT 800 3 cr.****Cours tutorial I**

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités régulières.

**LIT 801 3 cr.****Cours tutorial II**

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités régulières.

**LIT 881 9 cr.****Activités de recherche I**

Objectif : situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes. Contenu : recherche documentaire et bibliographique.

**LIT 882 9 cr.****Activités de recherche II**

Objectif : déterminer sa problématique de recherche. Contenu : définition d'une problématique de recherche, des objectifs visés et des hypothèses de travail.

**LIT 883 9 cr.****Activités de recherche III**

Objectif : élaborer la méthodologie à être utilisée. Contenu : délimitation, dans l'espace et le temps, du corpus étudié. Présentation des concepts théoriques reliés à la recherche. Formulation du plan de travail.

**LIT 884 9 cr.****Activités de recherche IV**

Objectif : présenter les premiers résultats de recherche. Contenu : mise en forme des premiers résultats de la recherche. Validation des objectifs et des hypothèses.

**LIT 888 6 cr.****Examen de synthèse**

Objectif : présenter devant un jury son projet de recherche.

Contenu : l'examen de synthèse est un examen où doit être exposé le projet de recherche (préalablement approuvé par le Département) : objectif, démarche à suivre, résultats escomptés, le tout appuyé par une bibliographie et une revue de la documentation existante. Cet exposé est présenté par écrit et défendu oralement devant un jury de trois personnes.

**LIT 889 39 cr.****Thèse**

Objectifs : démontrer des aptitudes pour la recherche; élargir ses connaissances dans un domaine particulier.

Contenu : la thèse de doctorat est un texte de 250 à 300 pages où sont exposés les objectifs de la recherche de même que la démarche suivie et les résultats obtenus, selon les normes en vigueur à la Faculté et au Département. Ce texte devra être présenté oralement (au cours d'une soutenance) et approuvé par un jury de quatre personnes.

**LSH****LSH 102 3 cr.****À la découverte de la culture québécoise**

Objectifs : offrir aux nouveaux arrivants un panorama de la culture québécoise d'hier, d'aujourd'hui et de demain, telle que reflétée par ses artistes; favoriser la mise en relation de la culture québécoise et de la culture d'origine des nouveaux arrivants; mieux comprendre la culture québécoise par un contact direct entre les nouveaux arrivants et les artistes.

Contenu : précision des concepts de culture, culture populaire et culture savante; principaux traits de la culture québécoise vus à travers les thématiques de la famille, de la religion, de la politique, de la langue, des rapports homme-femme, des rapports au passé et tels qu'ils sont exprimés par

les médias, les arts visuels, la littérature, les arts de la scène et le patrimoine.

**LSH 203 3 cr.****Méthodologie et recherche : bilan du siècle**

Objectifs : acquérir les connaissances et les méthodes de la recherche appliquée en sciences humaines; se familiariser avec les outils multimédias, leurs possibilités comme leurs contraintes spécifiques.

Contenu : les diverses approches méthodologiques de la recherche appliquée. La présentation formelle et fonctionnelle des principales utilisations multimédias. Les techniques, les procédures, les modes de consultation. La production d'un projet de recherche destiné au multimédia.

**LSV****LSV 710 3 cr.****Approche historique du français**

Objectifs : développer ses connaissances quant à l'histoire du français; approfondir l'étude de textes anciens témoignant des principales étapes de son évolution; mieux comprendre les contextes historiques qui ont contribué, d'une part, à l'établissement du français comme langue internationale et, d'autre part, à l'émergence de ses variétés actuelles.

Contenu : faits marquants de l'histoire externe du français de ses origines latines à aujourd'hui; traits saillants de son histoire interne depuis l'étape de l'ancien français (en lien avec ses diverses composantes phonétique, morphologique, syntaxique et lexicale); évolution comparée du français en Europe et en Amérique du Nord.

**LSV 711 3 cr.****Le français parlé**

Objectifs : saisir le mode de fonctionnement du français parlé à partir d'un examen minutieux de transcriptions se rapportant à des variétés différentes de français; utiliser les outils méthodologiques développés en linguistique de corpus et en analyse conversationnelle dans l'étude d'interactions verbales authentiques.

Contenu : corpus de langue parlée en français et systèmes de transcription de l'oral. Examen détaillé de phénomènes qui appartiennent au français parlé en général et de phénomènes qui caractérisent une variété particulière de français. Poursuite de sa réflexion relativement au déroulement des interactions verbales à partir du modèle développé en analyse conversationnelle.

**LSV 712 3 cr.****Approche sociolinguistique du français**

Objectifs : analyser avec rigueur les problématiques de la dynamique des langues en contact et de la variation linguistique; considérer les rapports entre la langue, la société et la variation linguistique; réfléchir aux méthodes d'enquête et d'analyse propres à la sociolinguistique.

Contenu : examen approfondi des rapports entre langues et sociétés dans les pays francophones. Contact des langues dans ces pays. Variation linguistique. Stéréotypes linguistiques et insécurité linguistique. Légitimité linguistique, normes et attitudes. Variables linguistiques, facteurs sociaux à l'œuvre dans la variation linguistique et examen minutieux des méthodes d'enquête et d'analyse.



- LSV 713** **3 cr.**  
**Langue, littérature et culture**  
 Objectifs : développer sa compréhension des liens qui unissent la langue, la littérature et la culture sur les plans théorique et pratique; découvrir dans quelle mesure la nature de ces liens peut varier à l'intérieur de l'espace francophone.  
 Contenu : notions interreliées de langue, de littérature et de culture; comparaison des points de vue linguistique et littéraire sur le français comme objet d'étude, comme outil d'expression et comme véhicule culturel; effets de la hiérarchisation des variétés linguistiques sur la diffusion des produits culturels associés à ces variétés (littérature, théâtre, chanson, cinéma, etc.); enjeux de la traduction littéraire.
- LSV 714** **3 cr.**  
**Travaux dirigés**  
 Objectif : réaliser, dans le cadre d'une activité pédagogique individualisée, un travail qui comporte un premier volet de synthèse et de réflexion relativement à la formation acquise dans le cheminement, ainsi qu'un second volet pratique où les connaissances acquises sont appliquées à un objet particulier (examen critique de dictionnaires, de grammaires, constitution d'un lexique, transcription d'une interaction verbale...).
- Contenu : le contenu sera adapté en fonction des champs d'intérêt particuliers de l'étudiante ou de l'étudiant. Les travaux réalisés dans le cadre de cette activité représenteront une étape préliminaire menant à la préparation de l'activité LSV 715 *Essai*.
- LSV 715** **6 cr.**  
**Essai**  
 Objectifs : démontrer ses capacités à exploiter les acquis d'une approche descriptive pour aborder, avec précision et méthode, une problématique concrète concernant la langue, ainsi que ses capacités à rédiger un texte qui respecte les normes en vigueur dans la discipline.  
 Contenu : rédaction d'un texte d'une quarantaine de pages qui fait état, de façon succincte, de la méthode retenue pour traiter l'objet choisi comme thème de l'essai. Présentation des résultats de l'analyse et des conclusions de l'étude. Cet essai pourra faire un lien avec une pratique professionnelle.
- LSV 716** **3 cr.**  
**Phonétique et phonologie**  
 Objectifs : approfondir sa connaissance des matériaux sonores du français; repérer ceux qui caractérisent le français dans son ensemble et ceux qui sont propres à certaines variétés de français ou à certains groupes de locuteurs francophones.  
 Contenu : examen du phonème en tant qu'unité minimale distinctive et de l'association des phonèmes dans le cadre de la syllabe. Étude approfondie d'éléments prosodiques, tels l'accentuation, la hauteur mélodique et de l'intonation. Réflexion sur les accents régionaux, sur les phonostyles (familier, soutenu, etc.) et sur ce que la perception de la voix (vitesse du débit, hauteur, etc.) révèle quant au locuteur comme être psychosocial.
- LSV 717** **3 cr.**  
**Sémantique**  
 Objectif : savoir mettre à profit ses connaissances des concepts centraux de la sémantique, afin d'analyser, avec rigueur et méthode, le sens transmis dans un texte écrit ou un échange parlé.
- Contenu : réflexion approfondie sur le sens conventionnel (codifié dans la langue) et le sens contextuel (celui qui, de façon implicite, est exprimé en discours). Examen des principaux problèmes relatifs au traitement du sens des mots et des phrases, ainsi que des principes qui guident l'interprétation des textes. Application méthodique des notions introduites à des textes variés.
- LSV 718** **3 cr.**  
**Lexicologie**  
 Objectifs : poser un regard réflexif sur le lexique français en peaufinant sa compréhension des concepts centraux de la lexicologie et en apprenant à les appliquer à des cas concrets.  
 Contenu : examen des procédés de formation des mots (exemple : dérivation, composition, etc.). Réflexion sur la problématique de l'emprunt et évaluation de son impact, selon les époques, sur le lexique français. Analyse détaillée de la variation lexicale dans le temps et dans l'espace ou encore en fonction de la situation de communication ou de la classe sociale d'appartenance d'un locuteur. Regard critique sur les problématiques de la variation et de la norme.
- LSV 719** **3 cr.**  
**Syntaxe**  
 Objectifs : approfondir les concepts centraux en syntaxe; mieux comprendre les notions de grammaticalité, de compétence et de performance; aborder le modèle théorique de la grammaire générative de Chomsky et jeter un regard nouveau sur le système qui sous-tend la structure de la langue.  
 Contenu : étude des principaux aspects de la syntaxe du français de référence et du français québécois. Examen détaillé de la syntaxe de la phrase française et analyse de ses différents constituants. La structure interne du syntagme nominal, verbal et adjectival. La distribution du verbe, du nom et des adverbes dans la phrase. Illustrations à travers de nombreux faits de langue.
- LSV 720** **3 cr.**  
**Approche linguistique du texte littéraire**  
 Objectifs : aborder la complexité du texte littéraire en prenant appui sur une approche discursive appliquée à des textes puisés dans la littérature francophone contemporaine; comprendre le fonctionnement discursif du texte narratif à partir du champ théorique de l'énonciation.  
 Contenu : analyse des notions de discours, d'énonciation et de récit. Caractéristiques du discours, de l'activité énonciative et du sujet dans les théories énonciatives. Approche du récit inspirée de la théorie de Genette et du récit polyphonique de Bakhtine et de Ducrot. Applications macro-textuelles et micro-textuelles à des textes choisis dans la littérature francophone.
- LSV 721** **3 cr.**  
**Aspects perturbateurs de l'innovation**  
 Objectifs : améliorer sa compréhension des principales situations où la langue française est soumise à des perturbations provoquées par ses locuteurs qui, à divers titres et dans diverses intentions, cherchent plus ou moins consciemment à la modifier.  
 Contenu : examen de cas très divers (exemple : interventions officielles, développement de codes marginaux chez certains groupes sociaux, recherches individuelles à des fins littéraires ou humoristiques). Caractérisation linguistique des procédés en cause; réflexion sur les motivations des instigateurs, sur l'importance relative des perturbations étudiées et sur l'impact que celles-ci peuvent avoir sur l'avenir du français.
- LSV 722** **3 cr.**  
**Francophonie et français dans le monde**  
 Objectifs : approfondir sa connaissance de la francophonie et des divers contextes francophones dans la double perspective diachronique et synchronique; développer sa réflexion sur les principaux enjeux liés à la diffusion du français dans le monde et à sa consolidation par le biais de l'aménagement linguistique.  
 Contenu : définition plurielle de la francophonie; implantation du français dans le monde; diversité des statuts et des fonctions du français dans l'espace francophone; français comme langue internationale; dynamique des rapports entre le français de France et les autres variétés de français; principes et défis de l'aménagement linguistique.
- LSV 723** **3 cr.**  
**Grammaires proches et grammaires éloignées**  
 Objectifs : comparer la grammaire du français avec celles de langues qui sont génétiquement et typologiquement proches (langues romanes), ainsi qu'avec celles de langues éloignées sous différents aspects (langues asiatiques, sémitiques, etc.).  
 Contenu : portrait des langues à l'étude sur le plan de la structure, mais aussi sur le plan culturel. Les affiliations génétiques et l'histoire. Le système d'écriture distinct, s'il y a lieu. Les éléments communs et les éléments distincts dans des grammaires proches ou éloignées. Les catégories lexicales et les catégories grammaticales. La structure du mot. L'ordre des mots dans la phrase. Les emprunts lexicaux observés d'une langue à l'autre.
- LSV 724** **3 cr.**  
**Programme de lecture**  
 Objectifs : aborder la complexité des faits de langue par la lecture d'une dizaine d'ouvrages spécialisés relevant de différents domaines de la discipline (morphologie, pragmatique, acquisition du français, histoire de la linguistique, etc.); ces ouvrages n'auront pas figuré au programme d'une autre activité pédagogique.  
 Contenu : lecture et compte rendu de chacun des ouvrages choisis par la professeure ou le professeur, puis synthèse des différentes lectures et mise en perspective des connaissances acquises à partir d'une réflexion critique axée sur une problématique concrète.
- LSV 725** **3 cr.**  
**Dictionnaires : langue et socioculture**  
 Objectifs : comprendre la complexité de la pratique lexicographique et les raisons d'être de la diversité des dictionnaires du français; développer une réflexion critique sur les dictionnaires considérés à la fois comme outils de description linguistique, ouvrages didactiques, objets commerciaux, témoins des sociétés qui les produisent et véhicules de leurs valeurs.  
 Contenu : historique de la production lexicographique francophone. Caractérisation des dictionnaires contemporains. Contenu et structuration du dictionnaire de langue. Défis et enjeux de l'entreprise lexicographique. Informatique et lexicographie moderne. Le dictionnaire, son contexte de production et de réception.
- LSV 726** **3 cr.**  
**Approche linguistique de la grammaire**  
 Objectifs : savoir analyser et évaluer les faits centraux de la grammaire française avec un regard linguistique.  
 Contenu : histoire de la grammaire française. Mise en perspective des différences qui séparent une description grammaticale axée sur l'oral plutôt que sur l'écrit. Approfondissement des notions centrales en grammaire : prédicat et argument, temps, aspect et modalité, etc. Examen systématique des classes grammaticales majeures et mineures, des sous-classes grammaticales, des types de phrases et des fonctions.
- LSV 727** **3 cr.**  
**Langue et nouvelles technologies**  
 Objectifs : évaluer les avantages, les problèmes et les limites liés au traitement informatique des langues naturelles, qu'il s'agisse d'analyse ou de génération; poser un regard critique sur les ressources et les outils orientés vers le traitement des données langagières.  
 Contenu : réflexion sur l'histoire et les principes généraux du traitement automatique des langues. Examen exhaustif des ressources et des outils informatiques en lien avec le traitement du français (bases de données lexicales et terminologiques, banques de données textuelles, dictionnaires unilingues et bilingues, logiciels d'aide à la transcription de l'oral, à la révision linguistique et à la traduction).
- LSV 728** **3 cr.**  
**Acquisition d'une langue seconde ou étrangère**  
 Objectifs : évaluer les problèmes qui se posent lors de l'acquisition d'une autre langue à partir d'un examen minutieux des particularités de la langue source et de la langue cible, ainsi que du contexte sociopolitique et culturel où l'apprenant est placé.  
 Contenu : théories relatives à l'acquisition de la langue maternelle et théories se rapportant à l'acquisition d'une langue seconde ou étrangère. Analyse des principaux phénomènes relatifs à l'acquisition du français envisagé comme langue cible (phénomènes d'ordre phonétique, phonologique, syntaxique, morphologique, lexical et sémantique). Étude du rôle de la langue maternelle dans le processus d'acquisition d'une autre langue.

## MAR

- MAR 221** **3 cr.**  
**Marketing**  
 Objectif : acquérir les notions de base de marketing.  
 Contenu : le concept de marketing. Les différentes étapes conduisant de l'innovation du produit à sa commercialisation. Introduction au comportement du consommateur. La demande et les marchés. Les produits et la concurrence. Initiation à la stratégie de marketing. Le plan de marketing. Le marketing-mix. La vente. Le marketing dans la société contemporaine.
- MAR 331** **3 cr.**  
**Comportement du consommateur**  
 Objectif : assimiler les concepts de base du comportement des consommateurs de façon à pouvoir les utiliser efficacement sur le plan pratique.

Contenu : les modèles en comportement du consommateur. La culture, les sous-cultures et les classes sociales. Les groupes de référence et la famille. Les situations. La perception. La personnalité. La motivation. Les attitudes et la relation attitude-comportement. La communication persuasive. Le processus de décision d'achat.

Préalable : MAR 221

### MAR 342 3 cr.

#### Recherche en marketing I

Objectifs : se familiariser avec les principales étapes du processus de recherche, mener à bien une recherche appliquée et développer un sens critique vis-à-vis des études et rapports de recherche qui pourront se présenter dans le cadre d'emplois futurs pour ainsi concilier les aspects réalisation et utilisation.

Contenu : des notions théoriques et pratiques sur les principales étapes du processus : identification de la problématique et détermination des objectifs; la détermination des sources d'information et la préparation de l'outil de recueil de l'information, l'échantillonnage; le recueil de l'information, l'analyse des données; la rédaction du rapport de recherche.

Préalable : MAR 221

Antérieure : ECN 323 ou MQG 222

### MAR 664 3 cr.

#### Politique de marketing

Objectif : intégrer les connaissances acquises en marketing dans un plan d'action commerciale.

Contenu : série d'exposés et de discussions de cas d'entreprises permettant d'approfondir les aspects théoriques et pratiques de l'élaboration d'une stratégie de marketing: fixation des objectifs commerciaux, analyse d'environnement, identification de l'opportunité de marketing et de l'avantage concurrentiel, élaboration du plan et des programmes de marketing, contrôle de l'efficacité commerciale, plan de lancement de nouveaux produits ou services.

Préalables : MAR 331 et MAR 342 et avoir obtenu 66 crédits dans le programme

## MAT

### MAT 113 3 cr.

#### Logique et mathématiques discrètes (3-2-4)

Objectifs : arriver à un niveau d'abstraction jugé fondamental pour la poursuite d'études universitaires en sciences; se familiariser avec les différentes techniques de preuve existantes et avec les concepts fondamentaux nécessaires à la réalisation de telles preuves; être apte à mathématiser les idées exprimées dans une langue naturelle.

Contenu : logique : calcul propositionnel et algèbre de Boole, applications aux circuits logiques combinatoires, calcul des prédicats. Théorie axiomatique des ensembles. Techniques de preuve : preuve par l'absurde (contradiction, contraposée), induction versus déduction; induction mathématique, induction mathématique généralisée, induction constructive, congruences. Méthodes élémentaires de dénombrement : arrangement, combinaison, coefficients binomiaux. Nombre d'injections, de surjections.

### MAT 114 3 cr.

#### Mathématiques discrètes (3-2-4)

Objectifs : maîtriser le langage de base dans lequel s'expriment les mathématiques; utiliser les concepts fondamentaux associés au discret; se servir d'un logiciel de calcul symbolique pour explorer des hypothèses et, vérifier ou obtenir des résultats reliés au discret.

Contenu : logique : calcul propositionnel et calcul des prédicats. Techniques de preuve : preuve directe, preuve indirecte (contraposition et absurde), récurrence simple et généralisée. Entiers, divisibilité, décomposition en nombres entiers, arithmétique modulaire. Éléments de combinatoire : premier et second principes de dénombrement, permutations, arrangements, combinaisons; théorème du binôme, principe de Dirichlet. Aperçu de la théorie des graphes : graphes orientés et non orientés, sous-graphes, circuits et cycles, connexité, graphes complets et coloriage, matrice associée à un graphe, graphes isomorphes; arbre et arbre générateur.

### MAT 125 3 cr.

#### Calcul différentiel et intégral (3-2-4)

Objectifs : se familiariser avec les outils fondamentaux du calcul différentiel et intégral et être apte à les utiliser.

Contenu : suites de nombres réels : bornées, monotones, convergentes, sous-suites. Calcul des limites. Étude des séries réelles. Série de puissance. Les fonctions d'une variable réelle. Dérivation. Théorème de la moyenne, approximation. Techniques d'intégration, méthodes numériques. Introduction aux fonctions à plusieurs variables, dérivées partielles, règles d'enchaînement, problèmes d'extréma. Intégrales itérées des fonctions à 2 et 3 variables; coordonnées polaires, sphériques, cylindriques; Jacobien et changement des limites d'intégration. Intégrales impropres.

### MAT 128 3 cr.

#### Éléments d'analyse (3-2-4)

Objectif : avoir une idée rigoureuse du continuum réel et de la notion de convergence soit sous forme de la limite d'une suite réelle, de la somme d'une série réelle et de la limite d'une fonction réelle.

Contenu : présentation axiomatique du corps des nombres réels et de quelques conséquences. Étude des suites de réels et de la complétude de  $\mathbb{R}$ . Quelques limites importantes. Étude des séries réelles: critère de convergence absolue et quelques fonctions élémentaires. Limite et continuité d'une fonction réelle d'une variable réelle. Continuité uniforme et ses conséquences. Dérivation, problèmes d'extréma, théorème de Rolle, théorème de Taylor.

### MAT 141 3 cr.

#### Éléments d'algèbre (3-2-4)

Objectifs : développer l'aptitude au raisonnement algébrique; introduire à partir d'exemples concrets les notions élémentaires d'algèbre.

Contenu : applications, composition, bijections, permutations. Relations d'équivalence, classes d'équivalence, partitions. Opérations dans un ensemble; propriétés. Groupes, isomorphismes, sous-groupes, groupes monogènes. Théorème de Lagrange. Groupes quotients. Théorème d'isomorphisme de Jordan.

### MAT 153 3 cr.

#### Introduction à l'algèbre linéaire (3-2-4)

Objectifs : maîtriser les concepts fondamentaux sur les espaces vectoriels, entre autres, les notions de génération et d'indépendance linéaire, qui seront présentés d'une façon rigoureuse selon la méthode axiomatique; résoudre manuellement d'une façon efficace et complète les systèmes d'équations linéaires de petite taille et acquérir une sensibilité algébrique et une intuition géométrique des phénomènes mathématiques multidimensionnels.

Contenu : nombres complexes, espaces vectoriels, dépendance et indépendance linéaire, base et dimension, somme et somme directe. Applications linéaires et matrices. Algèbre matricielle, rang et nullité. Changement de base, matrices semblables, systèmes d'équations linéaires, algorithme de Gauss. Variétés linéaires.

### MAT 182 3 cr.

#### Algèbre linéaire (3-2-4)

Objectifs : étudier les matrices et les systèmes linéaires en voyant plusieurs illustrations de leur utilité dans les autres sciences; acquérir les notions théoriques fondamentales de l'algèbre linéaire reliées aux notions d'indépendance linéaire et d'orthogonalité dans le cas où les scalaires sont réels.

Contenu : algèbre des matrices, illustrations de l'utilité des opérations matricielles, tableaux de données socioéconomiques, comparaison de prix, balances commerciales, etc., graphes, chaînes de Markov. Systèmes d'équations linéaires, algorithme de Gauss-Jordan, inversion de matrices, une application : l'analyse intersectorielle, décomposition  $A = LU$ . Espaces vectoriels, sous-espaces, combinaisons linéaires, indépendance linéaire, bases et dimension, rang et nullité d'une matrice. Déterminant d'une matrice. Produit scalaire euclidien, orthogonalité, procédé de Gram-Schmidt, décomposition  $A = QR$ , projection orthogonale et méthode des moindres carrés. Premières notions sur les valeurs propres et les vecteurs propres des matrices.

### MAT 193 3 cr.

#### Algèbre linéaire (3-1-5)

Objectifs : acquérir les concepts et techniques de l'algèbre linéaire. Appliquer ces concepts et techniques à l'analyse de problèmes linéaires de la physique.

Contenu : vecteurs, indépendance linéaire, bases; géométrie analytique; produits scalaire et vectoriel; nombres complexes. Espaces vectoriels, matrices et opérateurs linéaires, systèmes d'équations linéaires, déterminants, espace dual, formes quadratiques et hermitiques, orthonormalisation. Opérateurs hermitiques, orthogonaux, unitaires. Valeurs propres et vecteurs propres. Diagonalisation d'une matrice, d'une forme quadratique; fonctions de matrices. Systèmes d'équations différentielles linéaires.

### MAT 194 3 cr.

#### Calcul différentiel et intégral I (3-1-5)

Objectifs : maîtriser les techniques du calcul différentiel appliqué aux fonctions d'une ou plusieurs variables. Appliquer les techniques de résolution des équations différentielles ordinaires.

Contenu : rappels de calcul différentiel, fonctions élémentaires, formule de Taylor. Équations différentielles ordinaires: classification, équations du premier ordre, équations linéaires. Fonctions de plusieurs

variables: coordonnées curvilignes, représentations graphiques, dérivées partielles, gradient, différentielle, règle de chaîne. Série de Taylor à plusieurs variables, extrêmes, cols, contraintes.

### MAT 228 3 cr.

#### Techniques d'analyse mathématique (3-2-4)

Objectifs : maîtriser les techniques d'intégration de fonctions à une ou plusieurs variables et s'initier au calcul différentiel vectoriel.

Contenu : intégrale de Riemann: théorème fondamental, techniques d'intégration, intégrales impropres. Fonctions de deux ou trois variables: dérivée partielle, directionnelle, différentielle totale, interprétation géométrique du gradient. Applications vectorielles: différentielle et jacobien, dérivation des applications composées. Calcul des intégrales doubles et triples: changement d'ordre d'intégration, formule de changement de variables et cas particuliers: transformation linéaire, passage aux coordonnées polaires, cylindriques et sphériques. Intégrales multiples impropres.

### MAT 253 3 cr.

#### Algèbre linéaire (3-1-5)

Objectif : s'initier à un ensemble de concepts tournant autour de la notion de valeur propre et à son rôle dans la classification de certaines classes importantes de transformations linéaires.

Contenu : déterminants, règle de Cramer. Espace dual, base duale, bidual, annulateurs, application transposée. Valeurs et vecteurs propres d'une matrice ou d'une application linéaire, caractérisation des opérateurs diagonalisables. Produits scalaires et orthogonalité, espaces euclidiens. Adjoint d'un opérateur, opérateurs hermitiens, antihermitiens et orthogonaux. Diagonalisation des opérateurs normaux d'un espace euclidien, théorème des axes principaux, coniques et quadriques.

Préalable : MAT 153

### MAT 291 3 cr.

#### Calcul différentiel et intégral II (3-2-4)

Objectifs : maîtriser les techniques du calcul intégral appliquées aux fonctions (scalaires ou vectorielles) de plusieurs variables. Connaître les équations différentielles aux dérivées partielles.

Contenu : intégrales curvilignes, intégrales multiples, intégrales de surface. Changements de variables, jacobien. Divergence et rotationnel, théorèmes de Gauss et de Stokes, champ conservatif, différentiation en chaîne, laplacien. Équations aux dérivées partielles: équations du premier ordre, équation de Laplace, équation d'onde.

Préalable : MAT 194

### MAT 297 3 cr.

#### Compléments de mathématiques (3-1-5)

Objectif : se familiariser avec les concepts et applications de l'analyse de Fourier, les notions de distribution.

Contenu : séries de Fourier, représentation complexe, convergence en moyenne, applications. Distributions: fonctions test, fonction delta, fonction de Heaviside. Opérations sur les distributions, convolution, applications. Transformée de Fourier, applications, relation avec les séries de Fourier. *Offerte aux étudiantes et étudiants inscrits en physique.*

Antérieure : MAT 194



**MAT 324** 3 cr.**Modèles mathématiques (3-1-5)**

Objectifs : par de nombreux exemples tirés de la physique, de la biologie, de l'économie, de la gestion, s'initier à certaines notions de base de ces domaines; apprendre à décrire des situations réelles de façon quantitative ainsi qu'à trouver et formuler les relations qui existent entre les différentes variables de base.

Contenu : équations différentielles et aux différences du premier ordre: solutions particulières et solutions générales. Équations aux différences et équations différentielles linéaires à coefficients constants ou non d'ordre supérieur ou égal à 2. Systèmes d'équations du premier ordre.

Préalables : (MAT 153 ou MAT 182 ou MAT 193) et (MAT 128 ou MAT 233 ou MAT 291)

**MAT 341** 3 cr.**Nombres et polynômes (3-1-5)**

Objectifs : connaître la structure d'anneau, qui est sous-jacente à deux des ensembles les plus importants des mathématiques, celui des entiers et celui des polynômes; savoir appliquer les propriétés de cette structure et maîtriser des techniques de calcul dans les anneaux de polynômes.

Contenu : concepts d'anneau, d'idéal, d'homomorphisme et d'anneau-quotient. Corps des fractions d'un anneau intègre. Théorèmes d'isomorphisme. Anneau de polynômes. Division et algorithmes d'Euclide et de Hörner. Anneaux euclidiens, principaux et factoriels. Résolution d'équations diophantiennes. Algorithme de résolution de systèmes de congruence.

Antérieure : MAT 141

**MAT 417** 3 cr.**Méthodes numériques en algèbre linéaire (3-1-5)**

Objectifs : connaître et maîtriser les concepts et méthodes de résolution numérique par une approche rigoureuse de la théorie et savoir confronter les résultats avec les prédictions de la théorie; développer son intuition et sa capacité à pondérer les caractéristiques des algorithmes de façon à savoir lesquels privilégier selon le contexte problème-algorithme-machine. Contenu : arithmétique en point flottant, validité numérique des résultats théoriques. Systèmes linéaires, méthodes directes et itératives, de décomposition, de projection, de rotation, analyse d'erreur, optimisation associée. Vecteurs et valeurs propres d'une matrice.

Préalables : IFT 159 et (MAT 153 ou MAT 193) et (MAT 128 ou MAT 194)

**MCB****MCB 100** 3 cr.**Microbiologie (3-0-6)**

Objectifs : s'initier à l'étude des micro-organismes; comprendre les propriétés et les particularités des micro-organismes; acquérir des concepts à la fois spécifiques aux micro-organismes et importants pour tous les organismes vivants.

Contenu : notions générales sur les micro-organismes et leur observation. Structure, culture et propriétés des bactéries. Concepts de métabolisme, reproduction et croissance microbienne. Génétique bactérienne et expression génétique. Structure et infection virale. Contrôle des micro-organismes : agents physiques, chimiques

et chimiothérapeutiques. Notions de microbiologie appliquée : environnementale, industrielle et clinique.

**MCB 101** 1 cr.**Microbiologie****- Travaux pratiques (0-2-1)**

Objectif : connaître les méthodes usuelles de manipulation, de culture et d'observation des micro-organismes.

Contenu : utilisation du microscope optique, coloration bactérienne, culture aseptique, influence de diverses composantes du milieu sur la croissance microbienne.

Antérieure : MCB 100

**MQG****MQG 101** 3 cr.**Mathématiques d'appoint**

Objectif : acquérir les connaissances mathématiques nécessaires pour entreprendre les activités du certificat en administration des affaires.

Contenu : fractions ordinaires et décimales; élévation à une puissance et extraction de racines. Algèbre linéaire: expressions symboliques; équations à une inconnue; systèmes d'équations; inéquations. Ensembles et introduction aux probabilités. Espérance mathématique. Théorème de Bayes. Statistiques descriptives: données non groupées et groupées; loi normale. Mathématiques financières: intérêt simple et composé; progressions mathématiques et géométriques. Tables financières.

**MQG 222** 3 cr.**Statistique appliquée à la gestion**

Objectifs : se familiariser avec le traitement et l'analyse statistiques des données; utiliser un micro-ordinateur dans ce domaine.

Contenu : révision rapide des statistiques descriptives et du calcul des probabilités. Règles de base de l'inférence statistique. Applications univariées à la moyenne, à la variance, aux proportions, à la forme d'une distribution. Applications bivariées: corrélation, régression linéaire simple, analyse de variance à un facteur, analyse des tableaux de contingence.

**MQG 332** 3 cr.**Méthodes analytiques de gestion**

Objectifs : se familiariser avec les outils analytiques fréquemment utilisés en prise de décision dans l'entreprise; en maîtriser les principes d'une utilisation correcte; savoir en tirer un maximum d'utilité.

Contenu : la programmation linéaire, le modèle général, formulation de modèles spécifiques, les solutions faisables et optimales, les cas particuliers, les différentes composantes d'une solution, l'usage de l'information, l'interprétation des résultats, les coûts d'opportunité, analyse de sensibilité. Théorie de la décision: critères de décision, arbres de décision, valeur de l'information parfaite ou échantillonnale. Files d'attente: modèles de base, comparaison entre les modèles. Simulation. Gestion des stocks.

Préalable : MQG 222

**MQG 342** 3 cr.**Gestion des opérations**

Objectif : se familiariser avec la gestion des opérations dans son sens large (entreprises de service et entreprises manufacturières).

Contenu : prévision de demande, planification à long et à court terme, gestion des achats et des stocks, contrôle de la qualité, contrôle de la main-d'œuvre, maintenance, choix d'emplacement et d'aménagement. Insistance sur l'aspect pratique plutôt que sur l'aspect théorique.

Préalable : ECN 323 ou MQG 222 ou STT 418

**MUE****MUE 100** 3 cr.**Éléments de théorie musicale**

Objectif : acquérir les connaissances de base de la musique tonale.

Contenu : études des éléments de la théorie musicale : notation, rythme, mesure, gammes (diatoniques, chromatique, par tons), intervalles, accords, cadences. Introduction à l'analyse harmonique (incluant la notion de notes étrangères). *Cette activité ne peut être reconnue à l'intérieur du baccalauréat en musique.*

**MUE 101** 3 cr.**Éléments d'écriture musicale**

Objectifs : approfondir sa compréhension des éléments du langage musical; s'initier au contrepoint et à l'harmonie à quatre voix; acquérir les connaissances de base nécessaires à l'analyse musicale.

Contenu : initiation au contrepoint (*cantus firmus* et contrepoint à deux voix). Harmonisation à quatre voix de basses et de chants (incluant la notion de modulation passagère). Initiation à l'analyse des principaux types de phrases musicales et des petites formes binaires. *Cette activité ne peut être reconnue à l'intérieur du baccalauréat en musique.*

Préalable : MUE 100 ou l'équivalent

**MUE 201** 3 cr.**Harmonie tonale**

Objectifs : parfaire sa compréhension du fonctionnement de l'harmonie modulante et de la tonalité; améliorer ses techniques en matière d'écriture et d'analyse de l'harmonie tonale à quatre voix; connaître le style et les formes propres au langage de la période baroque.

Contenu : harmonisation de mélodies et de basses avec modulation aux tons éloignés. Analyse et écriture de chorals modulants et de courts extraits d'œuvres basées sur la tonalité traditionnelle. Étude approfondie des fonctions tonales. Étude de la forme et des techniques d'écriture du 18<sup>e</sup> siècle.

**MUE 203** 3 cr.**Analyse de la musique des 18<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup> siècles**

Objectifs : approfondir la connaissance des principes harmoniques et de leur hiérarchie au sein du système tonal; connaître les éléments de l'analyse formelle et leurs applications dans les périodes classique et romantique.

Contenu : étude des techniques d'écriture musicale utilisées dans la période classique (fin 18<sup>e</sup> - début 19<sup>e</sup> siècle). Étude de l'harmonie chromatique : dominantes secondaires, accords de quinte augmentée, de sixte napolitaine et de sixtes augmentées; modulation aux tons éloignés. Analyse des formes typiques à cette période, incluant la forme sonate, le rondo. Écriture de courtes pièces pour clavier, chant et piano, quatuor à cordes.

Préalable : MUE 101 ou l'équivalent

**MUE 204** 3 cr.**Analyse de la musique du 20<sup>e</sup> siècle**

Objectifs : étudier l'extension des principes harmoniques du langage tonal vers de nouveaux systèmes de langages musicaux; connaître les différents outils analytiques pour les œuvres puisées dans le répertoire de la fin du 19<sup>e</sup> siècle et du 20<sup>e</sup> siècle.

Contenu : étude des techniques d'écriture musicale utilisées dans la période concernée : polytonalité, néo-modalité, sérialisme, minimalisme, musique électronique, musique aléatoire. Composition de pastiches.

Préalable : MUE 203

**MUE 205** 3 cr.**Le contrepoint tonal I**

Objectif : acquérir les connaissances de base nécessaires à l'écriture polyphonique tonale.

Contenu : étude du contrepoint sous les cinq espèces. Analyse et écriture de contrepoints à deux voix. Ajout d'un contrepoint à un chant donné. Construction de lignes mélodiques à partir d'un nombre limité de motifs. Étude des techniques d'imitation, de séquence et de contrepoint renversable, telles qu'observées dans les inventions à deux voix de Jean-Sébastien Bach.

Concomitante : MUE 201

**MUE 206** 3 cr.**Le contrepoint tonal II**

Objectif : approfondir les connaissances nécessaires à l'écriture polyphonique tonale.

Contenu : analyse et écriture de contrepoints du 18<sup>e</sup> siècle à trois voix. Étude des techniques d'imitation, de canon et de strette. Introduction à la sinfonia et à la fugue dans le style de Jean-Sébastien Bach.

Préalable : MUE 205

**MUE 207** 3 cr.**Contrepoint modal I**

Objectif : acquérir les connaissances de base nécessaires à l'écriture polyphonique modale.

Contenu : étude du contrepoint modal sous les cinq espèces. Étude des modes ecclésiastiques et de la ligne mélodique. Étude du contrepoint modal à deux et à trois voix dans le style de Palestrina.

Concomitante : MUE 201

**MUE 208** 3 cr.**Contrepoint modal II**

Objectif : approfondir les connaissances nécessaires à l'écriture polyphonique modale.

Contenu : écriture et analyse de contrepoints du 16<sup>e</sup> siècle. Étude des techniques d'imitation, de canon et de constructions polyphoniques propres au style de Palestrina.

Préalable : MUE 207

**MUE 210** 3 cr.**Écriture et analyse de la musique baroque**

Objectifs : développer la compréhension de l'organisation hiérarchique des principes harmoniques régissant le système tonal; appliquer les éléments de l'analyse formelle à la musique baroque; développer la créativité au moyen de travaux pratiques.

Contenu : étude du choral vocal dans le style de J. S. Bach. Analyse des enchaî-

nements diatoniques et chromatiques, accords de septième d'espèce, de neuvième de dominante, de sixte napolitaine et de sixte augmentée. Étude de la modulation dans les tons éloignés. Analyse des formes, genres et styles d'écriture utilisés à l'époque baroque : la danse et la suite, la passacaille et la chaconne, la basse obstinée, le prélude de choral, l'invention et la fugue.

**MUE 211** **3 cr.**

#### Instrumentation

Objectif : acquérir une connaissance de base des principaux instruments de l'orchestre et de l'ensemble d'harmonie.

Contenu : étude des instruments du point de vue du registre, du timbre et des limites techniques. Étude des instruments transpositeurs. Application pratique par l'écriture de transcriptions pour formations diverses. Préparation de la partition et du matériel des instrumentistes.

Préalable : MUS 251

Concomitante : MUS 106

**MUE 212** **3 cr.**

#### Initiation à l'arrangement

Objectifs : approfondir sa connaissance des principaux instruments de l'orchestre et de l'ensemble d'harmonie; acquérir une connaissance de base de l'arrangement et de l'orchestration.

Contenu : introduction à diverses formules d'arrangement d'une même mélodie. Introduction à différents styles d'écriture par l'étude de l'harmonie et de rythmes non traditionnels. Application pratique par l'écriture d'arrangements pour formations diverses.

Préalable : MUE 211

**MUE 221** **3 cr.**

#### Composition I

Objectif : s'initier à la composition musicale par l'écriture de courtes pièces de musique tonale pour formations diverses.

Contenu : projets de composition basés sur des modèles connus. Écriture de morceaux suivant les formes sonate, ternaïre, et thèmes et variations. Techniques de développement et de variation d'un thème. Harmonisations différentes d'une même mélodie. Planification de la durée d'une œuvre par l'étude de la forme.

Préalable : MUS 251

Concomitante : MUS 106

**MUE 222** **3 cr.**

#### Composition II

Objectif : composer des œuvres de style libre par l'étude de divers langages de musique moderne.

Contenu : écriture de pièces de musique tonale ou atonale, inspirées de modèles du 20<sup>e</sup> siècle. Étude des tendances modales, polytonales, sérielles, minimalistes, spectrales et postmodernes. Techniques de composition pour percussions. Sensibilisation aux paramètres de rythme et de timbre. Ouverture sur les musiques non occidentales.

Préalable : MUS 251

Concomitante : MUS 106

**MUE 253** **3 cr.**

#### Arrangement jazz

Objectifs : acquérir les techniques d'écriture de base propres au jazz; apprendre à réaliser des arrangements pour petits ensembles jazz.

Contenu : analyse des enchaînements d'accords et de leurs substitutions, des modulations, des types de séquences harmoniques et des autres techniques propres à l'écriture jazz. Harmonisation des notes étrangères. Exercices de transcription et étude des œuvres des grands maîtres du jazz. Étude des principes de l'instrumentation pour saxophones, cuivres et instruments de la section rythmique. Réalisation d'arrangements pour une, deux, trois, quatre et cinq voix (instruments) avec section rythmique.

Préalable : MUS 262

**MUE 254** **3 cr.**

#### Arrangement et composition jazz

Objectifs : se familiariser avec la composition musicale par l'écriture de courtes pièces pour petits ensembles jazz; approfondir les techniques d'écriture propres au jazz; réaliser des arrangements pour un ensemble jazz de cinq à dix parties musicales.

Contenu : étude des différentes techniques de composition. Écriture d'introductions, d'interludes, de ponts, de contre-chants et de finales. Écriture de soli et de tutti de cuivres de cinq à dix voix. Analyse d'œuvres des grands arrangeurs pour *stage band*. Réalisation d'un arrangement pour *stage band*.

Préalable : MUE 253

**MUE 601** **2 cr.**

#### Séminaire en analyse appliquée

Objectifs : approfondir diverses méthodes d'analyse reliées à l'époque et au style de l'œuvre; acquérir les outils nécessaires pour développer une approche spécifique de la compréhension du texte musical.

Contenu : application des diverses méthodes d'analyse au répertoire instrumental de l'étudiante ou de l'étudiant.

**MUE 621** **2 cr.**

#### Projet de composition pour grand ensemble I

Objectifs : produire une composition et un arrangement pour grand ensemble jazz.

Contenu : survol et analyse des différentes œuvres du répertoire pour grand ensemble jazz. Composition d'une pièce dans le style étudié et réalisation d'un arrangement pour ce type d'ensemble.

**MUE 622** **2 cr.**

#### Projet de composition pour grand ensemble II

Objectifs : produire une composition et un arrangement pour grand ensemble jazz.

Contenu : survol et analyse des différentes œuvres du répertoire pour grand ensemble jazz. Composition d'une pièce dans le style étudié et réalisation d'un arrangement pour ce type d'ensemble.

**MUE 653** **3 cr.**

#### Séminaire de composition avancé I

Objectifs : développer les techniques propres à la composition et à l'arrangement jazz. Analyser les différents styles d'écriture.

Contenu : analyse des différentes compositions jazz à travers les époques. Analyse des différents schémas harmoniques. Étude des principales techniques de composition. Composition et arrangement d'un répertoire correspondant à la formation instrumentale des cours MUI 631 et MUI 632 *Ensemble de jazz avancé I et II*.

**MUE 654** **3 cr.**

#### Séminaire de composition avancé II

Objectifs : développer les techniques propres à la composition et à l'arrangement jazz. Analyser les différents styles d'écriture.

Contenu : analyse des différentes compositions jazz à travers les époques. Analyse des différents schémas harmoniques. Étude des principales techniques de composition. Composition et arrangement d'un répertoire correspondant à la formation instrumentale des cours MUI 631 et MUI 632 *Ensemble de jazz avancé I et II*.

**MUE 771** **1 cr.**

#### Atelier d'arrangement choral I

Objectif : s'initier à l'arrangement d'œuvres pour chœur à voix égales.

Contenu : éléments de techniques d'arrangement pour chœur à voix égales. Étude des différents styles d'arrangement (folklore, jazz, latino-américain, populaire). Adaptation de ces styles à l'arrangement choral. Atelier de lecture de courtes pièces pour chœur à voix égales arrangées par les participantes et participants.

**MUE 772** **1 cr.**

#### Atelier d'arrangement choral II

Objectif : s'initier à l'arrangement d'œuvres pour chœur à voix mixtes.

Contenu : éléments de techniques d'arrangement pour chœur à voix mixtes. Étude des différents styles d'arrangement (folklore, jazz, latino-américain, populaire). Adaptation de ces styles à l'arrangement choral. Atelier de lecture de courtes pièces pour chœur à voix mixtes arrangées par les participantes et les participants.

Préalable : MUE 771

**MUE 801** **3 cr.**

#### Séminaire d'analyse appliquée

Objectif : approfondir diverses méthodes d'analyse reliées à l'époque et au style d'écriture des œuvres étudiées; acquérir les outils nécessaires pour développer une approche spécifique de la compréhension du texte musical.

Contenu : étude de l'écriture musicale selon un compositeur ou une époque distincte; application des diverses méthodes d'analyse en lien avec le répertoire de l'étudiante ou de l'étudiant.

## MUH

**MUH 100** **3 cr.**

#### La musique du Moyen Âge à Bach

Objectifs : se familiariser avec l'évolution du langage musical, des formes et des instruments, ainsi qu'avec les principaux compositeurs de l'histoire de la musique occidentale, du Moyen Âge jusqu'à la fin du baroque; être capable d'identifier à l'audition les caractéristiques essentielles d'un style musical donné ainsi qu'un certain nombre de chefs-d'œuvre de l'histoire de la musique.

Contenu : survol historique des étapes cruciales de l'histoire de la musique occidentale. Description des principales formes vocales et instrumentales et des instruments les plus utilisés. Données sur les compositeurs marquants (éléments biographiques, œuvres essentielles, caractéristiques du langage, apport à l'évolution musicale).

**MUH 111** **3 cr.**

#### Répertoire symphonique et concertant

Objectifs : s'initier aux grandes œuvres du répertoire concertant et symphonique allant du 18<sup>e</sup> siècle au 20<sup>e</sup> siècle; connaître quelques compositeurs marquants de ces périodes; approfondir sa compréhension des formes et des styles; développer son écoute active.

Contenu : introduction aux genres, aux formes musicales et aux techniques d'écriture du 18<sup>e</sup> au 20<sup>e</sup> siècle, à travers des exemples choisis dans le répertoire symphonique. Exposés de caractère historique. Audition commentée d'œuvres musicales importantes avec mise en évidence de leurs caractéristiques essentielles et des traits stylistiques dominants du compositeur.

**MUH 112** **3 cr.**

#### Initiation au répertoire choral et sacré

Objectifs : s'initier aux grandes œuvres du répertoire choral et sacré des périodes baroque, classique et romantique; connaître quelques compositeurs marquants de ces périodes; approfondir sa compréhension des formes et des styles; développer son écoute active.

Contenu : introduction aux grandes formes musicales (choral, choral orné, canon, fugue, aria de capo, etc.) et aux techniques d'écriture en usage aux cours des périodes baroque, classique et romantique, à travers des exemples choisis dans le répertoire choral et sacré. Exposés de caractère historique. Audition commentée d'œuvres musicales importantes mettant en évidence leurs caractéristiques essentielles et des traits stylistiques dominants du compositeur.

**MUH 114** **3 cr.**

#### Musique et cinéma

Objectifs : acquérir une connaissance générale de l'histoire de la musique au cinéma; se familiariser avec les principaux courants esthétiques musicaux qui ont marqué cette histoire; identifier les composantes qui caractérisent les différents styles musicaux associés au cinéma par l'audition des principales œuvres, appuyée par la lecture de partitions.

Contenu : rôle et fonctions de la musique au cinéma. Audition dirigée d'extraits musicaux tirés du grand répertoire allant du cinéma muet jusqu'au cinéma d'aujourd'hui. Présentation des compositeurs marquants (éléments biographiques, œuvres essentielles, caractéristiques du langage, contribution à l'évolution du style et au genre musical).

**MUH 202** **3 cr.**

#### Histoire de la musique de 1400 à 1700

Objectifs : comprendre l'évolution du langage musical de l'orée de la Renaissance jusqu'à la première phase de l'époque baroque; développer son écoute et son esprit de synthèse.

Contenu : présentation des principales étapes du développement de la musique de cette période en rapport avec les autres arts et les principaux événements qui ont marqué l'histoire politique et sociale. Description des formes vocales et instrumentales les plus utilisées. Données sur les compositeurs marquants (éléments biographiques, œuvres essentielles, caractéristiques du langage, apport à l'évolution musicale).

<p><b>MUH 203</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Histoire de la musique de 1700 à 1810</b></p> <p>Objectifs : comprendre l'évolution du langage musical à partir de l'apogée du baroque jusqu'à la maturité de Beethoven (styles baroque, préclassique, classique); développer son écoute et son esprit de synthèse.</p> <p>Contenu : présentation des principales étapes du développement de la musique, de J.S. Bach à Beethoven, en rapport avec les autres arts et les principaux événements qui ont marqué l'histoire politique et sociale. Description des formes vocales et instrumentales les plus usitées. Données sur les compositeurs marquants (éléments biographiques, œuvres essentielles, caractéristiques du langage, apport à l'évolution musicale).</p>	<p><b>MUH 210</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Histoire de la pensée musicale</b></p> <p>Objectifs : saisir les principaux courants d'appréciation des œuvres musicales occidentales, de la Grèce antique à l'époque contemporaine; être capable d'établir des liens entre le discours sur la musique et les œuvres musicales d'une période historique donnée; développer un sens de réflexion critique vis-à-vis de l'art musical.</p> <p>Contenu : présentation de textes importants sur la musique de la main de théoriciens, compositeurs ou commentateurs de différentes époques. Discussions de concepts fondamentaux d'esthétique musicale, par exemple, quels sont les critères permettant l'évaluation d'une œuvre musicale. Exercice de rédaction de critiques de concert et d'un essai.</p>	<p><b>MUH 251</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Histoire du jazz I</b></p> <p>Objectifs : acquérir une connaissance générale de l'évolution de la musique jazz des origines africaines jusqu'au swing (vers 1940); situer les principaux courants et styles (blues, gospel, dixieland, new orleans, swing) dans leur contexte sociohistorique respectif; identifier les composantes caractéristiques de ces styles à l'audition et à la lecture de partitions.</p> <p>Contenu : étude de textes et de documents historiques. Données biographiques sur les principaux musiciens de cette période (Louis Armstrong, Billy Holiday, Duke Ellington, Count Basie, etc.). Audition dirigée d'enregistrements. Visionnement de bandes vidéos. Étude approfondie des styles musicaux et analyses de partitions.</p>	<p><b>MUH 611</b> <span style="float: right;"><b>2 cr.</b></span></p> <p><b>Lecture dirigée en musicologie du jazz II</b></p> <p>Objectifs : approfondir un sujet relié à l'histoire du jazz.</p> <p>Contenu : définition du sujet. Étude et élaboration d'une bibliographie. Réalisation d'une dissertation sur le sujet choisi.</p>
<p><b>MUH 204</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Histoire de la musique de 1810 à 1900</b></p> <p>Objectifs : se familiariser avec l'évolution du langage et des styles musicaux ainsi qu'avec les principaux compositeurs de l'époque romantique; développer son écoute et son esprit de synthèse.</p> <p>Contenu : présentation des principales étapes de l'évolution de la musique romantique, en rapport avec les autres arts et les principaux événements qui ont marqué l'histoire politique et sociale. Description des formes vocales et instrumentales les plus usitées. Données sur les compositeurs marquants (éléments biographiques, œuvres essentielles, caractéristiques du langage, apport à l'évolution musicale).</p>	<p><b>MUH 213</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Littérature du piano</b></p> <p>Objectifs : acquérir une vue d'ensemble du développement du répertoire pour piano entre 1700 et 1950; se familiariser avec les différentes écoles nationales d'interprétation et avec les plus grands interprètes; apprendre à distinguer les caractéristiques du jeu instrumental spécifiques de chaque époque; apprendre à repérer les éléments saillants du style, de la forme et de la technique dans la partition.</p> <p>Contenu : présentation d'œuvres représentatives des différentes périodes en relation avec les divers genres musicaux. Étude des compositeurs importants (éléments biographiques, œuvres essentielles, apport au répertoire). Écoute commentée d'œuvres marquantes et lecture de partitions.</p>	<p><b>MUH 252</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Histoire du jazz II</b></p> <p>Objectifs : acquérir une connaissance générale de l'évolution de la musique jazz du be-bop jusqu'aux courants modernes; situer les principaux courants et styles dans leur contexte sociohistorique respectif; identifier les composantes caractéristiques de ces styles à l'audition et à la lecture de partitions.</p> <p>Contenu : étude de textes et de documents historiques. Données biographiques sur les principaux musiciens de cette période (Charlie Parker, Dizzy Gillespie, Miles Davis, le Modern Jazz Quartet, John Coltrane, Cecil Taylor, etc.). Audition dirigée d'enregistrements. Visionnement de bandes vidéos. Étude approfondie des styles musicaux et analyses de partitions.</p>	<p><b>MUH 711</b> <span style="float: right;"><b>1 cr.</b></span></p> <p><b>Projet d'analyse et de musicologie I</b></p> <p>Objectifs : réaliser un projet d'analyse et de recherche musicologique sur une ou plusieurs œuvres spécifiques de son champ d'études; être en mesure de démontrer les éléments saillants (style et technique d'écriture) d'une partition chorale ou instrumentale.</p> <p>Contenu : étude d'une ou de plusieurs œuvres tirées de son répertoire choral ou instrumental.</p>
<p><b>MUH 205</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Histoire de la musique de 1900 à 1945</b></p> <p>Objectifs : se familiariser avec l'évolution du langage et des styles musicaux ainsi qu'avec les principaux compositeurs de la première moitié du 20<sup>e</sup> siècle; être capable d'identifier les caractéristiques musicales et esthétiques d'œuvres marquantes à l'écoute et à la lecture des partitions; développer son écoute, son esprit de synthèse et son autonomie.</p> <p>Contenu : présentation des principales étapes de l'évolution du langage musical moderne, en rapport avec les autres arts et les principaux événements qui ont marqué l'histoire politique et sociale. Données sur les compositeurs marquants (éléments biographiques, œuvres essentielles, caractéristiques du langage, apport à l'évolution musicale).</p>	<p><b>MUH 214</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Littérature de l'instrument ou de la voix</b></p> <p>Objectifs : acquérir une vue d'ensemble du développement du répertoire de l'instrument ou de la voix; se familiariser avec les différentes écoles nationales d'interprétation et avec les plus grands interprètes; apprendre à distinguer les caractéristiques spécifiques de chaque époque; apprendre à repérer les éléments saillants du style, de la forme et de la technique dans la partition.</p> <p>Contenu : présentation d'œuvres représentatives des différentes périodes en relation avec l'instrument ou la voix. Étude de divers genres musicaux et des compositeurs importants (éléments biographiques, œuvres essentielles, apport au répertoire). Écoute commentée d'œuvres marquantes et lecture de partitions.</p>	<p><b>MUH 253</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Musiques du monde</b></p> <p>Objectifs : s'initier à quelques grandes traditions musicales non occidentales; se familiariser avec des instruments utilisés couramment dans différents pays d'Afrique, d'Asie, d'Europe centrale et des deux Amériques; s'ouvrir à d'autres conceptions de la musique et saisir les liens entre celle-ci et l'ensemble de la culture de différents peuples.</p> <p>Contenu : présentation de différentes cultures musicales non occidentales, certaines très anciennes et transmises oralement de génération en génération. Éléments théoriques permettant de mieux comprendre la structure interne de ces systèmes musicaux. Audition dirigée d'enregistrements et visionnement de bandes vidéos.</p>	<p><b>MUH 712</b> <span style="float: right;"><b>1 cr.</b></span></p> <p><b>Projet d'analyse et de musicologie II</b></p> <p>Objectifs : réaliser un projet d'analyse et de recherche musicologique sur une ou plusieurs œuvres spécifiques de son champ d'études; être en mesure de démontrer les éléments saillants (style et technique d'écriture) d'une partition chorale ou instrumentale.</p> <p>Contenu : étude d'une ou de plusieurs œuvres tirées de son répertoire choral ou instrumental.</p> <p>Préalable : MUH 712</p>
<p><b>MUH 206</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Histoire de la musique de 1945 à nos jours</b></p> <p>Objectifs : se familiariser avec l'évolution du langage et des styles musicaux ainsi qu'avec les principaux compositeurs de la seconde moitié du 20<sup>e</sup> siècle, y compris au Québec; être capable d'identifier ces éléments à l'audition d'œuvres marquantes; développer son écoute, son esprit de synthèse et son autonomie.</p> <p>Contenu : présentation des principales étapes de l'évolution du langage musical contemporain, en rapport avec les autres arts et les principaux événements qui ont marqué l'histoire politique et sociale. Données sur les compositeurs marquants (éléments biographiques, œuvres essentielles, caractéristiques du langage, apport à l'évolution musicale).</p>	<p><b>MUH 215</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Littérature des instruments d'orchestre</b></p> <p>Objectifs : acquérir une vue d'ensemble du développement du répertoire pour cordes, bois, vents et percussion; se familiariser avec les différentes écoles nationales d'interprétation et avec les plus grands interprètes; apprendre à distinguer les caractéristiques du jeu instrumental spécifiques de chaque époque; apprendre à repérer les éléments saillants du style, de la forme et de la technique dans la partition.</p> <p>Contenu : présentation d'œuvres représentatives des différentes périodes en relation avec les diverses familles d'instruments. Étude de divers genres musicaux et des compositeurs importants (éléments biographiques, œuvres essentielles, apport au répertoire). Écoute commentée d'œuvres marquantes et lecture de partitions.</p>	<p><b>MUH 601</b> <span style="float: right;"><b>2 cr.</b></span></p> <p><b>Séminaire en musicologie appliquée</b></p> <p>Objectifs : développer une méthode de recherche efficace permettant la compréhension de l'œuvre du compositeur; être en mesure de repérer les éléments saillants du style et de la technique d'écriture dans la partition.</p> <p>Contenu : étude d'œuvres tirées du répertoire instrumental de l'étudiante ou de l'étudiant.</p>	<p><b>MUH 800</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Séminaire de musicologie appliquée</b></p> <p>Objectifs : apprendre à développer un sujet de recherche à partir d'une thématique spécifique; développer une méthode de recherche efficace permettant la compréhension de l'œuvre d'un compositeur en lien avec la thématique choisie; être en mesure de repérer les éléments saillants du style et de la technique d'écriture d'une partition chorale.</p> <p>Contenu : étude d'œuvres tirées du répertoire choral à partir d'une thématique distincte.</p>
<p><b>MUH 207</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Histoire de la musique de 1945 à nos jours</b></p> <p>Objectifs : se familiariser avec l'évolution du langage et des styles musicaux ainsi qu'avec les principaux compositeurs de la seconde moitié du 20<sup>e</sup> siècle, y compris au Québec; être capable d'identifier ces éléments à l'audition d'œuvres marquantes; développer son écoute, son esprit de synthèse et son autonomie.</p> <p>Contenu : présentation des principales étapes de l'évolution du langage musical contemporain, en rapport avec les autres arts et les principaux événements qui ont marqué l'histoire politique et sociale. Données sur les compositeurs marquants (éléments biographiques, œuvres essentielles, caractéristiques du langage, apport à l'évolution musicale).</p>	<p><b>MUH 216</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Littérature des instruments d'orchestre</b></p> <p>Objectifs : acquérir une vue d'ensemble du développement du répertoire pour cordes, bois, vents et percussion; se familiariser avec les différentes écoles nationales d'interprétation et avec les plus grands interprètes; apprendre à distinguer les caractéristiques du jeu instrumental spécifiques de chaque époque; apprendre à repérer les éléments saillants du style, de la forme et de la technique dans la partition.</p> <p>Contenu : présentation d'œuvres représentatives des différentes périodes en relation avec les diverses familles d'instruments. Étude de divers genres musicaux et des compositeurs importants (éléments biographiques, œuvres essentielles, apport au répertoire). Écoute commentée d'œuvres marquantes et lecture de partitions.</p>	<p><b>MUH 602</b> <span style="float: right;"><b>2 cr.</b></span></p> <p><b>Séminaire en musicologie appliquée</b></p> <p>Objectifs : développer une méthode de recherche efficace permettant la compréhension de l'œuvre du compositeur; être en mesure de repérer les éléments saillants du style et de la technique d'écriture dans la partition.</p> <p>Contenu : étude d'œuvres tirées du répertoire instrumental de l'étudiante ou de l'étudiant.</p>	<p><b>MUH 801</b> <span style="float: right;"><b>1 cr.</b></span></p> <p><b>Projet en études stylistiques I</b></p> <p>Objectifs : réaliser un projet d'analyse et de recherche musicologique sur une ou plusieurs œuvres spécifiques du champ d'études; être en mesure de démontrer les éléments saillants (style et technique d'écriture) d'une partition chorale.</p> <p>Contenu : étude d'une ou de plusieurs œuvres tirées du répertoire choral propre à une période distincte.</p>
			<p><b>MUH 802</b> <span style="float: right;"><b>1 cr.</b></span></p> <p><b>Projet en études stylistiques II</b></p> <p>Objectifs : réaliser un projet d'analyse et de recherche musicologiques sur une ou plusieurs œuvres spécifiques du champ d'études; être en mesure de démontrer les éléments saillants (style et technique d'écriture) d'une partition chorale.</p> <p>Contenu : étude d'une ou de plusieurs œuvres tirées du répertoire choral propre à une période distincte.</p>

**MUI**

**MUI 107-108** **1 cr. ch.**

**MUI 207-208** **1 cr. ch.**

**Atelier d'accompagnement I à IV**

Objectif : développer les compétences nécessaires pour le travail d'accompagnement.



Contenu : travaux de lecture à vue. Exercices en déchiffrement rapide. Répertoire d'accompagnement pour instrumentistes et chanteurs.

Préalables : MUI 107 à MUI 108, MUI 108 à MUI 207, MUI 207 à MUI 208

**MUI 112-113** 1 cr. ch.  
**MUI 212-213** 1 cr. ch.

#### Atelier d'accompagnement jazz I à IV

Objectif : développer les compétences nécessaires pour le travail d'accompagnement.

Contenu : travaux de lecture à vue. Exercices en déchiffrement rapide. Réalisation d'introductions et de finales. Étude du répertoire d'accompagnement pour instrumentistes et chanteurs. Accompagnement des étudiants et étudiants en interprétation jazz lors de leurs concerts de classe et examens instrumentaux.

Préalables : MUI 112 à MUI 113, MUI 113 à MUI 212, MUI 212 à MUI 213

**MUI 115-116** 2 cr. ch.  
**MUI 117-118** 2 cr. ch.

#### Atelier d'instrument I à IV

Objectif : s'initier à la pratique d'un instrument pour en connaître les principes de base.

Contenu : étude des techniques de base correspondant à l'instrument. Assimilation des éléments fondamentaux du style et du répertoire relié à la pratique instrumentale. Cours en groupe.

Préalables : MUI 115 à MUI 116, MUI 116 à MUI 117, MUI 117 à MUI 118

**MUI 119-120** 2 cr. ch.

#### Atelier de musique d'ensemble I-II

Objectifs : s'initier au jeu de la musique d'ensemble; explorer le répertoire d'ensemble instrumental; améliorer sa technique d'exécution.

Contenu : apprentissage du jeu à l'intérieur d'un ensemble. Répétitions régulières. Étude d'un répertoire de niveau approprié.

Préalable : MUI 119 à MUI 120

**MUI 121-122** 1 cr. ch.  
**MUI 221-222** 1 cr. ch.  
**MUI 321-322** 1 cr. ch.

#### Petit ensemble instrumental I à VI

Objectifs : explorer le répertoire d'ensemble instrumental; se perfectionner dans l'interprétation de ce répertoire.

Contenu : répétitions régulières. Cours en groupe. Perfectionnement de son style et de sa technique d'exécution par le biais de l'étude d'un répertoire de niveau approprié.

Préalables : MUI 121 à MUI 122, MUI 122 à MUI 221, MUI 221 à MUI 222, MUI 222 à MUI 321, MUI 321 à MUI 322

**MUI 123-124** 1 cr. ch.  
**MUI 223-224** 1 cr. ch.  
**MUI 323-324** 1 cr. ch.

#### Atelier d'improvisation jazz I à VI

Objectif : explorer et apprendre les concepts de base de l'improvisation jazz. Contenu : identification et exécution de formes mélodiques, rythmiques et harmoniques de la musique jazz. Sensibilisation à l'articulation, à l'harmonie et au phrasé.

Préalables : MUI 123 à MUI 124, MUI 124 à MUI 223, MUI 223 à MUI 224, MUI 224 à MUI 323, MUI 323 à MUI 324

**MUI 125-126** 1 cr. ch.  
**MUI 225-226** 1 cr. ch.  
**MUI 325-326** 1 cr. ch.

#### Ensemble de jazz I à VI

Objectifs : acquérir l'expérience des manifestations de la musique jazz (blues, bebop, swing, fusion) en groupe; développer les qualités de rythme, d'homogénéité et de facilité en improvisation que nécessite cette musique.

Contenu : répétitions hebdomadaires. Perfectionnement de son style et de sa technique d'exécution par le biais de l'étude d'un répertoire de niveau approprié. Participation aux concerts présentés par l'ensemble.

Préalables : MUI 125 à MUI 126, MUI 126 à MUI 225, MUI 225 à MUI 226, MUI 226 à MUI 325, MUI 325 à MUI 326

**MUI 127-128** 1 cr. ch.  
**MUI 227-228** 1 cr. ch.  
**MUI 327-328** 1 cr. ch.

#### Atelier de musique contemporaine I à VI

Objectifs : explorer le répertoire contemporain pour petits ensembles. Se perfectionner dans l'interprétation des œuvres des 20<sup>e</sup> et 21<sup>e</sup> siècles. Approcher à la fois le répertoire solo et pour orchestre de chambre. Développer une aisance relative dans les multiples styles de notation et d'interprétation de la musique contemporaine. Se familiariser avec des formations de dimension variable et d'instrumentation inhabituelle.

Contenu : répétitions régulières. Perfectionnement du style et de la technique d'exécution par l'étude d'un répertoire de niveau approprié. Présentation d'au moins un concert pendant l'année.

Préalables : MUI 127 à MUI 128, MUI 128 à MUI 227, MUI 227 à MUI 228, MUI 228 à MUI 327, MUI 327 à MUI 328

**MUI 129-130** 1 cr. ch.  
**MUI 229-230** 1 cr. ch.  
**MUI 329-330** 1 cr. ch.

#### Ensemble de pianos I à VI

Objectifs : explorer le répertoire d'ensemble de pianos; se perfectionner dans l'interprétation de ce répertoire.

Contenu : répétitions régulières. Perfectionnement de son style et de sa technique d'exécution par le biais de l'étude d'un répertoire de niveau approprié. Participation aux concerts présentés par l'ensemble.

Préalables : MUI 129 à MUI 130, MUI 130 à MUI 229, MUI 229 à MUI 230, MUI 230 à MUI 329, MUI 329 à MUI 330

**MUI 131-132** 1 cr. ch.  
**MUI 231-232** 1 cr. ch.  
**MUI 331-332** 1 cr. ch.

#### Ensemble de percussion I à VI

Objectifs : explorer le répertoire d'ensemble de percussion; se perfectionner dans l'interprétation de ce répertoire.

Contenu : répétitions régulières. Cours en groupe. Perfectionnement de son style et de sa technique d'exécution par le biais de l'étude d'un répertoire de niveau approprié. Participation aux concerts présentés par l'ensemble.

Préalables : MUI 131 à MUI 132, MUI 132 à MUI 231, MUI 231 à MUI 232, MUI 232 à MUI 331, MUI 331 à MUI 332

**MUI 133-134** 2 cr. ch.

#### Atelier de rythmique I-II

Objectif : s'initier à la rythmique dans le but de développer ses aptitudes musicales.

Contenu : connaissance des éléments constituant les bases de la rythmique.

Exploration des différents aspects de la musique par l'exécution d'exercices appropriés.

Préalable : MUI 133 à MUI 134

**MUI 135-136-137-138-139-140** 2 cr. ch.

#### Ensemble I à VI

Objectif : acquérir une expérience musicale au sein d'un grand ensemble instrumental ou vocal (orchestre d'harmonie, ensemble vocal, orchestre symphonique) par l'apprentissage d'un répertoire de niveau approprié; maîtriser les partitions étudiées sur les plans technique et musical; développer la discipline d'ensemble au cours des répétitions.

Contenu : répétitions régulières selon un horaire établi par le directeur musical. Préparation stylistique et technique des partitions étudiées. Participation aux concerts présentés par l'ensemble.

Préalables : MUI 135 à MUI 136, MUI 136 à MUI 137, MUI 137 à MUI 138, MUI 138 à MUI 139, MUI 139 à MUI 140

**MUI 141-142-143** 1 cr. ch.

#### Pratique instrumentale I-II-III

Objectif : reconnaître les habiletés de la pratique d'un instrument acquises antérieurement.

Contenu : évaluation des expertises techniques, de la lecture à vue et de l'interprétation de pièces variées et de niveau approprié.

Préalables : MUI 141 à MUI 142, MUI 142 à MUI 143

**MUI 344-345** 1 cr. ch.

#### Atelier d'opéra V et VI

Objectifs : assimiler un rôle d'opéra ou des extraits d'œuvre lyriques; approfondir sa compréhension des diverses situations dramatiques impliquées par la partition et le livret; améliorer sa technique d'exécution; acquérir les principales notions du jeu scénique permettant d'interpréter le répertoire choisi sur scène et en public.

Contenu : étude des diverses composantes d'un rôle d'opéra. Assimilation des techniques de jeu scénique et du chant d'ensemble. Participation active à la création d'un spectacle d'art lyrique. Leçons individuelles et cours de groupe.

Préalables : MUI 245 à MUI 344, MUI 344 à MUI 345.

**MUI 146-147** 1 cr. ch.  
**MUI 246-247** 1 cr. ch.  
**MUI 346-347** 1 cr. ch.

#### Orchestre de chambre I à VI

Objectifs : acquérir une expérience de jeu au sein d'un orchestre de chambre par l'apprentissage de pièces de répertoire de niveau approprié; maîtriser les partitions étudiées sur le plan technique et musical; développer la discipline d'ensemble au cours des répétitions.

Contenu : répétitions hebdomadaires (ou l'équivalent). Préparation stylistique et technique des partitions étudiées. Participation aux concerts présentés par l'orchestre de chambre.

Préalables : MUI 146 à MUI 147, MUI 147 à MUI 246, MUI 246 à MUI 247, MUI 247 à MUI 346, MUI 346 à MUI 347.

**MUI 151-152** 1 cr. ch.  
**MUI 251-252** 1 cr. ch.  
**MUI 351-352** 1 cr. ch.

#### Ensemble vocal I à VI

Objectifs : acquérir une expérience de chant choral par l'apprentissage de pièces du répertoire; donner aux membres l'occasion de participer aux différentes étapes de la préparation d'un concert pour

grand ensemble; acquérir une technique vocale de base.

Contenu : répétitions régulières en vue du concert à la fin du trimestre. Étude d'un répertoire de niveau approprié. Préparation stylistique et technique en fonction de ce répertoire.

Préalables : MUI 151 à MUI 152, MUI 152 à MUI 251, MUI 251 à MUI 252, MUI 252 à MUI 351, MUI 351 à MUI 352

**MUI 153-154** 1 cr. ch.  
**MUI 253-254** 1 cr. ch.  
**MUI 353-354** 1 cr. ch.

#### Orchestre symphonique I à VI

Objectifs : acquérir une expérience de jeu au sein d'un orchestre symphonique par l'apprentissage de pièces de répertoire de niveau approprié; maîtriser les partitions étudiées sur le plan technique et musical; développer la discipline d'ensemble au cours des répétitions.

Contenu : répétitions hebdomadaires. Préparation stylistique et technique des partitions étudiées. Participation aux concerts présentés par l'orchestre.

Préalables : MUI 153 à MUI 154, MUI 154 à MUI 253, MUI 253 à MUI 254, MUI 254 à MUI 353, MUI 353 à MUI 354

**MUI 155-156** 1 cr. ch.  
**MUI 255-256** 1 cr. ch.  
**MUI 355-356** 1 cr. ch.

#### Orchestre d'harmonie I à VI

Objectifs : acquérir une expérience de jeu au sein d'un orchestre d'harmonie par l'apprentissage de pièces de répertoire de niveau approprié; maîtriser les partitions étudiées sur le plan technique et musical; développer la discipline d'ensemble au cours des répétitions.

Contenu : répétitions hebdomadaires. Préparation stylistique et technique des partitions étudiées. Participation aux concerts présentés par l'orchestre d'harmonie.

Préalables : MUI 155 à MUI 156, MUI 156 à MUI 255, MUI 255 à MUI 256, MUI 256 à MUI 355, MUI 355 à MUI 356

**MUI 157-158** 1 cr. ch.  
**MUI 257-258** 1 cr. ch.  
**MUI 357-358** 1 cr. ch.

#### Stage Band I à VI

Objectifs : expérimenter un répertoire pour grand ensemble jazz qui regroupera plusieurs styles musicaux; apprendre à adapter son jeu musical à une interprétation d'ensemble sur les plans de la pulsation, de la respiration, du rythme, du phrasé, de la couleur du son, des intensités et de l'expression; développer les qualités inhérentes au travail collectif : ponctualité, assiduité, respect du chef et des autres participantes et participants, discipline, sens de la responsabilité, esprit d'équipe.

Contenu : répétitions hebdomadaires en vue de plusieurs concerts à l'Université et à l'extérieur.

Préalables : MUI 157 à MUI 158, MUI 158 à MUI 257, MUI 257 à MUI 258, MUI 258 à MUI 357, MUI 357 à MUI 358

**MUI 161-162** 1 cr. ch.

#### Technique vocale I-II

Objectifs : acquérir les bases d'une bonne et saine technique vocale; comprendre le fonctionnement de la voix chantée.

Contenu : étude progressive des mécanismes liés à la production vocale : les différents types de respiration, physiologie et fonctionnement des cordes vocales, étude du timbre et de la qualité vocale, production des voyelles et des consonnes. Application de tous les principes étudiés

au moyen d'un répertoire vocal approprié : courtes pièces à quatre voix, duos, trios.

Préalable : MUI 161 à MUI 162

**MUI 163-164 1 cr. ch.**

#### Atelier de lecture vocale I-II

Objectifs : s'initier à la lecture de partitions d'œuvres vocales; apprendre les mécanismes de déchiffrement de mélodies et d'œuvres chorales tirées du grand répertoire. Contenu : lecture de différentes œuvres vocales, de mélodies et d'extraits d'œuvres chorales. Exercices de solfège et d'intonation.

Préalable : MUI 163 à MUI 164

**MUI 171-172 1 cr. ch.**

**MUI 173-174 1 cr. ch.**

**MUI 175-176 1 cr. ch.**

#### Atelier de musique de chambre I à VI

Objectifs : acquérir des connaissances dans la pratique de l'exécution de la musique de chambre; explorer le répertoire d'ensemble instrumental; développer les mécanismes nécessaires à l'amélioration du jeu d'ensemble.

Contenu : répétitions régulières. Cours en groupe. Apprentissage du jeu à l'intérieur d'un ensemble. Étude d'un répertoire de niveau approprié.

Préalables : MUI 171 à MUI 172; MUI 172 à MUI 173; MUI 173 à MUI 174; MUI 174 à MUI 175; MUI 175 à MUI 176

**MUI 181-182 2 cr. ch.**

#### Atelier scénique I et II

Objectif : explorer les différentes techniques scéniques permettant à l'interprète de mieux communiquer et de s'exprimer par le geste et le mouvement.

Contenu : étude des techniques scéniques de base visant à favoriser l'expression musicale à partir de diverses scènes du répertoire ou mises en situation.

Préalable : MUI 181 à MUI 182

**MUI 185 1 cr.**

#### Atelier de lecture à vue I

Objectif : améliorer sa lecture à vue en exécutant des partitions diverses de musique d'ensemble.

Contenu : études des techniques de lecture rapide. Lecture à vue de partitions graduées de plus en plus complexes pour le type d'ensemble formé. Lecture des arrangements des étudiantes et étudiants inscrits au cours MUE 253 *Arrangement jazz* et MUE 254 *Arrangement et composition jazz*.

**MUI 186 1 cr.**

#### Atelier de lecture à vue II

Objectif : améliorer sa lecture à vue en exécutant des partitions diverses de musique d'ensemble.

Contenu : études des techniques de lecture rapide. Lecture à vue de partitions graduées de plus en plus complexes pour le type d'ensemble formé. Lecture des arrangements des étudiantes et étudiants inscrits au cours MUE 253 *Arrangement jazz* et MUE 254 *Arrangement et composition jazz*.

Préalable : MUI 185

**MUI 261-262 2 cr. ch.**

#### Technique vocale III et IV

Objectifs : approfondir les bases d'une bonne et saine technique vocale; comprendre le fonctionnement de la voix chantée.

Contenu : étude progressive des mécanismes liés à la production vocale : les différents types de respiration, physiologie et fonctionnement des cordes vocales, étude du timbre et de la qualité vocale, production des voyelles et des consonnes. Application de tous les principes étudiés au moyen d'un répertoire vocal approprié : courtes pièces à quatre voix, duos, trios.

**MUI 263-264 2 cr. ch.**

#### Atelier de lecture vocale III et IV

Objectifs : acquérir une lecture de partitions d'œuvres vocales; apprendre les mécanismes de déchiffrement de mélodies et d'œuvres chorales tirées du grand répertoire.

Contenu : lecture de différentes œuvres vocales, de mélodies et d'extraits d'œuvres chorales. Exercices de solfège et d'intonation.

**MUI 307-308 1 cr. ch.**

#### Accompagnement I-II

Objectifs : approfondir la connaissance des répertoires d'accompagnement; développer les facultés auditives et pianistiques propres au travail d'accompagnement de haute qualité.

Contenu : étude d'un répertoire d'accompagnement de niveau approprié. Répétitions régulières suivant un horaire établi par les étudiantes et étudiants concernés.

Préalables : MUI 208 à MUI 307, MUI 307 à MUI 308

**MUI 312 1 cr.**

#### Atelier d'accompagnement jazz V

Objectifs : développer les compétences nécessaires pour le travail d'accompagnement.

Contenu : travaux de lecture à vue. Exercices en déchiffrement rapide. Réalisation d'introductions et de finales. Étude du répertoire d'accompagnement pour instrumentistes et chanteurs. Accompagnement des étudiantes et étudiants en interprétation jazz lors de leurs concerts de classe et examens instrumentaux.

Préalable : MUI 213

**MUI 313 1 cr.**

#### Atelier d'accompagnement jazz VI

Objectifs : développer les compétences nécessaires pour le travail d'accompagnement.

Contenu : travaux de lecture à vue. Exercices en déchiffrement rapide. Réalisation d'introductions et de finales. Étude du répertoire d'accompagnement pour instrumentistes et chanteurs. Accompagnement des étudiantes et étudiants en interprétation jazz lors de leurs concerts de classe et examens instrumentaux.

Préalable : MUI 312

**MUI 361-362-363 3 cr. ch.**

#### Atelier d'art vocal et choral I à III

Objectifs : parfaire ses connaissances et ses techniques reliées à la pratique vocale ou chorale; développer la compréhension des indications techniques, expressives et stylistiques relevées dans les partitions vocales ou chorales.

Contenu : étude des différents éléments techniques reliés à la pratique vocale ou chorale. Étude des mécanismes de projection et de capacité vocales. Travail de prononciation et de diction. Étude des caractéristiques stylistiques propres à une œuvre vocale ou chorale. Ateliers de résolution de problèmes et d'interprétation.

Préalables : MUI 361 à MUI 362, MUI 362 à MUI 363

**MUI 401 à 406 6 cr. ch.**

#### Instrument principal I à VI

Objectifs : développer une approche technique sûre de l'instrument ou de la voix; explorer les caractéristiques stylistiques qui s'appliquent aux principaux répertoires; acquérir la maîtrise de soi requise pour les prestations en public et la discipline nécessaire à la pratique individuelle de l'instrument.

Contenu : une heure de leçon individuelle par semaine. Étude d'un répertoire de niveau approprié.

Préalables : MUI 401 à MUI 402; MUI 402 à MUI 403; MUI 403 à MUI 404; MUI 404 à MUI 405; MUI 405 à MUI 406

**MUI 411 à 416 3 cr. ch.**

#### Formation instrumentale I à VI

Objectifs : développer les fondements de la technique de l'instrument ou de la voix; explorer une variété de styles et de répertoires musicaux.

Contenu : une demi-heure de leçon individuelle par semaine. Étude d'un répertoire de niveau approprié.

Préalables : MUI 411 à MUI 412; MUI 412 à MUI 413; MUI 413 à MUI 414; MUI 414 à MUI 415; MUI 415 à MUI 416

**MUI 421 6 cr.**

#### Instrument I

Objectifs : développer une approche technique sûre de l'instrument ou de la voix; explorer les caractéristiques de style qui s'appliquent aux principaux répertoires; acquérir la maîtrise de soi requise pour les prestations en public et la discipline nécessaire à la pratique individuelle de l'instrument.

Contenu : une heure de leçon individuelle par semaine. Étude d'un répertoire de niveau approprié.

**MUI 422 6 cr.**

#### Instrument II

Objectifs : développer une approche technique sûre de l'instrument ou de la voix; explorer les caractéristiques de style qui s'appliquent aux principaux répertoires; acquérir la maîtrise de soi requise pour les prestations en public et la discipline nécessaire à la pratique individuelle de l'instrument.

Contenu : une heure de leçon individuelle par semaine. Étude d'un répertoire de niveau approprié.

Préalable : MUI 421

**MUI 431-432 2 cr. ch.**

#### Atelier d'opéra I et II

Objectifs : assimiler un rôle d'opéra ou des extraits d'œuvre lyriques; approfondir sa compréhension des diverses situations dramatiques impliquées par la partition et le livret; améliorer sa technique d'exécution; acquérir les principales notions du jeu scénique permettant d'interpréter le répertoire choisi sur scène et en public.

Contenu : étude des diverses composantes d'un rôle d'opéra. Assimilation des techniques de jeu scénique et du chant d'ensemble. Participation active à la création d'un spectacle d'art lyrique. Leçons individuelles et cours de groupe.

Préalable : MUI 431 à MUI 432

**MUI 441 3 cr.**

#### Instrument I

Objectifs : développer une approche technique sûre de l'instrument ou de la voix; explorer les caractéristiques de style qui s'appliquent aux principaux répertoires;

acquérir la maîtrise de soi requise pour les prestations en public et la discipline nécessaire à la pratique individuelle de l'instrument.

Contenu : une heure de leçon individuelle par semaine. Étude d'un répertoire de niveau approprié.

**MUI 442 3 cr.**

#### Instrument II

Objectifs : développer une approche technique sûre de l'instrument ou de la voix; explorer les caractéristiques de style qui s'appliquent aux principaux répertoires; acquérir la maîtrise de soi requise pour les prestations en public et la discipline nécessaire à la pratique individuelle de l'instrument.

Contenu : une heure de leçon individuelle par semaine. Étude d'un répertoire de niveau approprié.

Préalable : MUI 441

**MUI 443 3 cr.**

#### Instrument III

Objectifs : développer une approche technique sûre de l'instrument ou de la voix; explorer les caractéristiques de style qui s'appliquent aux principaux répertoires; acquérir la maîtrise de soi requise pour les prestations en public et la discipline nécessaire à la pratique individuelle de l'instrument.

Contenu : une heure de leçon individuelle par semaine. Étude d'un répertoire de niveau approprié.

Préalable : MUI 442

**MUI 444 3 cr.**

#### Instrument IV

Objectifs : développer une approche technique sûre de l'instrument ou de la voix; explorer les caractéristiques de style qui s'appliquent aux principaux répertoires; acquérir la maîtrise de soi requise pour les prestations en public et la discipline nécessaire à la pratique individuelle de l'instrument.

Contenu : une heure de leçon individuelle par semaine. Étude d'un répertoire de niveau approprié.

Préalable : MUI 443

**MUI 451 4 cr.**

#### Atelier d'été de chant choral

Objectifs : parfaire ses connaissances et ses techniques reliées à la pratique chorale; développer la compréhension des indications techniques, expressives et stylistiques relevées dans les partitions chorales.

Contenu : étude des différents éléments techniques, stylistiques et expressifs propres à l'interprétation d'œuvres chorales. Étude des mécanismes de projection et de capacité vocales. Travail de prononciation et de diction. Participation au concert final.

**MUI 461 4 cr.**

#### Atelier d'été d'art vocal

Objectifs : parfaire ses connaissances et ses techniques reliées à la pratique vocale; développer la compréhension des indications techniques, expressives et stylistiques relevées dans les partitions vocales ou chorales.

Contenu : étude des différents éléments techniques, stylistiques et expressifs propres à l'interprétation d'œuvres vocales. Étude des mécanismes de projection et de capacité vocales. Travail de prononciation et de diction. Participation au concert final.



<b>MUI 471</b>	<b>4 cr.</b>	<b>MUI 611 à 616</b>	<b>2 cr. ch.</b>	Contenu : travail d'un répertoire pour grand ensemble jazz. Les étudiantes et étudiants inscrits à cette activité pourront agir à titre d'assistant chef. Ils auront à superviser les répétitions de sections, diriger quelques répétitions ou portions de répétitions et contribuer à l'organisation des différentes activités de l'ensemble. <i>Les étudiantes et étudiants désirant suivre cette activité devront participer au Stage Band avec les étudiantes et étudiants du baccalauréat.</i>	<b>MUI 661-662</b>	<b>1 cr. ch.</b>	
<b>Atelier d'été de direction chorale</b>		<b>Technique de direction et de répétition I à VI</b>			<b>Stage de tournée I-II</b>		
Objectifs : parfaire les bases d'une technique de la direction chorale grâce à des exercices pratiques et des observations. Étudier les éléments d'indications techniques, expressives et stylistiques relevés dans les partitions chorales. Contenu : étude des différents éléments techniques, expressifs et stylistiques propres au répertoire choral. Exercices sur des éléments techniques de direction et application de ceux-ci sur des œuvres chorales. Participation au concert final.		Objectifs : perfectionner sa technique de direction et de répétition d'un ensemble choral ou instrumental; apprendre des techniques en vue de développer le potentiel d'un ensemble choral ou instrumental; appliquer les caractéristiques stylistiques propres au répertoire à l'étude; acquérir la maîtrise de soi requise pour les prestations publiques. Contenu : ateliers de technique de direction et de répétition d'un ensemble choral ou instrumental. Supervision de séances de répétition d'un ensemble choral ou instrumental. Étude des caractéristiques stylistiques propres à une œuvre chorale ou instrumentale choisie et évaluation de leur application concrète. Préalables : MUI 611 à MUI 612, MUI 612 à MUI 613, MUI 613 à MUI 614, MUI 614 à MUI 615, MUI 615 à MUI 616			Objectifs : présenter devant public une ou plusieurs œuvres et vivre l'expérience de la tournée. Contenu : travail et sélection du répertoire; participation à une série de concerts présentés dans le cadre d'une tournée.		
<b>MUI 601-602-603</b>	<b>2 cr. ch.</b>	<b>MUI 621 à 624</b>	<b>1 cr. ch.</b>	<b>MUI 642</b>	<b>1 cr.</b>	<b>MUI 663</b>	<b>2 cr.</b>
<b>Instrument avancé I-II-III</b>		<b>Musique d'ensemble I à IV</b>		<b>Grand ensemble de jazz avancé II</b>		<b>Ensemble I</b>	
Objectifs : perfectionner la technique de l'instrument ou de la voix; développer l'autonomie nécessaire à l'élaboration, à la pratique individuelle et à la prestation en public d'un répertoire de niveau supérieur. Contenu : une heure de leçon individuelle. Étude d'un répertoire de niveau approprié correspondant à l'orientation professionnelle de l'étudiante ou de l'étudiant. Préalables : MUI 601 à MUI 602, MUI 602 à MUI 603 Antérieures : (MUE 301 et MUI 601) à MUI 603		Objectif : perfectionner l'interprétation du répertoire d'ensemble instrumental. Contenu : répétitions régulières. Participation aux concerts présentés par l'ensemble.		Objectifs : perfectionner un répertoire pour grand ensemble jazz qui regroupera plusieurs styles musicaux. Développer son leadership à travers des activités diverses. Contenu : travail d'un répertoire pour grand ensemble jazz. Les étudiantes et étudiants inscrits à cette activité pourront agir à titre d'assistant chef. Ils auront à superviser les répétitions de sections, diriger quelques répétitions ou portions de répétitions et contribuer à l'organisation des différentes activités de l'ensemble. <i>Les étudiantes et étudiants désirant suivre cette activité devront participer au Stage Band avec les étudiantes et étudiants du baccalauréat.</i>		Objectifs : acquérir une expérience musicale au sein d'un grand ensemble instrumental ou vocal (orchestre d'harmonie, ensemble vocal, orchestre symphonique) par l'apprentissage d'un répertoire de niveau approprié; maîtriser les partitions étudiées sur les plans technique et musical; développer la discipline d'ensemble au cours des répétitions. Contenu : répétitions régulières selon un horaire établi par la directrice ou le directeur musical. Préparation stylistique et technique des partitions étudiées. Participation aux concerts présentés par l'ensemble.	
<b>MUI 604</b>	<b>3 cr.</b>	<b>MUI 625</b>	<b>1 cr.</b>	<b>MUI 653-654</b>	<b>1 cr. ch.</b>	<b>MUI 664</b>	<b>2 cr.</b>
<b>Instrument avancé I</b>		<b>Musique d'ensemble V</b>		<b>Orchestre I-II</b>		<b>Ensemble II</b>	
Objectifs : perfectionner la technique de l'instrument ou de la voix; développer l'autonomie nécessaire à la pratique individuelle et à la prestation en public d'un répertoire de niveau supérieur. Contenu : élaboration d'une routine de travail correspondant au profil de l'étudiante ou de l'étudiant. Travail harmonique et technique appliqué à l'instrument. Quinze heures de leçons individuelles par sigle de cours.		Objectif : perfectionner l'interprétation du répertoire d'ensemble instrumental. Contenu : répétitions régulières. Participation aux concerts présentés par l'orchestre.		Objectif : acquérir l'expérience du jeu avec un orchestre, soit en présentant une œuvre en tant que concertiste, soit en préparant plusieurs pièces en occupant une position principale au sein de l'orchestre. Contenu : répétitions et participation aux concerts présentés par l'orchestre.		Objectifs : acquérir une expérience musicale au sein d'un grand ensemble instrumental ou vocal (orchestre d'harmonie, ensemble vocal, orchestre symphonique) par l'apprentissage d'un répertoire de niveau approprié; maîtriser les partitions étudiées sur les plans technique et musical; développer la discipline d'ensemble au cours des répétitions. Contenu : répétitions régulières selon un horaire établi par la directrice ou le directeur musical. Préparation stylistique et technique des partitions étudiées. Participation aux concerts présentés par l'ensemble. Préalable : MUI 663	
<b>MUI 605</b>	<b>3 cr.</b>	<b>MUI 626</b>	<b>1 cr.</b>	<b>MUI 655</b>	<b>1 cr.</b>	<b>MUI 665</b>	<b>2 cr.</b>
<b>Instrument avancé II</b>		<b>Musique d'ensemble VI</b>		<b>Orchestre III</b>		<b>Ensemble III</b>	
Objectifs : perfectionner la technique de l'instrument ou de la voix; développer l'autonomie nécessaire à la pratique individuelle et à la prestation en public d'un répertoire de niveau supérieur. Contenu : élaboration d'une routine de travail correspondant au profil de l'étudiante ou de l'étudiant. Travail harmonique et technique appliqué à l'instrument. Quinze heures de leçons individuelles par sigle de cours. Préalable : MUI 604		Objectif : perfectionner l'interprétation du répertoire d'ensemble instrumental. Contenu : répétitions régulières. Participation aux concerts présentés par l'orchestre.		Objectif : acquérir l'expérience du jeu avec un orchestre, soit en présentant une œuvre en tant que concertiste, soit en préparant plusieurs pièces en occupant une position principale au sein de l'orchestre. Contenu : répétitions régulières. Participation aux concerts présentés par l'orchestre.		Objectifs : acquérir une expérience musicale au sein d'un grand ensemble instrumental ou vocal (orchestre d'harmonie, ensemble vocal, orchestre symphonique) par l'apprentissage d'un répertoire de niveau approprié; maîtriser les partitions étudiées sur les plans technique et musical; développer la discipline d'ensemble au cours des répétitions. Contenu : répétitions régulières selon un horaire établi par la directrice ou le directeur musical. Préparation stylistique et technique des partitions étudiées. Participation aux concerts présentés par l'ensemble. Préalable : MUI 664	
<b>MUI 610</b>	<b>2 cr.</b>	<b>MUI 631</b>	<b>1 cr.</b>	<b>MUI 656</b>	<b>1 cr.</b>	<b>MUI 701</b>	<b>6 cr.</b>
<b>Atelier d'interprétation</b>		<b>Ensemble de jazz avancé I</b>		<b>Orchestre IV</b>		<b>Récital I</b>	
Objectifs : identifier les différents aspects et problèmes reliés à la pratique instrumentale et à l'interprétation en public; s'initier aux principes de la communication et aux différentes techniques permettant l'amélioration de la performance sur scène; développer la compréhension des indications techniques et expressives relevées dans les partitions musicales. Contenu : prise de conscience du contrôle corporel par l'apprentissage d'exercices et de certaines techniques permettant d'acquérir une plus grande souplesse, une meilleure posture, un meilleur contrôle du mouvement et de la respiration; étude de documents touchant à l'interprétation et à la maîtrise de soi lors de prestations en public; étude et exécution d'œuvres musicales tirées du répertoire instrumental de l'étudiante ou de l'étudiant.		Objectifs : perfectionner l'interprétation du répertoire d'ensemble instrumental. Contenu : exécution en groupe des œuvres composées par les étudiantes et les étudiants lors des activités MUE 653 et MUE 654 <i>Séminaire d'arrangement et de composition avancée I et II</i> . Apprentissage d'un répertoire de niveau supérieur. Répétitions régulières supervisées et participation aux concerts présentés par l'ensemble.		Objectif : acquérir l'expérience du jeu avec un orchestre, soit en présentant une œuvre en tant que concertiste, soit en préparant plusieurs pièces en occupant une position principale au sein de l'orchestre. Contenu : répétitions et participation aux concerts présentés par l'orchestre.		Objectif : présenter en concert un programme d'œuvres de niveau supérieur. Contenu : l'étudiante ou l'étudiant doit compléter deux récitals avec succès. Le programme de chaque récital doit être choisi avec la professeure ou le professeur d'instrument et être approuvé par la personne responsable du programme. Laquelle doit également superviser la préparation des deux récitals. L'évaluation finale sera confiée à un jury choisi par la personne responsable du programme sous la recommandation du comité de programme.	
		<b>MUI 632</b>	<b>1 cr.</b>	<b>MUI 657</b>	<b>1 cr.</b>		
		<b>Ensemble de jazz avancé II</b>		<b>Orchestre V</b>			
		Objectifs : perfectionner l'interprétation du répertoire d'ensemble instrumental. Contenu : exécution en groupe des œuvres composées par les étudiantes et étudiants lors des activités MUE 653 et MUE 654 <i>Séminaire de composition avancée I et II</i> . Apprentissage d'un répertoire de niveau supérieur. Répétitions régulières supervisées et participation aux concerts présentés par l'ensemble.		Objectif : acquérir l'expérience du jeu avec un orchestre, soit en présentant une œuvre en tant que concertiste, soit en préparant plusieurs pièces en occupant une position principale au sein de l'orchestre. Contenu : répétitions et participation aux concerts présentés par l'orchestre.			
		<b>MUI 641</b>	<b>1 cr.</b>	<b>MUI 658</b>	<b>1 cr.</b>		
		<b>Grand ensemble de jazz avancé I</b>		<b>Orchestre VI</b>			
		Objectifs : perfectionner un répertoire pour grand ensemble jazz qui regroupera plusieurs styles musicaux. Développer son leadership à travers des activités diverses.		Objectif : acquérir l'expérience du jeu avec un orchestre, soit en présentant une œuvre en tant que concertiste, soit en préparant plusieurs pièces en occupant une position principale au sein de l'orchestre. Contenu : répétitions et participation aux concerts présentés par l'orchestre.			

- MUI 702** **6 cr.**  
**Récital II**  
 Objectif : présenter en concert un programme d'œuvres de niveau supérieur.  
 Contenu : l'étudiante ou l'étudiant doit compléter deux récitals avec succès. Le programme de chaque récital doit être choisi avec la professeure ou le professeur d'instrument et être approuvé par la personne responsable du programme. Laquelle doit également superviser la préparation des deux récitals. L'évaluation finale sera confiée à un jury choisi par la personne responsable du programme sous la recommandation du comité de programme.  
 Préalable : MUI 701
- MUI 711-712** **3 cr. ch.**  
**Récital I-II**  
 Objectif : diriger en concert un programme d'œuvres chorales et instrumentales de niveau supérieur.  
 Contenu : présentation d'un programme de concert d'œuvres chorales et instrumentales d'une durée minimale de 60 minutes : le programme de concert doit être choisi avec la professeure ou le professeur de technique de direction et être approuvé par la personne responsable du programme (la professeure ou le professeur de technique de direction supervise la préparation des deux récitals). Évaluation par un jury dont un membre est spécialiste de la direction chorale ou instrumentale.  
 Préalable : MUI 711 à MUI 712
- MUI 721** **3 cr.**  
**Récital jazz**  
 Objectif : présenter un concert à l'intérieur duquel l'étudiante ou l'étudiant devra démontrer l'intégration de toutes les notions acquises lors de son cheminement.  
 Contenu : interprétation de ses propres compositions. Démonstration d'habiletés supérieures à improviser. L'évaluation finale sera confiée à un jury choisi par la personne responsable du programme sous la recommandation du comité de programme.
- MUI 751 à 756** **1 cr. ch.**  
**Atelier sur la pratique du chant choral I à VI**  
 Objectifs : explorer les différents aspects et problèmes reliés à la pratique d'un ensemble choral ou instrumental (choix de répertoire, critères d'audition, éléments de force et de faiblesse propres à un ensemble); développer la compréhension des indications techniques et expressives relevées dans les partitions musicales.  
 Contenu : identification des différents aspects et problèmes reliés à la pratique d'un ensemble choral ou instrumental (choix de répertoire, critères d'audition, éléments de force et de faiblesse propres à un ensemble). Étude des mécanismes de transmission des connaissances stylistiques dans le cadre d'une répétition d'un ensemble choral ou instrumental. Ateliers de résolution de problèmes et d'interprétation.  
 Préalables : MUI 751 à MUI 752, MUI 752 à MUI 753, MUI 753 à MUI 754, MUI 754 à MUI 755, MUI 755 à MUI 756
- MUI 761** **1 cr.**  
**Projection vocale et diction I**  
 Objectifs : connaître les différents mécanismes et exercices pour améliorer la qualité vocale d'un chœur; connaître les fondements de diction propres aux langues romaines (latin romain, français, italien).  
 Contenu : étude des différents mécanismes de la voix (respiration, projection du son, réchauffement). Étude des éléments de diction propres aux langues romaines (latin romain, français, italien). Étude des différents exercices pour développer les capacités vocales et corriger les mauvaises habitudes de projection vocale et de prononciation des choristes. Étude des différents exercices pour rechercher le son d'ensemble désiré (timbre ou couleur sonore) d'un chœur.
- MUI 762** **1 cr.**  
**Projection vocale et diction II**  
 Objectifs : parfaire ses connaissances des différents mécanismes et exercices pour améliorer la qualité vocale d'un chœur; connaître les fondements de diction propres aux langues germaniques (latin germanique, anglais et allemand).  
 Contenu : étude des différents mécanismes de la voix (respiration, projection du son, réchauffement). Étude des éléments de diction propres aux langues germaniques (latin germanique, anglais et allemand). Étude des différents exercices pour développer les capacités vocales et corriger les mauvaises habitudes de projection vocale et de prononciation des choristes. Étude des différents exercices pour rechercher le son d'ensemble désiré (timbre ou couleur sonore) d'un chœur.
- MUI 763-764** **1 cr. ch.**  
**Projection vocale et diction III et IV**  
 Objectifs : parfaire ses connaissances des différents mécanismes et exercices pour améliorer la qualité vocale d'un chœur; connaître les fondements de diction propres aux langues occidentales les plus utilisées en chant choral.  
 Contenu : étude des différents mécanismes de la voix (respiration, projection du son, réchauffement). Étude des éléments de diction propres aux langues occidentales les plus utilisées en chant choral. Étude des différents exercices pour développer les capacités vocales et corriger les mauvaises habitudes de projection vocale et de prononciation des choristes. Étude des différents exercices pour rechercher le son d'ensemble désiré (timbre ou couleur sonore) d'un chœur.  
 Préalable : MUI 763 à MUI 764
- MUI 800** **3 cr.**  
**Séminaire d'exécution vocale**  
 Objectifs : approfondir ses connaissances dans le domaine de l'exécution vocale; identifier les différents aspects et problèmes reliés à l'exécution vocale; développer la compréhension des indications techniques et expressives relevées dans les partitions musicales; être en mesure de mettre en valeur les éléments stylistiques propres au répertoire à l'étude.  
 Contenu : étude de documents touchant à l'interprétation vocale; étude des caractéristiques stylistiques propres à une œuvre vocale; exécution d'œuvres musicales tirées du répertoire vocal de l'étudiante ou de l'étudiant.
- MUI 811** **2 cr.**  
**Technique de direction et de répétition I**  
 Objectifs : perfectionner sa technique de direction et de répétition d'un ensemble choral ou instrumental; appliquer les caractéristiques stylistiques propres au répertoire à l'étude; acquérir la maîtrise de soi requise pour les prestations publiques.
- MUI 812** **2 cr.**  
**Technique de direction et de répétition II**  
 Objectifs : perfectionner sa technique de direction et de répétition d'un ensemble choral ou instrumental; appliquer les caractéristiques stylistiques propres au répertoire à l'étude; acquérir la maîtrise de soi requise pour les prestations publiques.  
 Contenu : ateliers de technique de direction et de répétition d'un ensemble choral ou instrumental. Étude des caractéristiques stylistiques propres au répertoire choisi. Élaboration d'un journal de bord démontrant le résultat d'une réflexion critique sur l'application concrète de ses apprentissages lors de prestations.
- MUI 813** **2 cr.**  
**Technique de direction et de répétition III**  
 Objectifs : perfectionner sa technique de direction et de répétition d'un ensemble choral ou instrumental; appliquer les caractéristiques stylistiques propres au répertoire à l'étude; acquérir la maîtrise de soi requise pour les prestations publiques.  
 Contenu : ateliers de technique de direction et de répétition d'un ensemble choral ou instrumental. Étude des caractéristiques stylistiques propres au répertoire choisi. Élaboration d'un journal de bord démontrant le résultat d'une réflexion critique sur l'application concrète de ses apprentissages lors de prestations.
- MUI 814** **2 cr.**  
**Technique de direction et de répétition IV**  
 Objectifs : perfectionner sa technique de direction et de répétition d'un ensemble choral ou instrumental; appliquer les caractéristiques stylistiques propres au répertoire à l'étude; acquérir la maîtrise de soi requise pour les prestations publiques.  
 Contenu : ateliers de technique de direction et de répétition d'un ensemble choral ou instrumental. Étude des caractéristiques stylistiques propres au répertoire choisi. Élaboration d'un journal de bord démontrant le résultat d'une réflexion critique sur l'application concrète de ses apprentissages lors de prestations.
- MUI 819** **1 cr.**  
**Atelier de direction d'orchestre**  
 Objectifs : s'initier aux techniques fondamentales de direction d'orchestre. Développer l'analyse réflexive et l'esprit critique sur les actions posées en tant qu'interprète.  
 Contenu : étude des techniques de base de direction d'orchestre; étude des éléments de phrasé et d'articulation propres
- Développer l'analyse réflexive et l'esprit critique sur les actions posées en tant qu'interprète.  
 Contenu : ateliers de technique de direction et de répétition d'un ensemble choral ou instrumental. Étude des caractéristiques stylistiques propres au répertoire choisi. Élaboration d'un journal de bord démontrant le résultat d'une réflexion critique sur l'application concrète de ses apprentissages lors de prestations.
- MUI 820** **3 cr.**  
**Tutorat en direction**  
 Objectifs : perfectionner sa technique de direction et de répétition d'un ensemble choral en lien avec les caractéristiques stylistiques propres au répertoire à l'étude; acquérir la maîtrise de soi requise pour les prestations publiques. Développer l'analyse réflexive et l'esprit critique sur les actions posées en tant qu'interprète.  
 Contenu : rencontres individuelles sur la technique de direction en lien avec les caractéristiques stylistiques propres au répertoire d'un programme du récital de maîtrise; supervision de séances de répétition. Élaboration d'un journal de bord démontrant le résultat d'une réflexion critique sur l'application concrète de ses apprentissages lors de prestations.
- MUI 821** **3 cr.**  
**Récital I**  
 Objectifs : diriger en concert un programme d'œuvres chorales de niveau supérieur. Être en mesure de rédiger un rapport portant sur l'autoévaluation de la prestation.  
 Contenu : présentation d'un programme de concert d'œuvres chorales. Le programme de concert doit être approuvé par la personne responsable du cours de direction. La personne responsable du cours de direction supervise la préparation aux deux récitals. L'évaluation finale est confiée à un jury. Une partie de l'évaluation s'appuie sur le rapport de l'étudiante ou de l'étudiant faisant état de sa propre évaluation de la prestation donnée en concert.
- MUI 822** **3 cr.**  
**Récital II**  
 Objectifs : diriger en concert un programme d'œuvres chorales de niveau supérieur. Être en mesure de rédiger un rapport portant sur l'autoévaluation de la prestation.  
 Contenu : présentation d'un programme de concert d'œuvres chorales. Le programme de concert doit être approuvé par la personne responsable du cours de direction. La personne responsable du cours de direction supervise la préparation aux deux récitals. L'évaluation finale est confiée à un jury. Une partie de l'évaluation s'appuie sur le rapport de l'étudiante ou de l'étudiant faisant état de sa propre évaluation de la prestation donnée en concert.
- MUI 823** **3 cr.**  
**Présentation du récital**  
 Objectifs : préparer les notes de programme des œuvres présentées lors du récital de maîtrise.  
 Contenu : présentation orale et écrite des notes de programme devant un comité aux fins d'évaluation finale.
- MUI 824** **6 cr.**  
**Récital de maîtrise**  
 Objectifs : présenter dans le cadre d'un concert un programme d'œuvres de niveau de difficulté supérieur. Être en mesure de rédiger un rapport portant sur l'autoévaluation de la prestation.  
 Contenu : présentation d'un programme de concert d'œuvres chorales. Le pro-

gramme de concert doit être approuvé par la personne responsable du cours. La personne responsable du cours de direction supervise la préparation du récital. L'évaluation finale est confiée à un jury. Une partie de l'évaluation s'appuie sur le rapport de l'étudiante ou de l'étudiant faisant état de sa propre évaluation de la prestation donnée.

Concomitante : MUI 823

### MUI 831 3 cr.

#### Ateliers de l'École d'été I

Objectifs : améliorer les éléments techniques de la direction. Explorer les différents aspects et problèmes reliés à la pratique d'un ensemble; développer la compréhension des indications techniques et expressives relevées dans les partitions. Développer l'analyse réflexive et l'esprit critique sur les actions posées en tant qu'interprète.

Contenu : identification des différents aspects et problèmes reliés à la pratique d'un ensemble (éléments de force et de faiblesse propres à un ensemble, travail sur les éléments techniques et stylistiques). Élaboration d'un journal de bord démontrant le résultat d'une réflexion critique sur l'application concrète de ses apprentissages lors de prestations.

### MUI 832 3 cr.

#### Ateliers de l'École d'été II

Objectifs : améliorer les éléments techniques de la direction. Explorer les différents aspects et problèmes reliés à la pratique d'un ensemble; développer la compréhension des indications techniques et expressives relevées dans les partitions. Développer l'analyse réflexive et l'esprit critique sur les actions posées en tant qu'interprète.

Contenu : identification des différents aspects et problèmes reliés à la pratique d'un ensemble (éléments de force et de faiblesse propres à un ensemble, travail sur les éléments techniques et stylistiques). Élaboration d'un journal de bord démontrant le résultat d'une réflexion critique sur l'application concrète de ses apprentissages lors de prestations.

### MUI 840 1 cr.

#### Formation vocale pour chef de chœur

Objectifs : connaître les mécanismes associés à la voix afin d'améliorer le son d'ensemble (timbre et couleur) d'un chœur; connaître les différents mécanismes et exercices pour améliorer la projection vocale des choristes et la qualité sonore d'un chœur.

Contenu : étude des différents mécanismes de la voix (anatomie, physiologie, respiration, projection du son et échauffement). Étude des différents exercices pour développer les capacités vocales et corriger les mauvaises habitudes de projection vocale des choristes, et pour rechercher le son d'ensemble désiré (timbre et couleur sonore d'un chœur). Application à des œuvres tirées du répertoire choral. Prestation d'une pièce pour chant soliste.

### MUI 841 1 cr.

#### Atelier de diction vocale I

Objectifs : apprendre les notions de l'alphabet international. Connaître les fondements de diction propres aux langues germaniques (latin germanique, anglais et allemand).

Contenu : exercices de prononciation et de transcription en alphabet international; étude de différents exercices pour corriger les mauvaises habitudes de prononciation des choristes. Application à des œuvres tirées du répertoire choral.

### MUI 842 1 cr.

#### Atelier de diction vocale II

Objectifs : maîtriser les notions de l'alphabet international. Connaître les fondements de diction propres aux langues romaines (latin romain, français et italien).

Contenu : exercices de prononciation et de transcription en alphabet international; étude de différents exercices pour corriger les mauvaises habitudes de prononciation des choristes. Application à des œuvres tirées du répertoire choral.

### MUI 846 1 cr.

#### Atelier sur la pratique chorale I

Objectifs : explorer les différents aspects et problèmes reliés à la pratique d'un ensemble choral (choix de répertoire, critères d'audition, éléments de force et de faiblesse propres à un ensemble, éléments de psychologie et de dynamique de groupe); développer la compréhension des indications techniques et expressives relevées dans les partitions.

Contenu : identification des différents aspects et problèmes reliés à la pratique d'un ensemble choral (choix de répertoire, critères d'audition, éléments de force et de faiblesse propres à un ensemble, éléments de psychologie et de dynamique de groupe).

### MUI 847 1 cr.

#### Atelier sur la pratique chorale II

Objectifs : explorer les différents aspects et problèmes reliés à la pratique d'un ensemble choral; développer la compréhension des indications techniques et expressives relevées dans les partitions.

Contenu : identification des différents aspects et problèmes reliés à la pratique d'un ensemble choral (choix de répertoire, critères d'audition, éléments de force et de faiblesse propres à un ensemble, éléments de psychologie et de dynamique de groupe).

### MUI 851 4 cr.

#### Atelier d'été de direction chorale

Objectifs : améliorer les éléments techniques de la direction. Explorer les différents aspects et problèmes reliés à la pratique d'un ensemble; développer la compréhension des indications techniques et expressives relevées dans les partitions.

Contenu : identification des différents aspects et problèmes reliés à la pratique d'un ensemble (éléments de force et de faiblesse propres à un ensemble, travail sur les éléments techniques et stylistiques). Participation au concert final.

### MUI 861 4 cr.

#### Atelier d'été d'art vocal

Objectifs : maîtriser ses connaissances et ses techniques reliées à la pratique vocale; développer la compréhension des indications techniques, expressives et stylistiques relevées dans les partitions vocales ou chorales.

Contenu : étude des différents éléments techniques, stylistiques et expressifs reliés à l'interprétation d'œuvres vocales. Interprétation en concert d'œuvres vocales et chorales.

## MUS

### MUS 105 2 cr.

#### Formation auditive I

Objectifs : améliorer la perception auditive sur les plans rythmique, harmonique et mélodique; développer l'habileté à reproduire par écrit ou en solfège les éléments constituant un passage musical classique et jazz.

Contenu : solfège tonal non modulant incluant les degrés chromatiques et les notes ornementales en utilisant les clés de sol, de fa et de ut troisième ligne. Dictée tonale non modulante à une ou deux voix. Dictée et solfège rythmiques. Dictée d'accords isolés allant jusqu'à ceux de septième du deuxième degré avec leurs versements. Dictée atonale. Dictée de progressions harmoniques non modulantes incluant les dominantes secondaires. Dictée de progressions harmoniques simples en jazz.

Concomitante : MUE 201

### MUS 106 2 cr.

#### Formation auditive II

Objectifs : améliorer la perception auditive sur le plan rythmique, harmonique et mélodique; développer l'habileté à reproduire par écrit ou en solfège les éléments constituant un passage musical.

Contenu : solfège tonal avec modulation aux tons voisins en utilisant les clés de sol, de fa et de ut (troisième et quatrième lignes); dictée tonale modulante à une ou deux voix. Dictée et solfège rythmiques. Dictée d'accords incluant tous les accords de septième avec leurs renversements et les accords de neuvième, onzième et treizième en position fondamentale. Dictée atonale. Dictée de progressions harmoniques modulantes et de progressions jazz de niveau intermédiaire.

Préalable : MUS 105

### MUS 109 2 cr.

#### Initiation à la direction chorale

Objectif : s'initier aux techniques fondamentales de la direction d'un chœur.

Contenu : étude des techniques de base de direction. Examen de partitions chorales. Application des techniques de direction sur des œuvres chorales. Laboratoire de direction avec un ensemble vocal.

Préalables : MUE 101 et MUS 126

### MUS 123 1 cr.

#### Bibliographie et technique de recherche

Objectifs : apprendre à exploiter les ressources d'une bibliothèque universitaire de musique; planifier les étapes d'une recherche documentaire; maîtriser les techniques de présentation écrite et orale de travaux de recherche de niveau universitaire.

Contenu : prise de contact avec les principaux outils de recherche. Planification de sujets de recherche dans les différents domaines de la musique. Étude des modes de présentation d'une recherche écrite et orale de niveau universitaire. Recherche supervisée sur un sujet libre. Supervision de la rédaction d'un essai.

### MUS 124 3 cr.

#### Introduction au langage musical

Objectifs : se familiariser avec les éléments du langage musical tonal par l'écoute active d'œuvres choisies; s'initier aux techniques d'écriture, aux principales formes et aux principaux genres musicaux

qui ont marqué l'évolution du langage musical au cours des périodes baroque, classique et romantique (jusqu'au début du 19<sup>e</sup> siècle); apprendre à reconnaître à l'audition les divers instruments ainsi que les formations vocales et instrumentales les plus caractéristiques de ces périodes. Contenu : étude des éléments du langage musical tonal par l'écoute active d'œuvres clés des périodes baroque, classique et romantique. Initiation, toujours par l'écoute, aux notions de tonalité, d'harmonie et de contrepoint, de modulations, ainsi qu'aux principes d'organisation rythmique. Présentation des différents types de phrases musicales, des principales formes (fugue, formes binaires et ternaires, forme sonate, rondo, etc.) et de leurs éléments constitutifs (motif, thème, phrase section, mouvement). Présentation des différentes familles d'instruments (bois, cuivres, cordes, claviers, percussions), des différentes tessitures vocales et des formations vocales et instrumentales les plus usitées au cours de ces périodes. Écoutes individuelles et en groupe. *Cette activité ne peut être reconnue à l'intérieur du baccalauréat en musique.*

### MUS 125 2 cr.

#### Formation auditive de base I

Objectifs : développer la perception auditive sur le plan rythmique, harmonique et mélodique; développer l'habileté à reproduire par écrit ou en solfège les éléments constituant un passage musical simple.

Contenu : solfège tonal non modulant en utilisant les clés de sol et de fa. Dictée et solfège de mélodies tonales simples. Dictée et solfège rythmiques. Dictée d'intervalles et d'accords isolés à trois sons. *Cette activité ne peut être reconnue à l'intérieur du baccalauréat en musique.*

### MUS 126 2 cr.

#### Formation auditive de base II

Objectifs : développer la perception auditive sur le plan rythmique, harmonique et mélodique; développer l'habileté à reproduire par écrit ou en solfège les éléments constituant un passage musical plus complexe.

Contenu : solfège tonal non modulant en utilisant les clés de sol et de fa. Dictée et solfège de mélodies tonales plus complexes. Dictée tonale simple à deux voix. Dictée et solfège rythmiques. Dictée d'intervalles et d'accords isolés à trois sons avec les renversements. Dictée de progressions harmoniques élémentaires. *Cette activité ne peut être reconnue à l'intérieur du baccalauréat en musique.*

Préalable : MUS 125 ou l'équivalent

### MUS 138-139 1 cr. ch

#### Propos sur la musique I-II

Objectifs : se renseigner sur différents aspects de l'actualité musicale en compagnie de conférencières et conférenciers reconnus pour leurs compétences et leur talent de communicatrice ou de communicateur; développer ses connaissances générales de la vie musicale et son esprit critique vis-à-vis la musique de concert.

Contenu : série de cinq conférences portant sur des sujets variés, en lien avec l'actualité musicale. Rédaction de comptes rendus de certaines de ces conférences.

### MUS 142 3 cr.

#### Pédagogie instrumentale

Objectifs : être capable de développer des stratégies d'enseignement de l'instrument basées sur la connaissance des



fondements de la psychologie cognitive; connaître les principaux facteurs de l'apprentissage (représentation et transfert des connaissances, motivation, etc.); apprendre à bien gérer la relation maître-élève.

Contenu : élaboration d'une méthode de travail d'un instrument à travers l'étude des différentes étapes de la construction du savoir. Stages pédagogiques supervisés. Résolution de problèmes maître-élève à partir de cas spécifiques présentés en classe.

#### **MUS 143 3 cr.** **Initiation à la direction**

Objectif : s'initier aux techniques fondamentales de la direction d'orchestre et de chœur.

Contenu : étude de la direction; examen de partitions orchestrales et chorales. Laboratoires de direction, avec orchestre ou chœur.

Concomitante : MUE 201

#### **MUS 146 3 cr.** **Industrie de la musique**

Objectifs : s'initier aux caractéristiques de l'industrie de la musique; apprendre à planifier son développement professionnel et à en gérer les aspects financiers et commerciaux.

Contenu : étude de la structure de l'industrie de la musique. Appréciation du rôle de chacun des intervenants du milieu professionnel. Étapes d'élaboration d'un dossier d'artiste. Étude des organismes commanditaires et subventionnaires. Étude des modalités de demandes de bourses et de subventions.

#### **MUS 205 2 cr.** **Formation auditive III**

Objectifs : améliorer la perception auditive sur le plan rythmique, harmonique et mélodique; développer l'habileté à reproduire par écrit ou en solfège les éléments constituant un passage musical d'une plus grande complexité.

Contenu : solfège tonal avec chromatisme et modulation aux tons éloignés en utilisant les clés de sol, de fa et de ut (troisième et quatrième lignes). Solfège et dictée rythmiques. Solfège et dictée atonaux. Dictée mélodique tonale à une ou plusieurs voix avec modulation aux tons éloignés. Dictée d'accords isolés allant jusqu'à ceux de neuvième et de sixte augmentée. Dictée harmonique propre au langage romantique.

Préalable : MUS 106

#### **MUS 206 2 cr.** **Formation auditive IV**

Objectifs : améliorer la perception auditive sur le plan rythmique, harmonique et mélodique; développer l'habileté à reproduire en dictée un passage de musique tonale ou atonale; acquérir une maîtrise du solfège tonal et atonal.

Contenu : solfège tonal avec chromatisme et modulation aux tons éloignés utilisant les clés de sol, de fa et de ut (première, troisième et quatrième lignes). Solfège et dictée rythmiques. Dictée mélodique tonale à une ou plusieurs voix avec modulation aux tons éloignés. Solfège et dictée atonaux. Dictée d'accords isolés incluant des structures harmoniques non tonales (*clusters*, harmonie de quarts et de quintes). Dictée harmonique propre au langage du début du 20<sup>e</sup> siècle.

Préalable : MUS 205

#### **MUS 251 1 cr.** **Harmonisation au clavier**

Objectifs : développer des habiletés d'harmonisation au clavier de courtes mélodies classiques et populaires; acquérir des outils et des mécanismes techniques pour l'accompagnement au clavier.

Contenu : étude des enchaînements d'accords à trois et quatre sons. Étude des progressions harmoniques les plus utilisées dans l'accompagnement de mélodies classiques et populaires. Réalisation de basses chiffrées.

#### **MUS 261 1 cr.** **Harmonisation jazz au clavier I**

Objectifs : acquérir une connaissance de base de l'harmonie jazz et réaliser des enchaînements harmoniques à l'aide du clavier.

Contenu : étude et réalisation des symboles d'accords. Écriture à quatre et cinq voix. Exécution au clavier des différents enchaînements d'accords de septième. Réalisation au clavier des principales progressions harmoniques couramment utilisées dans le répertoire jazz. Interprétation au clavier d'une marche harmonique d'une pièce du répertoire standard de jazz.

Concomitante : MUE 201

#### **MUS 262 1 cr.** **Harmonisation jazz au clavier II**

Objectifs : parfaire sa connaissance de base du clavier en tant qu'outil de travail. Réaliser plusieurs concepts d'écriture à l'aide du clavier.

Contenu : formation au clavier des différents accords avec leurs extensions et altérations. Écriture à quatre et cinq voix. Réalisation au clavier des principales progressions harmoniques couramment utilisées dans le répertoire jazz. Interprétation au clavier de marches harmoniques de niveau intermédiaire tirées du répertoire standard de jazz.

Préalable : MUS 261

#### **MUS 270 2 cr.** **Musique et technologie**

Objectif : s'initier aux technologies musicales.

Contenu : perspective historique. Impact de la technologie sur l'enseignement musical, l'interprétation, la composition et la musicologie. Initiation aux principaux appareils reliés à la technologie musicale : l'ordinateur, le synthétiseur et l'interface MIDI. Notions d'acoustique et de numérisation.

#### **MUS 330 3 cr.** **Technique Alexander**

Objectifs : étudier les composantes du corps humain. Prendre conscience des principes fondamentaux du mouvement selon la démarche pédagogique de la méthode Alexander. Explorer les principes des mouvements étudiés en rapport avec le jeu instrumental et l'art vocal.

Contenu : étude des composantes du corps humain. Prise de conscience de l'état général du corps (état de tension et relaxation), de la liberté dans les articulations, de la disponibilité musculaire, du soutien squelettique; établir des liens entre les principes de mouvements étudiés et l'apprentissage, le jeu instrumental ainsi que l'art vocal.

#### **MUS 341 2 cr.** **Stage d'enseignement II**

Objectifs : développer et raffiner ses habiletés d'intervention pédagogique dans le cadre de l'enseignement individuel de l'instrument ou du chant; apprendre à diriger son élève vers une étape d'évaluation.

Contenu : deux heures par semaine d'enseignement individuel de l'instrument ou du chant; planification d'une stratégie de perfectionnement, en fonction des besoins de l'élève; observation et critique de sa réalisation des objectifs visés.

Préalable : MUS 340

#### **MUS 343 3 cr.** **Initiation à la direction instrumentale**

Objectifs : acquérir les bases d'une technique efficace et expressive de la direction d'un ensemble instrumental grâce à des exercices pratiques, des observations, des préparations et des autoévaluations.

Contenu : cours théorique et pratique axé sur l'apprentissage des techniques de base de la direction instrumentale. Étude et préparation de la partition du directeur : connaissance et annotation de la partition. Préparation du temps de podium : techniques de répétition, analyse du temps de répétition et élaboration d'un plan de travail. Exercices pratiques et travail au podium avec un ensemble instrumental.

#### **MUS 344 3 cr.** **Enregistrement I**

Objectif : acquérir des connaissances en studio d'enregistrement.

Contenu : introduction à la prise de son, aux microphones, aux consoles de son, à l'enregistrement audio numérique par ordinateur avec le logiciel Protools. Travaux pratiques.

#### **MUS 345 3 cr.** **Enregistrement II**

Objectif : parfaire ses connaissances en studio d'enregistrement.

Contenu : poursuite de l'apprentissage de la prise de son en studio. Apprentissage des différents traitements de signaux tels que la réverbération, la compression, l'égalisation ainsi que le montage et le mixage sonore. Travaux pratiques.

Préalable : MUS 344

#### **MUS 346 2 cr.** **Édition musicale assistée par ordinateur**

Objectif : acquérir la connaissance des logiciels d'édition musicale.

Contenu : introduction aux divers logiciels d'édition et de transcription musicale. Étude approfondie du logiciel Finale. Travaux pratiques.

#### **MUS 360 2 cr.** **Stage d'enseignement instrumental I**

Objectifs : développer des habiletés pédagogiques dans le cadre de l'enseignement de l'instrument, de la voix ou de la musique d'ensemble en petits groupes; apprendre à analyser les besoins pédagogiques des élèves; développer une démarche autonome et professionnelle en enseignement, respectueuse des ressources, des exigences et des contraintes imposées par l'environnement; apprendre à gérer la relation maître-élèves et les relations professionnelles avec les intervenants.

Contenu : stage pédagogique de 10 cours de 75 minutes dont deux supervisés. Quatre rencontres de planification, de formation, d'observation et d'autoévaluation.

Préalable : MUS 142

#### **MUS 361 2 cr.** **Stage d'enseignement instrumental II**

Objectifs : perfectionner des habiletés pédagogiques dans le cadre de l'enseignement de l'instrument, de la voix ou de la musique d'ensemble en petits groupes; apprendre à analyser les besoins pédagogiques des élèves; développer une démarche autonome et professionnelle en enseignement, respectueuse des ressources, des exigences et des contraintes imposées par l'environnement; apprendre à gérer la relation maître-élèves et les relations professionnelles avec les intervenants.

Contenu : stage pédagogique de 10 cours de 75 minutes dont deux supervisés. Quatre rencontres de planification, de formation, d'observation et d'autoévaluation.

Préalable : MUS 360

#### **MUS 401-402 1 cr. ch.** **Séminaire de musique I-II**

Objectif : réaliser des projets de recherche ou d'expérimentation en musique de tout genre.

Contenu : définition d'un projet de recherche et d'expérimentation en matières théoriques, historiques ou pratiques de la musique en fonction des besoins et des préoccupations pédagogiques.

#### **MUS 403-404 3 cr. ch.** **Séminaire de musique III-IV**

Objectif : réaliser des projets de recherche ou d'expérimentation en musique de tout genre.

Contenu : définition d'un projet de recherche et d'expérimentation en matières théoriques, historiques ou pratiques de la musique en fonction des besoins et des préoccupations pédagogiques.

#### **MUS 405 2 cr.** **Séminaire de musique IX**

Objectif : réaliser des projets de recherche ou d'expérimentation en musique de tout genre.

Contenu : définition d'un projet de recherche et d'expérimentation en matières théoriques, historiques ou pratiques de la musique en fonction des besoins et des préoccupations pédagogiques.

#### **MUS 406 2 cr.** **Séminaire de musique X**

Objectif : réaliser des projets de recherche ou d'expérimentation en musique de tout genre.

Contenu : définition d'un projet de recherche et d'expérimentation en matières théoriques, historiques ou pratiques de la musique en fonction des besoins et des préoccupations pédagogiques.

#### **MUS 407 1 cr.** **Séminaire de musique XI**

Objectif : réaliser des projets de recherche ou d'expérimentation en musique de tout genre.

Contenu : définition d'un projet de recherche et d'expérimentation en matières théoriques, historiques ou pratiques de la musique en fonction des besoins et des préoccupations pédagogiques.

#### **MUS 408 1 cr.** **Séminaire de musique XII**

Objectif : réaliser des projets de recherche ou d'expérimentation en musique de tout genre.

Contenu : définition d'un projet de recherche et d'expérimentation en matières théoriques, historiques ou pratiques de la

musique en fonction des besoins et des préoccupations pédagogiques.

**MUS 409 1 cr.**

**Séminaire de musique XII**

Objectif : réaliser des projets de recherche ou d'expérimentation en musique de tout genre.

Contenu : définition d'un projet de recherche et d'expérimentation en matières théoriques, historiques ou pratiques de la musique en fonction des besoins et des préoccupations pédagogiques.

**MUS 411-412 1 cr. ch.**  
**MUS 413-414 3 cr. ch.**

**Séminaire de musique V à VIII**

Objectif : réaliser des projets de recherche ou d'expérimentation en musique de tout genre.

Contenu : définition d'un projet de recherche et d'expérimentation en matières théoriques, historiques ou pratiques de la musique en fonction des besoins et des préoccupations pédagogiques.

**MUS 423 3 cr.**

**Enseignement stratégique et musique**

Objectifs : développer une démarche dynamique et réfléchie de l'enseignement de la musique qui utilise les principes de l'enseignement stratégique. Acquérir les outils permettant de planifier, de concevoir et de réaliser des situations d'apprentissage qui intègrent, dans l'enseignement privé, les principes de l'enseignement stratégique à l'enseignement de la musique (instrument ou matières théoriques).

Contenu : fondements et principes de l'enseignement stratégique, rôle de l'enseignant, mises en situation, études de cas, réflexion et travail sur sa pratique pédagogique en cours privé ainsi que sur la musique (matières théoriques ou instrument) comme objet d'apprentissage.

**MUS 501 2 cr.**

**Formation auditive jazz I**

Objectifs : améliorer la perception auditive sur les plans rythmique, harmonique et mélodique; développer l'habileté à reproduire par écrit en solfège ou à l'instrument les éléments constituant un passage musical jazz.

Contenu : étude des intervalles et des motifs mélodiques par degrés des différentes gammes. Transcription de mélodies construites à partir des gammes majeures, mineures, pentatoniques et blues sans chromatisme. Reconnaissance des modes de la gamme majeure. Étude des accords de septième et de leurs renversements. Identification des progressions d'accords en mode majeur. Exercices de dictée et solfège rythmiques binaires et ternaires utilisant les différentes combinaisons de croches égales, croches swing et triolets. Étude des techniques de transcriptions musicales. Réalisation de transcriptions blues ou modales du répertoire de jazz.

**MUS 502 2 cr.**

**Formation auditive jazz II**

Objectifs : améliorer la perception auditive sur les plans rythmique, harmonique et mélodique; développer l'habileté à reproduire par écrit en solfège ou à l'instrument les éléments constituant un passage musical jazz.

Contenu : étude des intervalles et des motifs mélodiques par degrés des différentes gammes. Transcription de mélodies construites à partir des gammes majeure,

mineures, pentatoniques et blues avec chromatisme. Étude des gammes be-bop, diminuées et par tons ainsi que des accords de neuvième, onzième et treizième sans altérations. Identification des progressions simples d'accords en mode mineur. Exercices de dictée et solfège rythmiques utilisant les différentes combinaisons binaires et ternaires de doubles-croches. Réalisation de transcriptions du répertoire standard de jazz, de mélodies harmonisées à deux voix et de lignes de basse simples.

Préalable : MUS 501

**MUS 503 2 cr.**

**Formation auditive jazz III**

Objectifs : améliorer la perception auditive sur les plans rythmique, harmonique et mélodique; développer l'habileté à reproduire par écrit en solfège ou à l'instrument les éléments constituant un passage musical jazz.

Contenu : étude des motifs mélodiques par degrés des différentes gammes. Transcription de mélodies construites à partir des gammes be-bop, diminuées et par tons. Reconnaissance des modes de la gamme mineure mélodique. Étude des accords de neuvième, onzième et treizième avec altérations. Identification des progressions d'accords plus élaborées en modes majeur et mineur. Exercices de dictée et solfège rythmiques utilisant les particularités des rythmes latins. Réalisation de transcriptions du répertoire be-bop, de mélodies harmonisées à trois voix et de lignes de basse plus élaborées.

Préalable : MUS 502

**MUS 504 2 cr.**

**Formation auditive jazz IV**

Objectifs : améliorer la perception auditive sur les plans rythmique, harmonique et mélodique; développer l'habileté à reproduire par écrit en solfège ou à l'instrument les éléments constituant un passage musical jazz.

Contenu : étude des motifs mélodiques par degrés des différentes gammes. Transcription de mélodies construites à partir des gammes altérées et be-bop. Reconnaissance des modes de la gamme mineure mélodique. Étude des accords de neuvième, onzième et treizième avec altérations. Identification des progressions d'accords plus élaborées en modes majeur et mineur. Exercices de dictée et solfège rythmiques utilisant les particularités des instruments de percussions latines et de la batterie. Réalisation de transcriptions de solos des grands maîtres de l'époque moderne et d'une transcription complète d'un arrangement à quatre voix avec section rythmique.

Préalable : MUS 503

**MUS 541 3 cr.**

**Danse folklorique et enfantine**

Objectifs : connaître le répertoire de danses folkloriques et enfantines; apprendre les différents pas de danse associés au répertoire choisi; étudier les liens qui existent entre la chanson et la danse, entre la forme musicale et la chorégraphie.

Contenu : étude du répertoire de danses folkloriques et enfantines. Apprentissage et analyse des pas de base de la danse folklorique. Étude des rapports entre la chanson et la danse, entre la forme musicale et la chorégraphie. Travail de bibliographie, de discographie, de notation et de création.

**MUS 542 3 cr.**

**Etonie**

Objectifs : connaître les fondements du mouvement organique selon la démarche pédagogique de Gerda Alexander; améliorer la posture et développer la prise de conscience de l'unité fonctionnelle corporelle en lien avec les activités d'apprentissage et d'interprétation musicale.

Contenu : étude des fondements du mouvement organique selon la démarche pédagogique de Gerda Alexander. Prévention des problèmes musculosquelettiques, prise de conscience de l'unité fonctionnelle corporelle, travail sur l'image du corps, développement de sens tactile, recherche de l'équilibre postural et tonique ajusté à l'action. Perception et analyse de divers principes de mouvements en rapport avec l'apprentissage et l'interprétation musicale.

**MUS 543 3 cr.**

**Rythmique**

Objectif : développer la perception auditive, le sens rythmique et l'expression musicale par des exercices spécifiques.

Contenu : développement de la perception auditive, du sens rythmique et de l'expression musicale. Exercices sensoriels et moteurs faits en étroite relation avec la musique pour procurer à l'individu des images auditives et motrices. Travail de créativité fait à partir de bandes sonores.

**MUS 605-606 1 cr. ch.**

**Formation auditive appliquée I et II**

Objectifs : améliorer la perception auditive sur les plans rythmique, harmonique et mélodique; développer l'habileté à reproduire par écrit ou en solfège un passage musical; apprendre des techniques qui entraîneront l'oreille à identifier et à corriger rapidement des problèmes d'exécution dans un contexte de répétition.

Contenu : solfège et dictée musicale à partir du répertoire. Identification et correction de problèmes d'exécution dans un contexte de répétition. Reproduction en solfège d'une voix à l'intérieur d'une texture homophonique et polyphonique. Reproduction correcte du rythme résultant d'une texture chorale ou instrumentale. Identification des progressions harmoniques d'un passage tiré du répertoire. Identification de la forme de courts extraits musicaux.

Préalable : MUS 605 à MUS 606

**MUS 620 2 cr.**

**Lecture dirigée en didactique du jazz I**

Objectif : approfondir l'étude d'un sujet relié à la didactique du jazz.

Contenu : sélection d'un sujet relié à l'enseignement du jazz. Étude et élaboration d'une bibliographie. Réalisation du matériel pédagogique approprié.

**MUS 621 2 cr.**

**Lecture dirigée en didactique du jazz II**

Objectif : approfondir l'étude d'un sujet relié à la didactique du jazz.

Contenu : sélection d'un sujet relié à l'enseignement du jazz. Étude et élaboration d'une bibliographie. Réalisation du matériel pédagogique approprié.

**MUS 701-702 1 cr. ch.**

**Projet spécial en musique I-II**

Objectif : réaliser un projet de recherche ou d'expérimentation en musique.

Contenu : définition d'un projet de recherche et d'expérimentation de la musique

en matières théoriques, historiques ou pratiques en fonction des orientations académiques et professionnelles de l'étudiante ou de l'étudiant.

**MUS 703 1 cr.**

**Projet spécial en musique III**

Objectif : réaliser un projet de recherche ou d'expérimentation en musique.

Contenu : définition d'un projet de recherche et d'expérimentation de la musique en matières théoriques, historiques ou pratiques en fonction des orientations académiques et professionnelles de l'étudiante ou de l'étudiant.

**MUS 704 1 cr.**

**Projet spécial en musique IV**

Objectif : réaliser un projet de recherche ou d'expérimentation en musique.

Contenu : définition d'un projet de recherche et d'expérimentation de la musique en matières théoriques, historiques ou pratiques en fonction des orientations académiques et professionnelles de l'étudiante ou de l'étudiant.

**MUS 711 1 cr.**

**Atelier de pédagogie de chœur d'enfants I**

Objectifs : s'initier aux diverses stratégies pédagogiques de la direction de chœur d'enfants; connaître les différentes techniques vocales propres à la voix d'enfant et d'adolescent; connaître les différents éléments de mutation de la voix chez l'adolescent.

Contenu : introduction aux principaux facteurs de l'apprentissage (représentation et transfert des connaissances, motivation, etc.). Élaboration d'une méthode de répétition de chœur d'enfants à travers l'étude des différentes étapes de la construction du son d'ensemble recherché. Résolution de problèmes relatifs au rapport chef-enfant à partir de cas spécifiques. Laboratoire de répétition avec chœur d'enfants.

**MUS 712 1 cr.**

**Atelier de pédagogie de chœur d'enfants II**

Objectifs : développer des stratégies pédagogiques de la direction de chœur d'enfants; être capable d'appliquer les différentes techniques vocales propres à la voix d'enfant et d'adolescent; parfaire ses connaissances des différents éléments de mutation de la voix chez l'adolescent.

Contenu : étude des principaux facteurs de l'apprentissage (représentation et transfert des connaissances, motivation, etc.). Évaluer sa méthode de répétition de chœur d'enfants à travers l'étude des différentes étapes de la construction du son d'ensemble recherché. Résolution de problèmes relatifs au rapport chef-enfant à partir de cas spécifiques. Laboratoire de répétition avec chœur d'enfants.

Préalable : MUS 711

**MUS 713 1 cr.**

**Initiation à la direction d'orchestre**

Objectif : s'initier aux techniques fondamentales de la direction d'orchestre.

Contenu : étude des techniques de base de direction d'orchestre. Étude des éléments de phrasé et d'articulation propres aux cordes. Étude des divers timbres orchestraux. Examen de partitions d'orchestre. Application des techniques de direction sur des œuvres d'orchestre. Laboratoire de direction avec orchestre de chambre.

Concomitante : MUI 613



- MUS 720** 1 cr.  
**Atelier d'improvisation avancée I**  
Objectif : perfectionner les concepts de l'improvisation jazz.  
Contenu : étude de progressions harmoniques de niveau supérieur. Pratique des principales techniques d'improvisation avancée ainsi que leurs applications dans le répertoire.
- MUS 721** 1 cr.  
**Atelier d'improvisation avancée II**  
Objectif : perfectionner les concepts de l'improvisation jazz.  
Contenu : étude de progressions harmoniques de niveau supérieur. Pratique des principales techniques d'improvisation avancée ainsi que leurs applications dans le répertoire.  
Préalable : MUS 720
- MUS 750** 1 cr.  
**Production d'un démo**  
Objectifs : produire un enregistrement d'une ou de quelques œuvres à des fins de promotion. Développer un esprit critique au cours des séances d'enregistrement.  
Contenu : sélection du répertoire avec la personne responsable du cours, avec l'approbation de la personne responsable du programme. Travail de recherche de style et de sonorité conformes à l'esthétique du répertoire. Préparation et participation à des séances d'enregistrement supervisées. Élaboration d'un rapport faisant état de sa propre évaluation sur les différentes étapes de production d'un enregistrement.
- MUS 751** 1 cr.  
**Production de démo et de dossier d'artiste**  
Objectifs : produire un enregistrement à des fins de promotion et concevoir un dossier d'artiste.  
Contenu : sélection du répertoire. Participation à une séance d'enregistrement supervisée. Conception et réalisation d'un dossier de promotion.
- MUS 752** 2 cr.  
**Production d'un démo et d'un dossier d'artiste**  
Objectifs : produire un enregistrement de plusieurs pièces à des fins de promotion et concevoir un dossier d'artiste. Développer un esprit critique au cours des séances d'enregistrement.  
Contenu : sélection du répertoire avec la personne responsable. Ce répertoire doit être soumis à la personne responsable du programme pour approbation. Travail de recherche de style et de sonorité conformes à l'esthétique du répertoire. Préparation et participation à une séance d'enregistrement supervisée. Conception et réalisation d'un dossier de promotion. Élaboration d'un rapport faisant état de sa propre évaluation sur les différentes étapes de production d'un enregistrement. *Ce cours pourra être suivi avec les étudiantes et étudiants inscrits au diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en interprétation musicale.*
- MUS 760** 1 cr.  
**Gestion et entrepreneuriat en musique**  
Objectifs : développer des outils de gestion nécessaires à la planification d'une carrière en musique et propres à un organisme musical. Apprendre à planifier son développement professionnel et à en gérer les aspects financiers et commerciaux.
- Contenu : présentation des différents éléments de gestion relatifs au fonctionnement d'une carrière en musique et d'un organisme musical. Étude des principes d'une saine gestion financière. Définition des caractéristiques propres au leadership. Étude des principaux organismes commanditaires et subventionnaires retrouvés dans l'industrie de la musique. Étude des modalités de demandes de bourses et de subventions. *Cette activité pourrait se dérouler au campus de Longueuil avec les étudiantes et étudiants inscrits au diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en direction de chant choral.*
- MUS 761** 1 cr.  
**Gestion d'un organisme culturel**  
Objectif : développer des outils de gestion propres à un organisme musical.  
Contenu : présentation des différents éléments de gestion relatifs au fonctionnement d'un organisme musical. Étude des principes de gestion humaine, financière et matérielle. Définition des caractéristiques propres au leadership. Étude des différents outils d'évaluation du fonctionnement administratif et artistique de l'organisme.
- MUS 800** 3 cr.  
**Séminaire de pédagogie musicale**  
Objectifs : approfondir diverses approches de la pédagogie musicale en lien avec la discipline; développer des stratégies pédagogiques basées sur les fondements de la psychologie cognitive (représentations, transfert des connaissances, métacognition, stratégies d'apprentissage, etc.); comprendre les principaux facteurs responsables de l'apprentissage.  
Contenu : étude des diverses approches de la pédagogie musicale en lien avec la discipline; étude des stratégies pédagogiques basées sur la connaissance des fondements de la psychologie cognitive; recherche et développement de stratégies et de ressources appropriées aux situations pédagogiques particulières de chacune et de chacun.
- MUS 810** 1 cr.  
**Formation auditive appliquée**  
Objectif : améliorer la perception auditive sur les plans harmonique et mélodique; développer l'habileté à entendre et à reproduire un passage musical; apprendre des techniques qui entraîneront l'oreille à identifier et à corriger rapidement des problèmes d'exécution dans un contexte de répétition.  
Contenu : solfège et dictée musicale à partir du répertoire. Identification et correction de problèmes d'exécution dans un contexte de répétition. Reproduction en solfège d'une voix à l'intérieur d'une texture homophonique et poliphonique. Identification des progressions harmoniques d'un passage tiré du répertoire. Identification de la forme de courts extraits musicaux.
- MUS 811** 1 cr.  
**Atelier de pédagogie de chœur d'enfants I**  
Objectifs : s'initier aux diverses stratégies pédagogiques de la direction de chœur d'enfants; connaître les différentes techniques vocales propres à la voix d'enfant et d'adolescent (registre, mutation, etc.). Développer l'analyse réflexive et l'esprit critique sur les actions posées en tant qu'interprète.  
Contenu : introduction aux principaux facteurs favorisant l'apprentissage chez les enfants; élaboration d'une méthode de répétition de chœur d'enfants en lien avec le son d'ensemble recherché. Laboratoire de répétition. Élaboration d'un journal de bord démontrant le résultat d'une réflexion critique sur l'application concrète de ses apprentissages lors de prestations.
- MUS 812** 1 cr.  
**Atelier de pédagogie de chœur d'enfants II**  
Objectifs : s'initier aux diverses stratégies pédagogiques de la direction de chœur d'enfants; connaître les différentes techniques vocales propres à la voix d'enfant et d'adolescent (registre, mutation, etc.). Développer l'analyse réflexive et l'esprit critique sur les actions posées en tant qu'interprète.  
Contenu : introduction aux principaux facteurs favorisant l'apprentissage chez les enfants; élaboration d'une méthode de répétition de chœur d'enfants en lien avec le son d'ensemble recherché. Laboratoire de répétition. Élaboration d'un journal de bord démontrant le résultat d'une réflexion critique sur l'application concrète de ses apprentissages lors de prestations.
- MUT**
- MUT 201** 3 cr.  
**Édition musicale informatisée**  
Objectifs : acquérir la connaissance théorique et pratique des logiciels d'édition musicale; apprendre à connaître les normes de l'édition musicale.  
Contenu : introduction aux divers logiciels d'édition et de transcription musicale. Étude approfondie de logiciels d'édition musicale dont Finale. Travaux pratiques.
- MUT 202** 3 cr.  
**Technologie musicale et production**  
Objectif : développer ses connaissances des techniques de production actuelles correspondant aux différents secteurs de la musique.  
Contenu : étude du fonctionnement des principaux appareils reliés à la technologie musicale comme l'ordinateur, le synthétiseur et l'interface MIDI. Introduction aux notions d'acoustique et de numérisation. Apprentissage du logiciel de type séquenceur Digital Performer.
- MUT 211** 3 cr.  
**Musique et image**  
Objectifs : acquérir les connaissances théoriques et pratiques des logiciels de synchronisation audio/vidéo; étude de leurs diverses applications.  
Contenu : introduction aux différents logiciels spécialisés dans la synchronisation audio/vidéo. Travaux pratiques.
- NPF**
- NPF 700** 3 cr.  
**Grammaire nouvelle I : la phrase**  
Objectifs : approfondir l'étude du fonctionnement de la phrase de base et des groupes syntaxiques; les types de phrase; la phrase complexe : coordination et subordination dans leur composante syntaxique; vérifier leur utilité dans l'enseignement du français.  
Contenu : constituants de la phrase de base. Types et formes des phrases. Phrases à structures particulières et hiérarchisation de l'information. Structure et constituants des groupes syntaxiques. Fonctions des mots, des groupes et des phrases subordonnées.
- NPF 710** 3 cr.  
**Grammaire nouvelle II : le texte**  
Objectifs : approfondir les notions de reprise et de progression de l'information en vue d'une compréhension efficace des textes inhérents à la pratique enseignante; développer des stratégies visant une production efficace et significative dans le cadre des nouveaux programmes d'études du français.  
Contenu : cohérence du texte, reprise par substitutions lexicales (fidèles, infidèles et associatives), pronominalisation (personnelle, démonstrative et relative) et subordination, organisateurs textuels, connecteurs argumentatifs coordonnants, subordonnants et éléments adverbiaux), les formes de la phrase et la répartition de l'information, le point de vue (rôle de l'incise et de la complétive, entre autres), liens entre l'oral et l'écrit.
- NPF 720** 3 cr.  
**Pratiques textuelles I : types de textes**  
Objectifs : distinguer les caractéristiques des divers types de textes prescrits dans les nouveaux programmes d'études du français; harmoniser les pratiques de lecture, de production orale et d'écriture et en maîtriser les démarches didactiques.  
Contenu : typologie des genres littéraires. La dominante textuelle narrative, poétique, dialogale, descriptive, explicative et argumentative. Les profils de scripteur.
- NPF 730** 3 cr.  
**Pratiques textuelles II : l'histoire littéraire**  
Objectifs : connaître les grands moments de l'histoire littéraire québécoise et française en vue de pouvoir commenter des œuvres en classe; observer les rapports de la littérature avec la société.  
Contenu : analyse des grands courants littéraires français et québécois, étude d'œuvres marquantes, mise en rapport des courants littéraires avec les mouvements sociaux. Utilisation de ces connaissances en classe.
- NPF 740** 3 cr.  
**Programme de lecture**  
Objectif : se familiariser avec une quinzaine d'œuvres importantes du corpus littéraire français et québécois susceptibles d'être étudiées en classe.  
Contenu : lecture et analyse d'une quinzaine d'œuvres françaises et québécoises (19<sup>e</sup> et 20<sup>e</sup> siècles). Étude des principaux auteurs. Situation des œuvres dans leur époque. Analyse des caractéristiques formelles et thématiques des œuvres. Utilisation didactique de la lecture en production écrite et orale.  
Préalable : NPF 730
- PED**
- PED 348** 3 cr.  
**Femmes et éducation**  
Objectifs : comprendre et être capable d'évaluer l'évolution des études sur les femmes dans le champ de l'éducation; comprendre de façon critique la situation des femmes dans le domaine de l'éducation; se familiariser avec des pratiques alternatives de recherche et d'intervention pédagogique tenant compte de l'expérience et du savoir des femmes.  
Contenu : examen critique des savoirs produits dans le champ de l'éducation en relation avec les questions reliées aux

femmes. Comparaison avec les savoirs produits dans d'autres champs disciplinaires. Analyse critique de la situation des femmes dans les domaines suivants : pratiques éducatives, structure occupationnelle et savoirs reconnus comme légitimes à enseigner. Examen des conditions de production d'un savoir reconnaissant l'expérience des femmes dans les institutions éducatives. Analyse et comparaison de pratiques éducatives visant à combattre le sexisme et à valoriser la présence et la contribution des femmes.

## PEF

**PEF 701 3 cr.**

### Méthodologie et épistémologie féministes

Objectifs : offrir un lieu d'analyse et de synthèse des différents apports théoriques et méthodologiques développés dans les études féministes jusqu'à présent; comprendre en profondeur les débats théoriques fondamentaux dans une perspective multidisciplinaire; favoriser le questionnement et la réflexion sur les intérêts de recherche des personnes participantes selon une approche féministe.

Contenu : étude des postulats qui sous-tendent l'épistémologie féministe. Théorie touchant les familles de pensée féministes et les rapports sociaux de genre et leur impact dans différentes disciplines. Épistémologie féministe et approches méthodologiques spécifiques. Examen critique des outils de collecte de données et d'analyse utilisés dans diverses disciplines du point de vue de la recherche féministe.

## PHQ

**PHQ 110 3 cr.**

### Mécanique I (3-1-5)

Objectifs : se familiariser avec les lois et les grands principes gérant les phénomènes physiques simples de la mécanique classique; s'initier à leur formulation mathématique.

Contenu : univers euclidien, référentiels inertiels ou accélérés, forces fictives, transformation galiléenne. Mouvement d'objets soumis aux forces de gravité ou de nature électromagnétique. Énergies cinétique et potentielle, travail, puissance. Conservation de l'énergie, de la quantité de mouvement et du moment cinétique. Centre de masse, énergie interne. Invariance de la vitesse de la lumière, effet Doppler, transformation de Lorentz, dilatation du temps et contraction de l'espace. Concomitante : MAT 194 ou MAT 198

**PHQ 120 3 cr.**

### Optique et ondes

Objectifs : approfondir l'optique géométrique à partir du principe de Fermat; s'initier à l'optique ondulatoire par l'étude des phénomènes de polarisation, d'interférence et de diffraction.

Contenu : principe de Fermat, réfraction et réflexion; approximation de Gauss, systèmes optiques centrés composés de plusieurs lentilles ou de miroirs; formulation matricielle; stigmatisme, limites de l'optique géométrique. Ondes lumineuses, polarisation; lames quart-onde et demi-onde; interférence par deux ou plusieurs sources, principe de Huygens et diffraction, applications modernes.

**PHQ 210 3 cr.**

### Phénomènes ondulatoires (3-1-5)

Objectifs : s'initier à la nature ondulatoire de plusieurs phénomènes physiques; comprendre les aspects universels du mouvement vibratoire dans différents domaines de la physique tels la mécanique, l'électricité et l'électromagnétisme.

Contenu : oscillateur harmonique libre, amorti et forcé; solutions transitoire et stationnaire. Systèmes à un ou plusieurs degrés de liberté; modes propres et ondes stationnaires; superposition; séries et intégrales de Fourier; relations de dispersion; impulsions; paquets d'ondes et vitesse de groupe; impédance, réflexion et transmission d'ondes. Applications à des systèmes mécaniques et électriques. Concomitante : MAT 194 ou MAT 198

**PHQ 220 3 cr.**

### Électricité et magnétisme (3-1-5)

Objectifs : se familiariser avec les notions de base associées aux phénomènes électromagnétiques et comprendre les lois locales formulées avec les opérateurs mathématiques.

Contenu : loi de Coulomb, théorème de Gauss et applications. Opérateurs mathématiques. Les conducteurs à l'équilibre. Loi de Biot et Savart, applications. Théorème d'Ampère, loi de Faraday. Les équations de Maxwell.

Concomitante : MAT 194 ou MAT 198 ou MAT 228

**PHQ 260 3 cr.**

### Travaux pratiques I (0-5-4)

Objectifs : s'initier à l'instrumentation scientifique utilisée pour des mesures physiques; rendre compte par écrit, de manière succincte, des résultats d'une expérience.

Contenu : instrumentation : oscilloscope, multimètre, bloc d'alimentation, amplificateur synchrone, intégrateur à porte et ordinateur. Circuits cc et ca : loi d'Ohm, diviseur de potentiel, théorème de Thévenin, lois de Kirchoff, pont d'impédances, solutions transitoire et stationnaire de circuits RLC, résonance, constante de temps, diodes. Phénomènes physiques : transition de phase magnétique, détection d'un signal optique, propagation ultrasonore, loi d'induction de Faraday.

Concomitante : MAT 194 ou MAT 198 ou MAT 228

**PHQ 310 3 cr.**

### Mécanique II (3-1-5)

Objectifs : se familiariser avec les formulations lagrangienne et hamiltonienne de la mécanique classique; appliquer ces formalismes à la solution de problèmes simples et concrets.

Contenu : revue de mécanique newtonienne. Coordonnées généralisées; principes d'Alembert; équations de Lagrange; applications. Théorèmes de conservation; hamiltonien; équations de Hamilton; calcul des variations. Problèmes à deux corps, force en  $1/r^2$ ; diffusion, chaos. Mécanique des corps rigides; théorème d'Euler; tenseur d'inertie; axes principaux; équations du mouvement d'Euler et de Lagrange.

Préalables : PHQ 110 et MAT 198 et (MAT 228 ou MAT 298)

**PHQ 330 3 cr.**

### Mécanique quantique I (3-1-5)

Objectifs : s'initier à la description quantique des phénomènes physiques à l'échelle microscopique et se familiariser avec les concepts propres à cette description.

Contenu : effets photoélectriques et Compton, dualité onde-corpuscule, onde de probabilité, fonction d'onde, paquets d'ondes, principe d'incertitude, quantification de Bohr-Sommerfeld. Équation de Schrödinger, puits de potentiel. Formalisme de Dirac: bases, kets, bras, représentations, valeurs, vecteurs propres. Systèmes à deux niveaux, spin, oscillateur harmonique, opérateurs de création et d'annihilation, polynômes d'Hermite.

Préalable : PHQ 210

Concomitante : PHQ 110

Antérieures : MAT 291 ou (MAT 198 et (MAT 228 ou MAT 298) et MAT 297)

**PHQ 340 3 cr.**

### Physique statistique I (3-1-5)

Objectifs : acquérir les notions fondamentales de probabilités et de statistique. Apprendre les notions de base de statistique.

Contenu : principes de la thermodynamique, variables thermodynamiques, équilibre, température, transformations des gaz parfaits. États microscopique et macroscopique; probabilités; fonction de distributions; entropie; fonction de partition. Applications.

Concomitante : PHQ 330

Antérieure : (MAT 194 ou MAT 198) et (MAT 228 ou MAT 298)

**PHQ 440 3 cr.**

### Physique statistique II (3-1-5)

Objectifs : approfondir la physique statistique; maîtriser les fondements de deux principales distributions statistiques; appliquer ces statistiques à l'étude des gaz parfaits quantiques et classiques.

Contenu : ensembles statistiques: ensembles canonique, grand canonique et isotherme-isobare, fonctions de partition, fonctions de distribution de Bose-Einstein, Fermi-Dirac et de Maxwell-Boltzmann. Gaz parfaits quantiques de bosons: loi de radiation de Planck, chaleur spécifique des solides, condensation de Bose-Einstein. Gaz parfaits quantiques de fermions : gaz dégénéré, énergie de Fermi, gaz de Fermi aux basses températures. Gaz parfaits classiques: théorème d'équipartition, entropie, loi des gaz parfaits. Applications: rayonnement fossile, laser, hélium superfluide, paramagnétisme de Pauli, ferromagnétisme, transition de phase gazeuse. Système hors d'équilibre: équation de Boltzmann.

Préalable : PHQ 340

## PHY

**PHY 151 2 cr.**

### Optique

Objectifs : revoir l'optique géométrique, approfondir l'optique physique, s'initier à la polarisation de la lumière et aborder l'optique quantique.

Contenu : application de la loi de Snell-Descartes aux surfaces planes et sphériques, interférence de la lumière transmise par deux fentes, diffraction de la lumière, les réseaux optiques, la biréfringence, l'activité optique, l'effet photoélectrique, les spectres atomiques et le laser.

**PHY 265 4 cr.**

### Travaux pratiques I

Objectif : acquérir les bases de l'instrumentation électronique nécessaires pour effectuer des mesures physiques.

Contenu : circuits en courant continu et en alternatif, filtres, circuit RLC en domaine de

fréquence (résonance), impédance complexe, diode. Étudier des sondes de mesure, le traitement de signal et l'intégration avec les techniques électroniques pour faire une expérience physique complète. Traitement de signal par détection synchrone et échantillonneur à porte, sondes thermométriques, jauge de contrainte, détecteurs optiques et acoustiques. Mesure de conductivité électrique des métaux et des semiconducteurs. Circuits logiques, microprocesseurs.

## POL

**POL 101 3 cr.**

### La politique canadienne et québécoise

Objectif : connaître et comprendre le système politique canadien et québécois.

Contenu : analyse critique du système parlementaire, de l'administration étatique, du rôle des tribunaux, de la protection des droits fondamentaux et du fédéralisme canadien. Le Québec dans le contexte canadien. Les pouvoirs et responsabilités des différents paliers de gouvernement.

**POL 102 3 cr.**

### Institutions politiques des États-Unis

Objectif : acquisition d'une compréhension globale des principales caractéristiques et de l'évolution du système politique américain.

Contenu : analyse des principales institutions politiques américaines au niveau national (Présidence, Congrès et Cour suprême). Attention spéciale aux questions telles que le fonctionnement du fédéralisme américain, les spécificités du parlementarisme américain et le rôle des partis politiques et des individus dans le système politique américain.

**POL 107 3 cr.**

### Groupes de pression et mouvements sociaux

Objectif : saisir les structures et fonctions des groupes de pression et des mouvements sociaux dans le système politique. Contenu : relation des groupes et mouvements avec le pouvoir : accès, idéologie, réseaux. Théories pluraliste et néocorporatiste. Regard particulier sur quelques groupes (patronat, étudiants, agriculteurs, consommateurs) et mouvements (environnementaliste, pacifiste, syndical, féministe).

**POL 108 3 cr.**

### Partis politiques et systèmes électoraux

Objectif : examiner le rôle et le fonctionnement des partis et des institutions politiques dans différents pays démocratiques.

Contenu : les changements survenus aux modes de représentation et d'agrégation des intérêts politiques. Sujets étudiés : origines et idéologies des partis politiques, systèmes partisanes et systèmes électoraux. Représentation majoritaire, proportionnelle et mixte.

**POL 109 3 cr.**

### Problématique politique, locale et régionale

Objectif : comprendre le fonctionnement des institutions politiques et les rapports de pouvoir aux niveaux local et régional de gouvernement.

Contenu : développement des institutions politiques locales et régionales, champs de compétence, partage des pouvoirs et des responsabilités avec les niveaux

supérieurs de gouvernement. Relations de pouvoir dans les sociétés locales et régionales; cas de Montréal, les petites et moyennes villes, les régions. L'action des groupes sociaux et des élites vue par l'entremise des associations, des groupes de pression et des mouvements sociaux.

**POL 111** **3 cr.**

### Femmes et politique

Objectifs : définir et comprendre le contexte social et politique dans lequel s'inscrivent les luttes des femmes; saisir les rapports entre le mouvement des femmes et les autres acteurs sociaux et politiques; dresser le portrait historico-politique de la présence des femmes dans le milieu politique, ainsi que les enjeux, les revendications et les changements auxquels cette présence a donné lieu.

Contenu : la société industrielle et les mouvements sociaux. Acteurs sociaux et luttes des femmes pour l'accès et l'exercice de la citoyenneté. La présence historique des femmes en politique au Québec et au Canada. La contribution des femmes en politique : les revendications, les enjeux, les stratégies et les changements. Les perspectives théoriques. L'impact social et politique des transformations de l'État providence sur les femmes.

**POL 113** **3 cr.**

### Histoire des idées politiques

Objectif : saisir dans leur développement historique, les principales différences entre les théories classiques du pouvoir, notamment en ce qui concerne la légitimation du système politique et les notions d'individu, de communauté et de droit.

Contenu : l'histoire des idées politiques sera tracée à partir de l'étude de quelques grands modèles de structure et de justification politiques tels que présentés par des philosophes comme Platon, Saint Thomas d'Aquin, Machiavel, Hobbes, Rousseau, Locke, Montesquieu et Marx.

**POL 120** **3 cr.**

### Vie politique et décisions économiques

Objectif : comprendre les décisions économiques de l'appareil d'État.

Contenu : les politiques économiques sous l'angle de la fiscalité des entreprises; rôle donné aux sociétés d'État; politiques de développement et de soutien à la création et au développement des entreprises; partage des compétences constitutionnelles et des relations entre l'État et les institutions de financement. Un regard sera porté sur les nouveaux acteurs financiers et leur rôle de plus en plus significatif dans la société et, conséquemment, sur les politiques y référant.

**POL 125** **3 cr.**

### Géographie politique

Objectifs : s'initier à la géographie politique, ses concepts, son vocabulaire et sa méthodologie; connaître l'importance des décisions politiques dans la gestion territoriale et le fonctionnement des sociétés humaines.

Contenu : l'objet de la géographie politique; le développement de la discipline, ses méthodes et tendances. La géopolitique : définition et caractérisation. L'État et le territoire : organisation, gestation et formation des États. L'État moderne : les modèles étatiques.

**POL 128** **3 cr.**

### Les idées politiques au 20<sup>e</sup> siècle

Objectif : se familiariser avec les principales idées politiques de la seconde moitié du 20<sup>e</sup> siècle et avec les dilemmes qu'elles posent à la société politique.

Contenu : la critique de l'État moderne par les néomarxistes et les néolibéraux; la critique du principe productiviste par la pensée écologiste; la critique de l'ordre privé par la contre-culture et la pensée féministe; la critique de l'individu-sujet par la pensée structuraliste et par celle d'inspiration psychoanalytique. Plusieurs auteurs seront travaillés : Aron, Marcuse, Reich, Arendt, Rawls, Lefort, Gauchet, Deleuze, Hayek et Friedman.

**POL 134** **3 cr.**

### État providence : croissance et crise

Objectifs : étudier la naissance, l'évolution et les remises en question actuelles de l'État providence; se familiariser avec l'analyse des politiques publiques.

Contenu : les grandes tendances au Canada et au Québec, définitions et évolution. Étude de quelques grands cas (assurance-emploi, sécurité du revenu, service de garde à l'enfance, prêts et bourses, assurance-maladie) : la création de la politique, la mise en œuvre, le fonctionnement général, les acteurs concernés. Quelques comparaisons internationales et perspectives futures.

**POL 135** **3 cr.**

### Politiques sociales : défis et clientèles

Objectif : analyser les grandes politiques sociales de quelques grands États occidentaux dans une perspective de comparaisons internationales : comprendre les contextes d'implantation, les modes de régulation et identifier les enjeux actuels. Contenu : étude comparée d'un type précis de politiques sociales (par exemple : politique de soutien au revenu) dans plusieurs États. Analyse des coûts, des organigrammes et des processus qui y sont reliés et de l'implication politique, sociale, économique et idéologique nécessaire à ce type d'investissement étatique. L'origine de ces politiques, leur création, leur mise en œuvre, les catégories de bénéficiaires et les groupes de pression impliqués. Introduction à la politique comparée.

**POL 136** **3 cr.**

### Bilan du siècle

Objectifs : comprendre les grandes tendances du Québec au vingtième siècle : saisir les enjeux, identifier les sources d'information et reconnaître les différentes interprétations sur ces dynamiques structurelles.

Contenu : analyse des tendances lourdes dans les domaines de la démographie, de l'économie, de la santé, des mouvements sociaux et des acteurs politiques. Suivi de l'actualité, en retrouvant dans l'histoire des repères explicatifs des phénomènes actuels. Familiarisation avec des sources, des bases de données, des types différents de document. Présentation multimédia des résultats de recherche. L'activité comblera trois modes d'apprentissage : la télévision, Internet et présentation.

**POL 138** **3 cr.**

### Politiques publiques : principes et mécanismes

Objectifs : comprendre les relations de pouvoir entre les acteurs, au centre ou en périphérie de la décision, à partir des

outils théoriques propres à l'analyse des politiques publiques; se familiariser avec le cycle d'élaboration, de mise en place et de suivi d'une politique publique.

Contenu : présentation des différentes approches et définitions d'une politique publique; exposer les tendances actuelles de l'analyse des politiques publiques; mettre en valeur les trois éléments essentiels pour le développement d'une politique publique, soit l'identification des problèmes, des solutions et des choix politiques; détailler les différentes étapes du cycle d'une politique publique.

**POL 139** **3 cr.**

### Politique comparée : méthodes et enjeux

Objectifs : se familiariser avec les fondements, les objets privilégiés et les approches théoriques de ce champ particulier des sciences politiques. Mettre en perspective l'utilité de la démarche comparative ou *benchmarking* pour le praticien en politique appliquée.

Contenu : initiation aux fondements, à la méthodologie, aux approches et aux théories en politique comparée. L'utilisation de la politique comparée ou *benchmarking* dans les administrations publiques; le développement de politiques publiques, notamment en Grande-Bretagne, par l'entremise du *benchmarking*; l'utilité de la démarche comparative dans les recherches universitaires.

**POL 201** **3 cr.**

### La gestion de l'État

Objectifs : s'initier aux multiples dimensions des administrations publiques et comprendre la logique de la technocratie moderne.

Contenu : quatre parties : délimitation du champ de l'administration publique et de la discipline qui l'étudie. Analyse des moyens d'action qui assurent le fonctionnement administratif. Étude de divers modes de responsabilités administratives afin de montrer les relations de pouvoir entre la politique et l'administratif. Étude des caractéristiques de la technocratie.

**POL 202** **3 cr.**

### La politique et le juridique

Objectif : comprendre comment le droit par le biais de ses institutions (législations, jugements et constitutions) tente de réguler la vie sociale en accord avec les visées idéologiques véhiculées par les partis politiques et les différents groupes de pression.

Contenu : différents thèmes pourront être analysés compte tenu de l'évolution des réalités politiques nationales ou internationales et de leur enracinement historique. Lecture, interprétation et analyse de textes juridiques : constitution, loi, règlement, jurisprudence. Enjeux et processus juridiques dans les domaines suivants : droit des femmes, droit des enfants, droit des handicapés, droit des minorités, droit de la santé, droit de l'information.

**POL 203** **3 cr.**

### Questions d'actualité politique

Objectif : comprendre comment les acteurs politiques nationaux (gouvernements, partis politiques, groupes) agissent et interagissent.

Contenu : selon l'actualité du moment l'accent pourra varier : relations entre gouvernements ou entre États, traitement des revendications des groupes, processus décisionnels et règlement de crise. En travaillant sur le fond et la forme, le contenu et la rhétorique et en utilisant

des techniques variées de débat, les éléments structurels et conjoncturels de la vie politique nationale et internationale seront traités.

**POL 204** **3 cr.**

### Violence et politique

Objectifs : acquérir une connaissance de base sur le phénomène de la violence politique dans les démocraties et les régimes non démocratiques; développer une connaissance critique et analytique des recoupements entre politique, violence, terrorisme et droit.

Contenu : analyse des théories et des problématiques des phénomènes de la violence politique, du terrorisme étatique et du terrorisme révolutionnaire. Analyse des idéologies et des écoles de pensée qui traitent le problème de la violence politique.

**POL 205** **3 cr.**

### Démocraties modernes : grands et misères

Objectif : comprendre la crise de légitimité qui traverse les démocraties modernes et son impact sur les processus décisionnels : croissance du cynisme, affaiblissement de la participation électorale, désertion et fraction des groupes de pression.

Contenu : présentation des grandes cultures politiques, des processus de représentation et de légitimation. Compréhension de l'impact sur la gouverne à travers des études de situations problématiques. Analyse des perceptions et opinions. Présentation des modèles théoriques d'interprétation. Approche comparative.

**POL 206** **3 cr.**

### Jeunesse et politique

Objectifs : se familiariser avec les différentes formes d'intervention dans la sphère politique; étudier la construction d'une identité politique en fonction de l'âge et de l'appartenance générationnelle; approfondir la compréhension des rapports complexes entre les jeunes et l'État.

Contenu : divers thèmes seront analysés : les formes de militantisme de la jeunesse (grève étudiante, *squatting*); les conflits intergénérationnels récents (génération de la Crise, *baby-boom*, génération X); les ailes jeunesse des partis politiques et leur fonction de socialisation et de cooptation; la politique et le journalisme étudiant; les jeunes et le mouvement anti-mondialisation; les politiques sociales destinées aux jeunes.

**POL 207** **3 cr.**

### Légalité et légitimité

Objectifs : comprendre les débats et les enjeux de la transparence, de l'imputabilité et les relations avec la société civile : identifier les différentes écoles et les balises institutionnelles et juridiques établies dans les sociétés démocratiques; comprendre les enjeux et les modes de gestion des problèmes de gouvernance.

Contenu : code de déontologie dans les organisations de la sphère politique : gouvernements, lobbyistes, groupes de pression, ordres professionnels, médias, organisations internationales. La bonne gouvernance, le dilemme légalité-légitimité. L'équilibre des droits et des devoirs. Problèmes et solutions posés dans la jurisprudence, Solutions législatives adoptées. Études de cas.

**POL 210** **3 cr.**

### Système politique de l'Inde

Objectifs : comprendre le fonctionnement du système politique et des gouverne-



ments indiens; prendre connaissance des contraintes politiques imposées par l'immensité du pays; analyser les rivalités politiques basées sur le clivage linguistique, régional et idéologique.

Contenu : étude de la plus grande démocratie du monde et de son fédéralisme. Fonctionnement des principales institutions indiennes et leur rôle dans le système politique indien. Analyse des politiques actuelles de l'Inde concernant le régionalisme, l'énergie, l'environnement et le développement socioéconomique... Présentation de la diversité religieuse, linguistique et sociale indienne.

**POL 211 3 cr.**

#### Les autochtones : une réalité contemporaine

Objectifs : comprendre et analyser les différents aspects de la problématique autochtone en identifiant la place de la diaspora autochtone sur l'échiquier politique national et international. Se familiariser avec les réalités qui sous-tendent les revendications politiques contemporaines des autochtones et qui les rendent uniques.

Contenu : étude des enjeux autochtones nationaux et internationaux. Survol des conceptions de la culture autochtone. Identification des événements clés dans l'évolution de la représentation autochtone. Observation de l'impact de la représentation autochtone dans les différents forums politiques nationaux et internationaux. Études de cas.

**POL 212 3 cr.**

#### Politique et religions

Objectif : examiner les liens entre les croyances religieuses et les phénomènes politiques : des mouvements sociaux aux gouvernements.

Contenu : principes religieux et transpositions dans l'univers politique : partis, gouvernements, constitutions, législations, mais aussi attentats, manifestations populaires, médias, nébuleuses terroristes. Études de cas : Iran, Irak, Liban, Arabie saoudite, Israël, Turquie, Irlande, Inde, Indonésie, Japon, États-Unis et Amérique latine. Analyses des formes implicites et explicites de l'influence des phénomènes religieux. Traitement du phénomène religieux : athéisme, laïcisme, collaboration, activisme politico-religieux et théocratie.

**POL 213 3 cr.**

#### Système politique de la Chine

Objectif : comprendre le fonctionnement du gouvernement chinois et prendre connaissance des contraintes politiques imposées par l'immensité du pays. Analyser le développement inégal de la Chine d'une région à l'autre.

Contenu : émergence de la Chine au 20<sup>e</sup> et au 21<sup>e</sup> siècle. Présentation de la complexité de la société chinoise et explication du système politique. Administration d'une population immense et diversifiée. Politiques actuelles de la Chine concernant l'énergie, l'environnement, le développement social, les minorités et la politique extérieure.

**POL 254 3 cr.**

#### Sécurité : enjeux contemporains

Objectifs : acquérir une connaissance de base des diverses facettes de la notion de sécurité et de ses impacts sur les régimes politiques; analyser les principaux enjeux; évaluer les dimensions politiques et normatives de la sécurité.

Contenu : les différences entre les notions de sécurité nationale, sécurité publique, sécurité civile et sécurité humaine; la distinction entre le terrorisme et la violence étatique; mettre en perspective les nouveaux enjeux de sécurité; l'équilibre précaire entre le besoin de sécurité et la liberté; l'émergence des acteurs privés de sécurité.

**POL 260 3 cr.**

#### Art, propagande et politique

Objectifs : comprendre les relations entre deux mondes en apparence radicalement différents, soit la politique et l'art; répondre à l'interrogation suivante : toute expression artistique comporte-t-elle un contenu politique?

Contenu : examen des phénomènes de la modernité culturelle et de la postmodernité à travers ses productions esthétiques et ses manifestations qui se déploient essentiellement durant la deuxième moitié du 20<sup>e</sup> siècle : pop-art, phénomène hippie, figure emblématique de Woodstock, nouveaux médias, révolutions des musées. Étude de deux expressions spécifiques : rap et musique techno.

**POL 360 3 cr.**

#### Théories politiques avancées

Objectif : approfondir les modèles théoriques (concepts, problématiques, débats, méthodes) développés au cours des dernières années dans le champ des sciences politiques et des relations internationales.

Contenu : analyse des transformations des grandes approches paradigmatiques : courant néolibéral, postmoderne, théories des régimes, théories des jeux. Études et applications des approches centrées sur les intérêts, la culture, le discours et les médias. Recension des grandes revues scientifiques et des dernières parutions dans le domaine des sciences politiques.

Préalables : GEP 401 et avoir obtenu 45 crédits en politique appliquée

**POL 361 3 cr.**

#### Grands dirigeants du 20<sup>e</sup> siècle

Objectifs : élargir et approfondir ses connaissances sur les facteurs qui font que certains dirigeants se démarquent par rapport à d'autres.

Contenu : analyse des principaux éléments qui caractérisent les grands dirigeants sociopolitiques du 20<sup>e</sup> siècle à partir d'études biographiques : Arafat, Fidel Castro, Che Guevara, Churchill, De Gaulle, Deng Xiaoping, Gandhi, Gorbatchev, Hitler, Hô Chi Minh, Jean-Paul II, Kennedy, Khomeiny, Lénine, Mao, Martin Luther King, Nasser, Mandela, Mussolini, Pearson, Roosevelt, Senghor, Staline, Trudeau, Wilson, etc.

Préalables : GEP 401 et avoir obtenu 45 crédits en politique appliquée

**POL 362 3 cr.**

#### Problème de la démocratie américaine

Objectifs : comprendre les particularités de la démocratie américaine. Analyser les principaux éléments qui influencent le processus démocratique aux États-Unis.

Contenu : analyse de différents éléments qui caractérisent la vie démocratique aux États-Unis : droit de vote et processus électoral, déficit démocratique et participation électorale; référendum et droit d'initiative; empêchement et destitution; groupes de pression et mécanismes de prise de décision; opinion publique et légitimité politique, charte des droits et affirmation des minorités; liberté religieuse

et séparation de l'Église et de l'État, égalitarisme et justice, etc.

Préalables : GEP 401 et avoir obtenu 45 crédits en politique appliquée

**POL 701 3 cr.**

#### Concepts et méthodes en politique appliquée

Objectifs : se familiariser avec les méthodes utilisées en politique appliquée et comprendre les enjeux épistémologiques, éthiques, empiriques et théoriques que celles-ci recouvrent. Maîtriser l'application de telles méthodes.

Contenu : exposé des différentes méthodes en politique appliquée et des débats que ces méthodes sous-tendent. Transposition à des situations politiques concrètes aux niveaux municipal, national et international. Évaluation de la pertinence d'une approche en fonction du cas à étudier.

**POL 702 3 cr.**

#### Idéologie et décision

Objectifs : appréhender le poids de la variable idéologique dans certaines décisions politiques. Sans sombrer dans le culturalisme, montrer comment certaines décisions sont influencées par une idéologie ou du moins peuvent être appréhendées avec une grille de lecture orientée. Souligner aussi le cas échéant les limites du discours idéologique face à d'autres facteurs ou discours.

Contenu : analyses des contenus idéologiques dans les discours ayant entouré certaines prises de décisions, montrer comment certaines décisions ou certains discours confortent une idéologie ou l'affaiblissent. Étude de l'influence du clivage gauche-droite dans les prises de décisions. Études de cas.

**POL 703 3 cr.**

#### Nouveaux défis de la gouvernance

Objectifs : appréhender l'administration publique et ses transformations récentes. Montrer quelles sont les caractéristiques de la gouvernance des sociétés modernes et plus particulièrement québécoises et canadiennes.

Contenu : analyse de la structure et du fonctionnement de l'administration publique notamment au Canada et au Québec. À partir d'études de cas, s'interroger sur les grandes problématiques contemporaines de l'administration publique : les dernières réformes, l'éthique, les partenariats public-privé...

**POL 704 3 cr.**

#### Politiques sociales comparées

Objectifs : analyser, à l'aide d'une approche comparée, les grandes politiques sociales développées au sein des États occidentaux. Comprendre les contextes et les contraintes de mise en œuvre, les modes de régulation et identifier les enjeux actuels.

Contenu : étude comparée de politiques sociales : politique de soutien au revenu, politique familiale, aide à l'emploi, assurance maladie... Analyse des contraintes propres aux différents États : les coûts, les institutions et l'implication politique, sociale, économique et idéologique des acteurs concernés.

**POL 705 3 cr.**

#### Processus décisionnel en politique intérieure

Objectif : appréhender les différentes modalités des processus décisionnels régissant le système politique.

Contenu : au moyen d'une série d'études de cas, analyser les mécanismes des différents processus décisionnels en politique intérieure. Comprendre les motivations des acteurs, leurs comportements et leurs stratégies dans l'élaboration des politiques publiques.

**POL 706 3 cr.**

#### Thématiques locales et régionales

Objectifs : analyser, à partir d'études de cas, les caractéristiques et le fonctionnement des institutions municipales, locales et régionales. Appréhender le rôle de ces institutions par rapport à l'ensemble du système politique dans lequel elles évoluent.

Contenu : historique du développement, fonctions locales, structures institutionnelles et relations intergouvernementales. Analyse de l'actualité municipale, locale et régionale. La gouvernance locale : ses acteurs, ses contraintes et ses défis.

**POL 707 3 cr.**

#### Finances publiques comparées

Objectifs : analyser les finances publiques, le processus et l'environnement budgétaires du secteur public. Développer une analyse critique comparée permettant de comprendre les convergences et divergences entre les politiques budgétaires au Canada et celles des autres pays de l'OCDE.

Contenu : organisation et structure de l'appareil de l'État. Responsabilités économiques, sources et modes de financement des gouvernements. Les développements récents en matière d'analyse des finances publiques. Analyse du processus budgétaire au Canada, au Québec et dans les pays de l'OCDE. Prise de décision en matière de finances publiques.

**POL 708 3 cr.**

#### Mutations des sociétés civiles contemporaines

Objectifs : à travers la définition du concept de société civile, cerner la spécificité du politique et de l'espace politique. Réfléchir sur les liens entre les deux espaces.

Contenu : étudier l'émergence d'un concept à l'aube de l'évolution d'une réalité sociale et historique. Croiser une analyse de sociologie historique et de sciences politiques. Cette analyse s'appuiera sur l'étude de cas concrets avec notamment une réflexion sur le rôle des ONG et autres associations sur la scène politique nationale et internationale.

**POL 709 3 cr.**

#### Religion et politique

Objectifs : étudier des cas types de différentes aires culturelles, occidentales et non occidentales, qui représentent des particularités saillantes et typiques des relations entre la religion et la politique. Analyser les mutations dans les rapports entre le religieux, le sacré et le politique.

Contenu : analyse des théories politiques contemporaines sur la religion et la politique. Réflexion sur diverses thématiques modernité et fin de l'État chrétien, théologie de la libération, montée des sectes antioccidentales au Japon, hindouisme et modernisation politique de l'Inde, islam et problématique de la séparation entre la religion et l'État, idéologie néoconservatrice américaine.

**POL 710 3 cr.**

#### Société civile et société politique

Objectifs : à travers la définition du concept de société civile, mieux cerner

la spécificité du politique et de l'espace politique. Réfléchir sur les liens entre les deux espaces.

Contenu : étudier l'émergence d'un concept à l'aune de l'évolution d'une réalité sociale et historique. Croiser une analyse de sociologie historique et des sciences politiques. Cette analyse s'appuiera sur l'étude de cas concrets avec notamment une réflexion sur le rôle des ONG et autres associations sur la scène politique nationale et internationale.

**POL 702** 3 cr.

#### Simulation de processus politiques intérieurs

Objectif : développer ses capacités à comprendre, à agir et à influencer un processus politique au sein d'un organisme public (réforme de politique publique, sommets nationaux...)

Contenu : reproduire un environnement de négociations nationales et interprétation d'acteurs politiques. Comprendre les principaux thèmes de discussions, les perceptions de différents acteurs, les rapports de force et la dynamique de la négociation, de la coopération et du compromis entre les parties. Approche par problèmes internes.

**POL 721** 3 cr.

#### Simulation de processus politiques de gestion de crise

Objectifs : approfondir ses capacités de négociation dans le cadre d'une discussion relative à une simulation d'une crise nationale ou internationale, saisir les implications générales et particulières du conflit, utiliser plusieurs méthodes de règlement pacifique des différends et imaginer plusieurs solutions souhaitables et réalistes capable de gérer la crise.

Contenu : reproduire un environnement de négociations en situation de crise nationale ou internationale. Analyser les principaux thèmes de discussions et les divers enjeux de la problématique, les perceptions et intérêts des différents acteurs, les rapports de force et la dynamique de la négociation, de la coopération et du compromis entre les parties. Approche par problèmes internes ou internationaux.

**POL 722** 3 cr.

#### Approches et simulation de gestion de crise I

Objectifs : approfondir nos connaissances sur les différentes catégories de crises aux niveaux national et international. Apprendre à identifier et à gérer les divers enjeux politiques découlant d'une situation de crise. Développer une capacité d'analyse prospective pour identifier les crises potentielles.

Contenu : revue des principales approches et typologies en matière de gestion de crise. Au moyen d'une série d'études de cas, analyser les enjeux pour différents acteurs politiques, leurs perceptions, leur gestion de la crise, l'importance du facteur communicationnel. Simulation de crise.

**POL 723** 3 cr.

#### Approches et simulation de gestion de crise II

Objectifs : appliquer les différents modèles de résolutions de problèmes. Évaluer et produire des plans de gestion adéquats pour gérer une situation de crise. Négocier en situations de crise. Développer une capacité d'analyse prospective pour identifier les crises potentielles. Développer les compétences nécessaires à la gestion de crise.

Contenu : au moyen de simulations, reproduire et analyser les différents enjeux pour les acteurs politiques. Participer à titre d'acteur aux différentes phases de la résolution de problèmes. Produire des analyses prospectives et de veilles stratégiques en identifiant les situations potentielles et les solutions possibles pour gérer des crises futures.

**POL 724** 3 cr.

#### Prise de décision et enjeux éthiques

Objectifs : se familiariser avec les systèmes de valeurs qui animent les acteurs politiques et sociaux. Comprendre les modèles théoriques ainsi que leurs limites. Développer une aptitude à la prise de décision en prenant en compte les paramètres éthiques.

Contenu : lois, jugements des tribunaux, codes de déontologie. Distinctions entre les finalités et les stratégies, entre les situations de coopération et les situations de confrontation/compétition. Approche institutionnelle, administrative et commerciale. Théories des problématiques éthiques. Inventaires des outils pour juger du comportement éthique des décideurs politiques. Études de cas du présent et études de cas classiques.

**POL 753** 3 cr.

#### La dynamique des idéologies

Objectifs : analyser les grandes idéologies contemporaines et leurs composantes dérivées : doctrines, mouvements sociaux, partis, comportements et opinions; examiner les types de recherche sur les idéologies, les méthodes d'analyse utilisées et les outillages qualitatifs et quantitatifs disponibles.

Contenu : étude de discours, de documents reflétant des opinions (de la lettre au lecteur jusqu'à la publicité électorale), d'œuvres d'art (du film jusqu'au théâtre), et d'études de comportements et d'opinions.

**POL 815** 3 cr.

#### Lecture dirigée en ÉPCQ

Objectifs : acquérir une excellente connaissance de la littérature scientifique et de la documentation récentes dans le domaine de la politique canadienne et québécoise. Approfondir les connaissances relatives aux cadres et aux approches théoriques spécifiques des champs d'intérêt de l'étudiante ou de l'étudiant. Contenu : établissement d'un programme de lecture de type revue de la littérature en collaboration avec une professeure ou un professeur spécialisé en politique canadienne et québécoise. Une partie de cette revue de la littérature portera sur le champ d'intérêt particulier de l'étudiante ou de l'étudiant. La littérature ciblée devra bien évidemment différer de celle vue dans le cadre des autres activités pédagogiques du programme.

### PRG

**PRG 100** 3 cr.

#### Portugais fondamental

Objectifs : acquérir un vocabulaire de base et les structures fondamentales de la grammaire portugaise; être en mesure, en particulier, de lire et de comprendre des phrases simples.

Contenu : description de la structure du portugais : phonologie, morphologie, syntaxe. Introduction pratique à l'étude de la langue écrite et parlée. Étude du vocabulaire de base permettant la compréhension

de phrases simples tirées des situations de la vie quotidienne.

### PSE

**PSE 135** 3 cr.

#### Développement cognitif

Objectif : comprendre le développement cognitif et ses déterminants, de l'enfance à l'âge adulte.

Contenu : étude des déterminants du développement cognitif selon diverses conceptions liées aux rôles des facteurs héréditaires et environnementaux. Études de différentes approches du développement cognitif et de leurs limites. Points de centration et d'observations pour l'évaluation du développement cognitif.

### PSG

**PSG 110** 3 cr.

#### Intervention auprès de l'enfant

Objectifs : approfondir le développement normal de l'enfant de 5 à 12 ans; parfaire ses habiletés pour mieux identifier et comprendre les difficultés de l'enfant en service de garde en milieu scolaire; réévaluer les méthodes et techniques courantes d'intervention et d'animation relatives aux différents moments de vie du service de garde en milieu scolaire.

Contenu : aspect du développement normal de l'enfant de 5 à 12 ans : moteur, socioaffectif, cognitif et moral. Facteurs différentiels de développement normal et anormal, d'adaptation et d'inadaptation comportementale de l'enfant. Principes d'intervention optimale et attitudes favorables à une bonne communication de l'adulte avec l'enfant. Techniques d'organisation des groupes d'enfants, d'aménagement physique des lieux et de disposition du matériel.

**PSG 111** 3 cr.

#### La motivation des enfants

Objectifs : clarifier la notion de motivation des enfants en service de garde en milieu scolaire; comprendre la pédagogie basée sur la motivation; identifier les approches et stratégies pour susciter la participation des enfants aux activités et leur adhésion au code de vie du service de garde en milieu scolaire; améliorer sa pratique éducative au regard des besoins et intérêts des enfants.

Contenu : notion de motivation et théories de la motivation, de la compétence et de l'autodétermination. Caractéristiques, déterminants, indicateurs, sources et conséquences de la motivation enfantine. Dynamique et modèles de motivation. Stratégies de motivation, rôles et tâches de l'éducatrice ou de l'éducateur. Utilisation d'éléments déclencheurs efficaces. Activités adaptées aux intérêts, besoins et caractéristiques des enfants de divers groupes d'âge.

**PSG 112** 3 cr.

#### Creativité, expression et développement

Objectifs : développer sa créativité et ses capacités d'expression; mettre en commun des pratiques favorisant la créativité et l'expression des enfants du service de garde en milieu scolaire; explorer divers modes d'expression : corporelle, dramatique, sonore, musicale, verbale et plastique; enrichir ses ressources et pistes de recherche pour organiser et animer des événements spéciaux.

Contenu : notions de créativité, d'expression et de développement personnel : facteurs, processus, pensée convergente et divergente, types d'intelligence. Rôle de la créativité dans la résolution de problèmes et l'intervention éducative. Outils de référence et d'élaboration d'activités d'expression et de stratégies d'animation. Modèles pour la conception, l'organisation et l'animation d'événements et de projets spéciaux (fêtes, spectacles, journées thématiques, expositions, projets).

**PSG 113** 3 cr.

#### Prévention de l'inadaptation

Objectifs : approfondir la compréhension des principales difficultés d'adaptation, de comportement et d'apprentissage chez les enfants du préscolaire et du primaire; identifier les tâches et activités pertinentes à la prévention de l'inadaptation, les ressources disponibles et la manière optimale de procéder.

Contenu : causes et facteurs des difficultés de développement chez l'enfant, de l'estime de soi, de l'affirmation de soi, de la détermination personnelle, de la coopération, de l'autonomie, du sens des responsabilités et du jugement moral. Étude de divers programmes de prévention de la violence et autres problèmes d'adaptation. Élaboration d'un modèle d'intervention préventive adapté à son service de garde en milieu scolaire.

**PSG 114** 3 cr.

#### L'enfant et la sexualité

Objectifs : déterminer la pertinence et le contexte social de l'éducation sexuelle au service de garde en milieu scolaire; approfondir le développement sexuel différencié de l'enfant de 9 à 12 ans; mieux comprendre le prolongement de la phase exploratoire chez certains enfants de 5 et 6 ans et identifier comment intervenir, prévenir et gérer les comportements de harcèlement sexuel.

Contenu : développement sexuel normal et problématique de l'enfant. Analyse des problèmes spécifiques au service de garde. Comportements indésirables entre garçons et filles. Rôles, contexte et outils d'intervention.

**PSG 120** 3 cr.

#### L'animation d'activités de groupe

Objectifs : comprendre la dynamique de groupe; parfaire ses compétences en animation de divers types d'activités de groupe; consolider ses critères d'adaptation et son style d'animation au contenu des activités, aux conditions du moment et aux caractéristiques des groupes visés.

Contenu : étude de la dynamique de groupe, de différentes techniques d'animation et de divers types d'activités. Critères et conditions d'adaptation de l'animation et de l'activité au groupe : âge, composition, milieu social, intérêts et besoins immédiats des enfants, contexte scolaire. Conditions favorisant la coopération.

**PSG 121** 3 cr.

#### Nouvelles approches éducatives

Objectifs : acquérir ou mettre à jour les notions nécessaires pour porter un regard critique sur ses pratiques éducatives; enrichir son action éducative en intégrant de nouvelles approches et méthodes d'intervention.

Contenu : survol de différents modèles pédagogiques : notions de pédagogie ouverte et de modèle coopératif, de projets et d'ateliers d'apprentissage. Développement d'activités autour d'une thématique. Organisation physique et planification



pédagogique. Liens entre la pédagogie de l'école et celle du service de garde.

**PSG 122 3 cr.**

#### Applications du multimédia

Objectifs : s'initier à la technologie informatique et aux multiples possibilités offertes par l'ordinateur; intégrer les nouvelles technologies dans les activités éducatives; développer un regard critique sur la qualité éducative des sites Internet et des logiciels ludiques et éducatifs.

Contenu : utilisation des nouvelles technologies à des fins éducatives : navigation et recherches sur Internet, courrier électronique, production de pages Web, montages audio et vidéo. Évaluation de différents logiciels et sites Internet. Banque de projets innovateurs.

**PSG 123 3 cr.**

#### Exploration et découverte scientifiques

Objectifs : aider l'enfant à développer l'esprit scientifique et ses habiletés de découverte; l'amener à explorer son environnement et à mieux interagir avec lui. Contenu : activités d'éveil à la démarche scientifique. Ressources matérielles et humaines de l'environnement immédiat. Activités de plein air, projets de collections et d'expérimentation. Coordination ou partenariat avec les activités de l'école en science de la nature.

**PSG 124 3 cr.**

#### Programme éducatif

Objectifs : dégager la spécificité d'un service de garde en milieu scolaire par rapport à ses valeurs, à son rôle et à son action éducative; décrire les modalités de gestion du programme, en évaluer le fonctionnement et relever les modifications à apporter.

Contenu : fondements théoriques et implications pratiques des choix de contenu d'un programme éducatif. Liens avec la démarche éducative globale de l'école (rôle des éducateurs et éducateurs, du personnel de l'école et des parents). Élaboration, évaluation et diffusion d'un programme d'activités axé sur le développement global des enfants et sur les valeurs du milieu, en continuité avec l'école.

**PSG 125 3 cr.**

#### Applications du multimédia II

Objectifs : approfondir l'apprentissage des multiples possibilités offertes par l'ordinateur; intégrer les différentes techniques informatiques du type texte, son et image (fixe et animée) dans les communications de toutes sortes : courriel, publicité, rapport, convocation, affiche, présentation, pages Web, etc.

Contenu : utilisation de logiciels de mise en pages, des encyclopédies et dictionnaires sur le Net, des logiciels de traitement d'images et de photos, et tout autre logiciel pertinent aux activités d'un service de garde en milieu scolaire.

Préalable : PSG 122

**PSG 130 3 cr.**

#### Pratique professionnelle

Objectifs : développer des habiletés pour mieux s'intégrer à une équipe et contribuer efficacement à ses tâches et objectifs; identifier les facteurs pouvant affecter son rendement au travail; comprendre et prévenir l'épuisement professionnel; se sensibiliser aux aspects éthiques de son intervention; s'approprier des outils d'autoévaluation de sa pratique professionnelle.

Contenu : analyse du fonctionnement d'un groupe, des positions de participation et des climats de groupe. Effets de ses attitudes sur le comportement des coéquipiers, la satisfaction et le rendement. Moyens, méthodes et ressources de prévention et de gestion du stress. Identification et intégration des aspects éthiques de son intervention. Grilles d'autoévaluation de sa pratique et bilan de ses compétences actuelles et désirées.

**PSG 131 3 cr.**

#### Service de garde en milieu scolaire, école et communauté

Objectifs : identifier et appliquer des stratégies favorisant les liens harmonieux et fonctionnels entre le service de garde en milieu scolaire, l'école, la structure administrative et la communauté; connaître l'histoire du développement des services de garde en milieu scolaire et le cadre politique, administratif et social du réseau actuel.

Contenu : élaboration de projets impliquant les éducatrices dans l'école en dehors des heures de classe. Mise en valeur du service de garde en milieu scolaire dans l'école et dans la communauté. Historique du système scolaire et des services de garde en milieu scolaire. Loi sur les services de garde en milieu scolaire, règlements et structures de l'environnement scolaire et communautaire.

**PSG 132 3 cr.**

#### Réalités sociales

Objectifs : percevoir les problèmes personnels ou sociaux des enfants; approfondir la compréhension des facteurs et conditions qui engendrent ces problèmes ou les aggravent; identifier des approches et des modes d'intervention appropriés.

Contenu : notions relatives à l'éducation interculturelle. Intégration sociale des enfants allophones et conditions pour favoriser l'apprentissage du français. Interventions pour promouvoir la compréhension et le respect des différences ethniques, linguistiques, socioéconomiques, physiques et intellectuelles entre les enfants. Partenariat avec les parents. Ressources disponibles.

**PSG 133 3 cr.**

#### Identité professionnelle

Objectifs : prendre conscience de son identité professionnelle individuelle et collective; intégrer ses expériences de travail antérieures à sa pratique actuelle; définir ses fonctions et articuler son rôle à celui des autres intervenants du milieu scolaire; développer sa capacité d'adaptation face au changement.

Contenu : composantes de l'identité professionnelle (valeurs, rôles, fonctions et tâches propres) de l'éducatrice ou de l'éducateur en service de garde en milieu scolaire. Notions de changement, de forces motrices et restrictives, de résistance et d'ouverture.

**PSG 134 3 cr.**

#### Le plan d'intervention

Objectifs : perfectionner ses techniques d'observation et d'analyse critique des pratiques actuelles d'intervention auprès de l'enfant en difficulté; identifier de nouveaux modèles d'intervention propices à la coordination, à la coopération et à la concertation des divers intervenants concernés.

Contenu : notions d'observation et de plan d'intervention. Principaux problèmes individuels, parentaux, familiaux ou sociaux vécus par l'enfant. Rôles respectifs des

divers partenaires de l'enfant en difficulté. Techniques d'entretien avec, notamment, les parents, le personnel de l'école, les intervenants experts, la police. Aspects éthiques et juridiques relatifs à la collecte ou à la transmission d'information.

**PSG 200 3 cr.**

#### Encadrement et animation du personnel

Objectifs : examiner les aspects problématiques de l'encadrement et de l'animation du personnel des services de garde en milieu scolaire; parfaire les habiletés requises pour mieux soutenir le personnel et harmoniser les relations de travail.

Contenu : identification et analyse de problèmes liés à l'intégration et au soutien des membres d'un service de garde. Consolidation d'habiletés d'animation de réunions centrées sur la tâche. Développement d'habiletés de médiation, de gestion des tensions interpersonnelles, d'évaluation de la qualité des services offerts et du rendement individuel et collectif. Gestion de l'information. Dimensions éthiques.

**PSG 201 3 cr.**

#### Gestion participative

Objectifs : développer des habiletés et des attitudes appropriées à la gestion participative d'un service de garde; apprendre à mobiliser les principaux partenaires; favoriser le développement de relations coopératives entre les membres du service de garde en milieu scolaire, la direction et le personnel de l'école.

Contenu : présentation d'un cadre d'analyse de la gestion participative. Styles de leadership et mobilisation. Analyse de problèmes liés à la mobilisation, au climat, à la communication et à la gestion des conflits. Types de liens à créer avec l'école et sa direction.

**PSG 202 3 cr.**

#### Gestion et outils informatiques

Objectifs : consolider les notions de base en gestion générale et financière; mieux maîtriser les logiciels de gestion en usage dans son milieu; se doter d'outils informatiques adaptés à ses besoins administratifs courants.

Contenu : notions de base en comptabilité et en planification financière. Outils informatiques reliés à la gestion humaine, matérielle et financière du service de garde en milieu scolaire. Approfondissement des logiciels de gestion en usage. Exploration, évaluation et utilisation optimale de divers logiciels appropriés.

**PSG 203 3 cr.**

#### Développement organisationnel

Objectifs : intégrer des habiletés et des attitudes appropriées au développement organisationnel d'un service de garde en milieu scolaire; parfaire ses compétences de gestion d'un projet de changement dans son service ou son école.

Contenu : présentation d'un cadre d'analyse des pratiques de développement d'une « organisation apprenante ». Identification d'un projet de changement relié à sa pratique actuelle. Analyse des déterminants, des forces agissantes, du climat de travail et des enjeux. Élaboration d'une stratégie et d'un plan d'action.

**PSG 460 1 cr.**

#### Apprentissage et développement professionnel

Objectifs : mieux se connaître comme apprenant et s'initier à la notion et aux phénomènes de l'apprentissage afin de mieux réussir.

Contenu : conception de l'apprentissage, style et modes personnels d'apprentissage; déterminants, conditions, stratégies pour mieux apprendre et réussir; motivation à apprendre; sources, facteurs et moyens de la favoriser.

## PSL

**PSL 104 3 cr.**

#### Physiologie animale (3-0-6)

Objectif : connaître et comprendre les grandes activités physiologiques d'un organisme animal.

Contenu : processus physiologiques : métabolisme et homéostasie; mécanismes de contrôle biologique et neurophysiologie; les systèmes de l'organisme et leurs interactions: le tégument, les os, la contraction, la régulation nerveuse et endocrinienne, la circulation, la respiration, la nutrition, la thermorégulation, l'excrétion et l'osmorégulation, la reproduction.

Concomitante : BCL 102 ou BCL 108

## PSV

**PSV 100 2 cr.**

#### Physiologie végétale (2-0-4)

Objectifs : connaître le fonctionnement des végétaux; comprendre et être capable d'analyser les principes biophysiques et biochimiques qui sous-tendent les principales fonctions; connaître et comprendre le contexte morphologique dans lequel celles-ci s'exercent.

Contenu : absorption, ascension et émission de l'eau. Nutrition minérale. Photosynthèse, échange gazeux. Translocation des sucres et circulation de la sève élaborée.

Préalable : BOT 104

**PSV 103 1 cr.**

#### Physiologie végétale - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectifs : être apte à réaliser des expériences de base abordant les principaux chapitres de la physiologie végétale; être capable de concrétiser par des observations plusieurs concepts présentés au cours théorique; être en mesure de dégager le degré d'importance de certains facteurs du milieu sur le fonctionnement des plantes; être capable de présenter, d'analyser et de discuter les résultats des expériences.

Contenu : perméabilité cellulaire; imbibition; potentiel hydrique des tissus; nutrition minérale; toxicité et carence de bore; absorption inégale des anions et des cations; transpiration; sudation, absorption passive et active, circulation de la sève brute; photosynthèse, respiration anaérobie; réaction de Hill des chloroplastes; extraction, chromatographie et spectre d'absorption des pigments; géotropisme, phototropisme, inhibition des bourgeons axillaires et dominance apicale; auxine et abscission; germination des graines; initiation des racines par les auxines, tests de germination; translocation de la sève.

Concomitante : PSV 100

## PSY

**PSY 100 3 cr.**

#### L'approche cognitive behaviorale

Objectif : s'initier à l'approche cognitive behaviorale en psychologie, à ses auteurs représentatifs, à ses concepts et postulats,

à ses applications.

Contenu : définition de l'approche behaviorale et de ses postulats. Évolution des différents courants explicatifs. Aspect comportemental : de la contiguïté à la contingence (Pavlov, Watson, Skinner). Théories de l'apprentissage social et théories cognitives (Bandura, Rotter, Ellis, Seligman, Beck). Applications pratiques et la psychothérapie cognitive behaviorale.

**PSY 101 3 cr.**

#### L'approche humaniste existentielle

Objectif : s'initier à la psychologie humaniste existentielle, à ses auteurs représentatifs, à ses concepts et postulats, à ses applications.

Contenu : les origines de l'approche humaniste existentielle : ses racines philosophiques et son contexte historique. Les pionniers de l'approche et leurs contributions (Allport, Rogers, Maslow, etc.). Les concepts clés de l'approche et ses postulats : expérience, concept de soi, autodétermination, champ de la conscience, croissance de la personne. Les applications : psychothérapie, groupe de croissance, intervention psychosociale.

**PSY 102 3 cr.**

#### L'approche psychodynamique

Objectif : s'initier à l'approche psychodynamique en psychologie, à ses auteurs représentatifs, à ses principaux concepts et ses applications.

Contenu : les principales théories psychanalytiques de la personnalité : théories freudiennes et néofreudiennes. Le conscient et l'inconscient, la psychogénèse, les pulsions, les instances psychiques, les mécanismes de défense, le complexe d'Œdipe, les névroses, le transfert, l'analyse des rêves et l'association libre. Les critiques adressées à la psychanalyse comme théorie scientifique et comme technique thérapeutique.

**PSY 103 3 cr.**

#### Développement de l'enfant

Objectif : connaître le développement de l'enfant de 0 à 12 ans sous tous ses aspects.

Contenu : les différentes théories du développement et les principaux auteurs (Freud, Erikson, Piaget, Kohlberg, Klein, etc.). Les étapes des développements physique, moteur, cognitif, moral, affectif et social. Les principaux problèmes et les psychopathologies pendant l'enfance.

**PSY 104 3 cr.**

#### Développement de l'adolescent

Objectif : comprendre les développements physique, intellectuel, affectif et social de l'adolescence.

Contenu : les théories de l'adolescence. La puberté et les effets psychologiques des transformations physiques. Le développement intellectuel et l'acquisition de la pensée formelle. Le développement social et la recherche de l'identité. La communication parents-adolescents. L'amitié et l'influence des pairs. La sexualité, les amours, l'orientation sexuelle. Psychopathologies propres à l'adolescence et problèmes psychosociaux (suicide, décrochage, délinquance, drogues).

**PSY 105 3 cr.**

#### Développement de l'adulte

Objectifs : acquérir une vue d'ensemble des différentes étapes du développement de la personne adulte; connaître les périodes d'instabilité et les crises

existentielles qui caractérisent les cycles de la vie adulte.

Contenu : les principales théories du développement psychologique de l'adulte et la contribution de différents auteurs à l'approche développementale (Jung, Erikson, Neugarten, Levinson, Gould, etc.). Les grands processus de la croissance et du changement dans la vie adulte. Les étapes de la vie adulte et les crises qui les caractérisent. Le couple, les enfants et le travail.

**PSY 106 3 cr.**

#### Psychologie du vieillissement

Objectifs : comprendre l'influence du vieillissement sur le fonctionnement cognitif, affectif et social; se familiariser avec les problèmes psychosociaux qu'engendre le vieillissement.

Contenu : les changements physiologiques liés au vieillissement et leurs conséquences psychologiques (sommeil, processus sensoriels, mémoire, apprentissage). Les changements psychosociaux (retraite, relations familiales et sociales, veuvage, solitude, perte d'autonomie). Le vieillissement normal (actualisation de soi, développement personnel, etc.). Le vieillissement pathologique (syndromes organiques cérébraux, dépression, etc.). L'intervention auprès des personnes âgées.

**PSY 111 3 cr.**

#### Théories de la personnalité

Objectif : acquérir des connaissances sur différentes théories et conceptions de la personnalité.

Contenu : principales théories de la personnalité : psychodynamiques, behaviorales, cognitives, humanistes existentielles, des traits et des facteurs généraux. Leurs concepts, leurs méthodes, leurs forces et leurs limites.

**PSY 121 3 cr.**

#### Développement des compétences personnelles

Objectifs : s'actualiser comme personne et comme futur psychologue; reconnaître, explorer et intégrer son expérience personnelle; s'initier à l'utilisation de son expérience psychologique dans une relation professionnelle.

Contenu : actualisation et autodéveloppement. Expérience et approche expérimentale. Compétences personnelles liées à la profession. Stratégies de base dans une intervention (écoute empathique, reformulation, reflet, rétroaction, etc.). Attitudes personnelles et interpersonnelles favorisant la relation (conscience de soi et d'autrui, congruence-authenticité, dévoilement de soi, etc.).

**PSY 130 3 cr.**

#### Santé mentale et psychopathologie

Objectif : acquérir une compréhension biopsychosociale du comportement normal et anormal.

Contenu : introduction au concept de santé mentale. Conceptions historiques des maladies mentales. Principales approches contemporaines et leurs diverses hypothèses étiologiques. Identification des principales pathologies. Approches préventives et thérapeutiques.

**PSY 131 3 cr.**

#### Psychologie sociale et interculturelle

Objectifs : comprendre l'influence des facteurs sociaux et culturels sur l'individu et l'interaction humaine; connaître les principaux processus interpersonnels et de groupe; se familiariser avec quelques

phénomènes survenant lors de contacts entre personnes ou groupes de personnes de cultures différentes.

Contenu : phénomènes de groupe; influence sociale; conformité; identités collective et individuelle; perception sociale; attraction interpersonnelle; attitudes, stéréotypes, préjugés et discrimination; communication interculturelle; choc culturel, acculturation

**PSY 132 3 cr.**

#### Psychologie de la famille

Objectif : connaître les diverses théories du fonctionnement psychosocial du couple et de la famille; connaître les modes de fonctionnement familial qui facilitent ou entravent la croissance des enfants et des adultes.

Contenu : la famille comme système dynamique. Choix du conjoint, formation du couple et de la famille; connaître les modes de fonctionnement familial qui facilitent ou entravent la croissance des enfants et des adultes. Facteurs favorisant la stabilité ou la dissolution du couple et de la famille. Transformation contemporaine de la famille et ses conséquences. Familles monoparentales et reconstituées. Psychopathologie des interactions et de la communication dans la famille. Intervention auprès de la famille et médiation familiale.

**PSY 133 3 cr.**

#### Sexualité humaine

Objectif : s'initier aux théories et à la recherche contemporaine sur la sexualité humaine ainsi qu'aux modalités de traitement.

Contenu : les bases biologiques de la sexualité. Développement de la sexualité de la naissance à la vieillesse. Émergence de l'identité sexuelle et choix de l'orientation sexuelle. Attirance sexuelle et choix du partenaire. Dysfonctions et déviations sexuelles. Thérapies sexuelles.

**PSY 134 3 cr.**

#### Introduction à la psychologie de la santé

Objectif : connaître l'influence des facteurs psychologiques sur la santé physique.

Contenu : le champ de la psychologie de la santé. La relation entre le biologique et le psychologique. Le stress et la vulnérabilité à la maladie. La gestion du stress. Les styles de vie et comportements dommageables à la santé. L'adoption de comportements préventifs. L'adaptation à la maladie et le contrôle de la douleur. L'aperçu des développements récents et des applications actuelles en psychologie de la santé.

**PSY 135 3 cr.**

#### Délinquance et criminalité

Objectif : connaître les principales théories explicatives de la délinquance et de la criminalité ainsi que leurs applications.

Contenu : principales théories et interprétations psychologiques de l'acte délictueux : les raisons expliquant l'échec de l'adaptation sociale. Différents types de délinquance (juvénile, féminine, sexuelle, reliée à la toxicomanie, à la maladie mentale, aux gangs, etc.). Prévention, traitement et réhabilitation.

**PSY 136 3 cr.**

#### Communication interpersonnelle

Objectifs : s'initier aux principaux mécanismes en jeu dans la communication interpersonnelle; permettre une certaine prise de conscience de ses modes de communication.

Contenu : les premières études de la communication interpersonnelle (Moreno, Lewin, etc.). Les principales théories de la

communication (Shannon, Cohen, Watzlawick, etc.). Les mécanismes en jeu dans la communication : la maîtrise du langage et les niveaux de langage, les messages verbaux et non verbaux, les modes d'écoute, la rétroaction, l'image de soi et la perception d'autrui, l'ouverture et l'expression de soi. Les conflits interpersonnels.

**PSY 181 3 cr.**

#### Méthodologie scientifique I

Objectifs : s'initier aux méthodes de recherche en psychologie; savoir conduire une recherche simple; pouvoir porter un jugement sur la valeur des connaissances acquises par une démarche de recherche.

Contenu : méthodes d'acquisition des connaissances. Problématique et hypothèses d'une recherche. Validité, variables et contrôle. Plans de recherche classiques, quasi expérimentaux et à cas unique. Mesure des phénomènes. Analyse et généralisation des résultats. Diffusion des connaissances scientifiques. Règles de déontologie en recherche.

**PSY 182 3 cr.**

#### Méthodologie scientifique II

Objectifs : savoir réaliser les différentes étapes d'une recherche; rédiger un rapport de recherche sur un sujet propre à la psychologie.

Contenu : recension des écrits. Contexte théorique. Formulation d'objectifs et, s'il y a lieu, d'hypothèses. Collecte de données. Analyse des résultats (avec méthodes quantitatives ou qualitatives), interprétation des résultats.

Préalables : PSY 181 et PSY 371

**PSY 183 3 cr.**

#### Méthodologie scientifique III

Objectifs : savoir réaliser les différentes étapes d'une recherche; rédiger un rapport de recherche sur un sujet propre à la psychologie (en suite au sujet abordé en PSY 182 ou différent de celui abordé en PSY 182).

Contenu : recension des écrits. Contexte théorique. Formulation d'objectifs et, s'il y a lieu, d'hypothèses. Collecte de données. Analyse des résultats (avec méthodes quantitatives ou qualitatives), interprétation des résultats.

Préalables : PSY 181 et PSY 371

**PSY 204 3 cr.**

#### Histoire de la psychologie

Objectifs : connaître, comprendre et critiquer les grands courants qui ont précédé et contribué à l'établissement de la psychologie scientifique ainsi que les principaux axes de son développement ultérieur du point de vue scientifique, professionnel, idéologique.

Contenu : panorama des grands thèmes psychologiques ayant marqué la période préscientifique. Parcours des influences en philosophie et en science ayant directement contribué à l'établissement de la psychologie scientifique. Caractérisation des principales écoles formelles et des idéologies de la psychologie contemporaine : structuralisme, fonctionnalisme, psychanalyse, behaviorisme, psychologie humaniste. Principaux contributeurs.

**PSY 211 3 cr.**

#### Modèles d'intervention en psychologie

Objectifs : se sensibiliser à plusieurs modèles d'intervention en psychologie; développer les jugements critiques.

Contenu : étude de modèles d'intervention en psychologie, cadres de référence, formations requises, clientèles visées, problématiques traitées, méthodes et techniques utilisées. Discussion et comparaison des modèles.

Préalable : PSY 111

**PSY 214 3 cr.**

#### Approche humaniste

Objectif : connaître l'histoire, les principes de base et les caractéristiques de l'approche humaniste.

Contenu : historique de l'approche. Principaux théoriciens et praticiens. Principes et caractéristiques : actualisation, changement, primat de la subjectivité, etc. Modèles d'intervention : gestalt, psychosynthèse, approche centrée sur le client, etc.

Préalable : PSY 111

**PSY 215 3 cr.**

#### Psychopathologie I

Objectif : acquérir des connaissances fondamentales sur les différentes formes de psychopathologies rencontrées chez l'adulte.

Contenu : historique. Connaissances nosologiques des principales entités telles que présentées par l'Association américaine de psychiatrie. Aspects épidémiologiques, étiologiques et symptomatologiques.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits

**PSY 222 3 cr.**

#### Dynamique des conflits interpersonnels

Objectifs : comprendre la source et la dynamique psychologique des conflits interpersonnels qui surviennent dans les relations familiales, sociales ou professionnelles et explorer les principales techniques permettant la résolution d'un conflit interpersonnel.

Contenu : les besoins de l'être humain. L'impact de l'insatisfaction des besoins. Les diverses formes de conflits et leur cycle. Les concepts de polarisation et de dépoliarisation. Les attitudes et les techniques permettant la réduction d'un conflit. Le rôle de tierce partie (médiateur).

**PSY 227 3 cr.**

#### Psychologie des relations humaines

Objectifs : connaître l'histoire de la psychologie des relations humaines; se familiariser avec les postulats de base, les valeurs, les sources épistémologiques, les positions politiques et les différents mouvements qui en ont émergé.

Contenu : historique du courant et principaux contributeurs. Postulats de l'intervention et de la recherche. Méthodes d'intervention en dynamique de groupes, croissance personnelle, développement organisationnel. Évolution des contextes de l'intervention, des valeurs des intervenants et des pratiques en rapport avec les contextes.

**PSY 321 3 cr.**

#### Psychologie sociale

Objectifs : acquérir une connaissance générale sur les fondements théoriques et méthodologiques de la psychologie sociale; comprendre les principaux phénomènes de l'interaction sociale et leurs applications.

Contenu : recherches qui ont marqué le développement de la psychologie sociale. Perception et cognition sociales. Théories et biais de l'attribution sociale. Attitudes et changement d'attitudes. Relations et influences sociales. Etc.

**PSY 335 3 cr.**

#### Introduction à la psychologie communautaire

Objectifs : connaître les concepts, les principes et les outils de la psychologie communautaire et explorer leurs applications dans la pratique professionnelle.

Contenu : origine, développement et définition de la psychologie communautaire. Concept de communauté. Modèles écologique et systémique en psychologie. Réseau social et réseaux de support. Concepts de prévention et de santé mentale communautaire. Évaluation de diverses problématiques selon une approche communautaire.

**PSY 336 3 cr.**

#### Psychologie de l'enfant

Objectif : connaître l'enfant de 0 à 12 ans, plus particulièrement le développement de son affectivité.

Contenu : le développement de l'enfant aux plans moteur, intellectuel, affectif et social; les facteurs qui favorisent ce développement (hérédité, milieu culturel, expérience individuelle). Illustrations à partir de situations pratiques et d'interventions effectuées auprès d'enfants.

**PSY 341 3 cr.**

#### Psychologie de l'apprentissage

Objectifs : connaître différentes théories de l'apprentissage; comprendre certaines de leurs applications.

Contenu : théories du conditionnement répétant et opérant. Théories cognitives. Modification comportementale et cognitive. Applications aux domaines de la psychothérapie et de l'éducation.

**PSY 345 3 cr.**

#### Introduction à la psychophysiologie

Objectifs : acquérir des connaissances fondamentales sur le fonctionnement du système nerveux et apprécier l'importance des facteurs biologiques comme déterminants du comportement humain.

Contenu : neuro-anatomie fonctionnelle. Communication chimique dans le système nerveux. Systèmes sensoriels et moteur. Bases physiologiques du sommeil, des émotions, de la motivation, de l'apprentissage et de la mémoire.

**PSY 346 3 cr.**

#### Processus cognitifs

Objectif : se familiariser à la conception et aux méthodes de l'approche du traitement de l'information.

Contenu : enregistrement sensoriel. Processus perceptuels. Attention. Reconnaissance. Mémoire. Images mentales. Représentation des connaissances. Langage. Raisonnement et résolution de problèmes. Etc.

**PSY 347 3 cr.**

#### Motivation et émotion

Objectifs : connaître les processus physiologiques, psychologiques et comportementaux associés aux motivations et aux émotions; connaître les principaux concepts et théories associés à la psychologie de la motivation et des émotions.

Contenu : les déterminants physiologiques et psychologiques de la motivation et des émotions. Les motivations individuelles et sociales. Les traditions de recherche en émotion. Les processus motivationnels et affectifs tels que conçus par les grandes écoles de pensée en psychologie (behaviorisme, psychanalyse, humanisme, etc.).

**PSY 371 3 cr.**

#### Méthodes quantitatives I

Objectifs : comprendre et appliquer les notions fondamentales des statistiques descriptives et inférentielles en psychologie.

Contenu : échelles de mesure. Distribution de fréquences. Mesures de tendance centrale, de dispersion et de positionnement. L'asymétrie et l'aplatissement. La loi normale. Les scores Z et autres transformations linéaires. Les probabilités. Analyses de comparaison de moyennes. Khi-carré. Covariance, corrélation et droite de régression. Puissance statistique.

Préalable : PSY 181

**PSY 372 3 cr.**

#### Méthodes quantitatives II

Objectifs : comprendre et appliquer les principaux tests statistiques paramétriques et non paramétriques en psychologie.

Contenu : analyse de variance à 1 et 2 facteurs. Analyses de comparaisons multiples et effets simples. Analyse de variance à mesures répétées. Analyse de variance multivariée. Corrélation partielle. Régression linéaire simple et régression multiple. Tests non paramétriques : test des signes, Wilcoxon, Wilcoxon Mann-Withney, Kruskal-Wallis, Friedman, McNemar.

Préalable : PSY 371

**PSY 423 3 cr.**

#### Psychologie de l'organisation

Objectif : comprendre le fonctionnement d'une organisation aux plans systémique, groupal et individuel.

Contenu : système organisationnel : composantes et dynamiques. Quelques typologies de systèmes organisationnels. Relations individu-organisation : pouvoir, motivation, stress. Relations interpersonnelles en contexte organisationnel : travail d'équipe, conflits, communication.

**PSY 426 3 cr.**

#### Dynamique familiale

Objectifs : connaître plusieurs théories sur la famille comme système dynamique; connaître les modes de fonctionnement qui facilitent ou entravent la croissance des enfants et des adultes; appliquer ces connaissances pour mieux intégrer l'influence de sa famille d'origine et faire des choix plus conscients dans sa famille actuelle.

Contenu : choix du conjoint : sain, névrotique. Étapes de croissance d'une famille. Communication, règles, mythes, secrets, rôles stéréotypés. Divorce : conséquences. Familles monoparentales. Familles reconstituées.

**PSY 437 3 cr.**

#### Psychologie de l'adolescence

Objectif : acquérir la connaissance des principales caractéristiques de l'adolescence et de son cheminement vers la maturité adulte.

Contenu : définition de l'adolescence. Étude des principales caractéristiques de son développement physiologique, intellectuel, affectif et social. Conquête de son autonomie, acquisition de son identité sexuelle, prise de conscience et développement de son identité globale. Exploration d'un aspect particulier au choix de l'étudiante ou de l'étudiant.

**PSY 440 3 cr.**

#### Psychologie des personnes âgées

Objectif : comprendre le développement et le vécu des personnes âgées.

Contenu : clarification de divers termes : personnes âgées, gérontologie, gériatrie, sénescence, sénilité. Réalités entourant l'évolution des personnes âgées. Intégration des aspects physiques, intellectuels, affectifs et sociaux dans leur vécu pour mieux comprendre la « psychologie » des personnes âgées. Exploration d'un aspect particulier au choix de l'étudiante ou de l'étudiant.

**PSY 441 3 cr.**

#### Psychologie de l'adulte

Objectif : connaître les étapes normales du développement de l'adulte.

Contenu : développement physique. Capacités d'apprentissage. Caractéristiques des différentes phases du cycle de vie adulte. Les choix personnels et de travail.

**PSY 445 3 cr.**

#### Neuropsychologie

Objectif : acquérir des connaissances sur la relation entre le cerveau et le comportement par le biais de l'examen des troubles des fonctions mentales supérieures associés à diverses pathologies du système nerveux central chez l'humain.

Contenu : principales pathologies du système nerveux (accident vasculaire cérébral, traumatisme crânio-encéphalique, démence). Spécialisation hémisphérique. Agnosie. Apraxie. Amnésie. Troubles de l'attention. Troubles émotionnels. Troubles des fonctions exécutives.

Préalable : PSY 345

**PSY 450 3 cr.**

#### Psychologie et sexualité

Objectif : acquérir des connaissances sur les principaux éléments de sexologie, de physiologie et de psychologie de la dimension sexuelle de la personne ainsi que sur l'évaluation et l'intervention thérapeutique des dysfonctions psychosexuelles.

Contenu : les bases biologiques de la sexualité. Le désir. Les rôles et stéréotypes sexuels. Les dysfonctions sexuelles. Approfondissement de certains thèmes comme la répression sexuelle, les violences sexuelles, la dynamique de l'inceste, l'orientation sexuelle ou la relation d'objet.

**PSY 472 3 cr.**

#### Psychométrie I

Objectif : s'initier à la méthode des tests en psychologie afin d'être en mesure d'évaluer leurs possibilités d'utilisation dans un contexte scientifique ou professionnel.

Contenu : origine historique et sens de la psychométrie. Concepts fondamentaux à la base de la construction des tests et de leur interprétation : fidélité, validité, analyse d'items, etc. Principaux tests en psychologie dans les domaines de l'intelligence, de la personnalité, des intérêts et de la motivation.

Préalable : PSY 371

**PSY 473 3 cr.**

#### Méthodes d'enquête

Objectifs : acquérir les connaissances théoriques nécessaires à la réalisation d'une enquête par questionnaire; développer certaines habiletés pratiques nécessaires à la réalisation d'une enquête par questionnaire.

Contenu : types d'enquête. Types de questions. Établissement de la problématique. Choix de l'échantillonnage. Confection du questionnaire. Prétest. Passation. Compilation, analyse et rapport.

Préalables : PSY 181 et PSY 371



- PSY 483** **3 cr.**  
**Entraînement à l'entrevue**  
 Objectifs : acquérir les connaissances et développer les habiletés nécessaires à la préparation, à la conduite et à l'analyse d'une entrevue de collecte de données. Contenu : définition; conditions facilitantes d'une entrevue; types d'entrevue; communication; processus, stratégies et techniques d'entrevue; aspects verbaux et non verbaux de l'entrevue; élaboration des questions et séquence de questionnement; aspects légaux; différents contextes d'utilisation d'une entrevue et leurs particularités; enregistrement et analyse des données; rédaction du rapport; expérimentation et projet d'entrevue sur le terrain.
- PSY 485** **3 cr.**  
**Observation de l'intervention psychologique**  
 Objectifs : apprendre à observer la dimension psychologique des groupes; dégager de son observation l'information utile à la croissance d'un groupe; se sensibiliser à la vie professionnelle des psychologues; faire des liens entre la théorie et l'activité professionnelle. Contenu : les notions suivantes : expertise, facilitation, éthique, processus particuliers aux groupes, rôle professionnel, grilles d'observation, rétroaction et autres. Vidéos illustrant des professionnels en action. Observation de groupes sur le terrain : groupes de travail, équipes multidisciplinaires, groupes d'entraide et de soutien psychologique, groupes de discussion. Démarche de groupe. Préalable : PSY 111
- PSY 486** **3 cr.**  
**Groupe restreint : fonctionnement et animation**  
 Objectifs : développer un regard critique sur le fonctionnement d'un groupe; comprendre le processus de solution de problème et de prise de décision en groupe; saisir l'influence de la perception, du concept de soi, des valeurs ou des attitudes sur les processus de groupe; développer des habiletés favorisant le rendement optimal d'un groupe. Contenu : l'organisation, la production, la communication et l'autorégulation au sein d'un groupe. Les climats socioémotifs. L'impact de la perception, des besoins, des valeurs, du concept de soi, et des attitudes sur le fonctionnement du groupe. Les fonctions d'animation. Certaines réalités du travail d'une ou d'un psychologue dans un contexte d'animation.
- PSY 505 à 507** **3 cr. ch.**  
**Cours tutorial I à III**  
 Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités régulières.
- PSY 521** **3 cr.**  
**Psychologie interculturelle**  
 Objectifs : établir le rapport entre culture et psychologie; connaître l'influence de la culture sur le comportement; se sensibiliser aux principaux concepts et modèles psychologiques pouvant éclairer des phénomènes survenant lors de l'interaction entre des personnes ou des groupes de cultures différentes.
- Contenu : culture et psychologie. Notions clés : psychologie transculturelle versus interculturelle, culture, différence et diversité. Aspects culturels de l'expérience de la réalité, du comportement humain, des processus et des phénomènes psychologiques. Application à des problématiques particulières.
- PSY 545** **3 cr.**  
**Introduction à la psychopharmacologie**  
 Objectifs : comprendre les mécanismes d'action des différentes catégories de drogues psychoactives et connaître leurs impacts sur la santé mentale; établir des liens entre la psychopharmacologie et la pratique professionnelle des psychologues. Contenu : définition de la psychopharmacologie et de la toxicologie. Classification des drogues psychoactives. Usage des agents psychoactifs dans la société moderne. Approches psychopharmacologiques en santé mentale. Comportements addictifs, tolérance, dépendance psychologique et facteurs physiologiques. Préalable : PSY 345
- PSY 546** **3 cr.**  
**Psychologie de la santé**  
 Objectifs : se sensibiliser à l'interaction entre le psychologique et le biologique; comprendre les fondements théoriques et empiriques du savoir actuel en psychologie de la santé et en connaître les applications pratiques. Contenu : perspectives historiques et modèles théoriques et conceptuels illustrant la relation entre le psychologique et le biologique. Rôle des facteurs psychologiques et comportementaux dans la santé et dans la prédisposition, le développement, l'adaptation et la gestion de certaines maladies. Interventions des psychologues dans le domaine de la santé et de la maladie. Préalable : PSY 345
- PSY 553** **3 cr.**  
**Compétences personnelles : la relation**  
 Objectifs : identifier sa façon d'être en relation interpersonnelle et accroître des habiletés pour amorcer et maintenir des relations interpersonnelles satisfaisantes. Contenu : la dimension psychologique de la relation interpersonnelle. Les attitudes et comportements qui favorisent des relations interpersonnelles satisfaisantes. Ses forces et faiblesses en relation interpersonnelle. Identification de moyens pour rendre ses relations plus satisfaisantes. Préalable : PSY 121
- PSY 554** **3 cr.**  
**Compétences personnelles : identité**  
 Objectif : approfondir la compréhension de son identité dans le but d'apprendre à l'utiliser dans une relation professionnelle. Contenu : définition de l'identité; dimension intrapersonnelle (affective, cognitive, physique); identité culturelle; identité sexuelle; évolution de l'identité; dimension interpersonnelle (héritage familial, amour et amitié); identité professionnelle. Préalable : PSY 121
- PSY 555** **3 cr.**  
**Compétences : diversité interculturelle**  
 Objectifs : reconnaître l'influence de quelques éléments de sa propre culture dans le processus de communication interpersonnelle; identifier sa façon de réagir à
- des personnes d'autres cultures; utiliser la communication interculturelle comme source de croissance personnelle. Contenu : les caractéristiques de ma culture et mon identité culturelle; les processus psychologiques dans la relation interculturelle; le développement d'attitudes interculturelles : perceptions, préjugés, stéréotypes, etc. Préalable : PSY 121
- PSY 586** **3 cr.**  
**La relation d'aide**  
 Objectif : s'initier à la pratique de la relation d'aide. Contenu : le processus d'aide en relation d'aide. Les habiletés d'intervention de base en relation d'aide. Grille d'analyse de problématiques. Son style personnel dans le rôle d'aidant. Préalables : PSY 121 et avoir obtenu 24 crédits
- PSY 615** **3 cr.**  
**Psychopathologie : enfance et adolescence**  
 Objectifs : connaître la nature et l'origine des problèmes de santé mentale pouvant affecter les enfants et les adolescents; s'initier aux particularités de l'intervention auprès de ces derniers. Contenu : cadres théoriques et conceptuels relatifs aux causes et à la genèse des problèmes de santé mentale chez les enfants et les adolescents. Troubles de l'affect, de la pensée et du comportement. Troubles de développement et d'apprentissage. Dysfonctionnements physiologiques et neurologiques. Diagnostic, évaluation et intervention. Préalable : PSY 215
- PSY 617** **3 cr.**  
**Psychopathologie II**  
 Objectif : connaître les principales interventions thérapeutiques de divers troubles psychologiques. Contenu : principes fondamentaux et stratégies d'intervention des principales approches thérapeutiques. Éléments d'étiologie générale et spécifique. Efficacité et limites des traitements. Préalable : PSY 215
- PSY 672** **3 cr.**  
**Psychométrie II**  
 Objectif : acquérir des habiletés dans l'utilisation et l'interprétation de divers instruments de mesure intervenant dans les principaux domaines de la psychométrie appliquée. Contenu : l'administration et l'interprétation de base d'un test individuel d'intelligence générale de la famille de Wechsler. La réalisation d'un projet portant sur l'emploi d'un ou de plusieurs instruments de mesure dans le domaine des habiletés ou de la personnalité. Préalable : PSY 472
- PSY 710** **3 cr.**  
**Intervention en relations humaines**  
 Objectifs : s'approprier l'approche qui caractérise la psychologie des relations humaines; connaître quelques champs d'application de cette approche. Contenu : la présentation de l'approche se fera en fonction des six caractéristiques suivantes du psychologue en relations humaines qui utilise : un cadre d'analyse systématique; une approche coopérative; un répertoire polyvalent de méthodes et de techniques d'intervention; un processus d'intervention qui favorise la synergie; des
- théories du changement qui favorisent la motivation intrinsèque; une capacité d'autorégulation appropriée au caractère unique des situations où il intervient. *Ce cours est une introduction à toutes les autres activités du programme.*
- PSY 713** **3 cr.**  
**Consultation en relations humaines**  
 Objectif : s'initier au modèle de consultation en développement organisationnel utilisé par la ou le psychologue en relations humaines et approfondir la dimension relationnelle de ce modèle. Contenu : description des rôles et des activités qui caractérisent l'intervention du consultant. Description de quatre composantes : relationnelle, méthodologique, technique et systémique. Approfondissement du processus de consultation et des principaux instruments suggérés. Études des méthodes de base susceptibles d'être utilisées dans une intervention en développement organisationnel.
- PSY 715** **3 cr.**  
**Éthique et déontologie**  
 Objectif : développer une bonne compréhension de l'éthique relative à la pratique du psychologue en relations humaines, et la capacité d'appliquer le code de déontologie de l'Ordre des psychologues. Contenu : différence entre éthique et déontologie. Identification des préoccupations éthiques des psychologues en relations humaines. Comparaison avec des principes éthiques valorisés par des professionnels œuvrant dans des champs de pratique complémentaires. Application du code de déontologie de l'Ordre des psychologues du Québec à des situations professionnelles concrètes.
- PSY 716** **3 cr.**  
**Stratégies en développement organisationnel**  
 Objectif : être capable de clarifier un mandat et de préparer un projet d'intervention spécifique de la nature de ce mandat. Contenu : processus de clarification d'un mandat; champ d'investigation; interventions orientées vers les relations interpersonnelles, la consolidation d'équipe, les relations intergroupes, l'amélioration de la dynamique organisationnelle.
- PSY 718** **3 cr.**  
**Stage d'exercice de rôles professionnels**  
 Objectifs : développer des habiletés dans l'exercice de rôles professionnels; être capable de définir clairement les objectifs visés lors d'une action professionnelle; être en mesure de nommer ses intentions lors d'une action professionnelle; être capable de faire un retour critique sur ses actions; identifier ses ressources et ses limites dans l'exercice de certains rôles professionnels.
- PSY 722** **3 cr.**  
**Consultant-formateur**  
 Objectif : apprendre à exercer le rôle de consultant-formateur dans le contexte d'une intervention de formation. Contenu : instrumentation pour distinguer une intervention de formation d'autres types d'intervention, pour procéder à l'analyse d'une demande de formation, pour faire une analyse de besoins, pour concevoir un devis de formation appliquée à une clientèle adulte et pour gérer les phénomènes de groupe qui surviennent dans une démarche de formation.

- PSY 773** **9 cr.**  
**Essai-synthèse**  
 Objectif : démontrer sa capacité de produire une réflexion écrite articulée sur une problématique typique de l'intervention en psychologie des relations humaines.  
 Contenu : rédaction d'un essai-synthèse dont le contenu peut prendre l'une ou l'autre des orientations suivantes : réflexion sur des caractéristiques personnelles dans le processus d'intervention, réflexion sur une méthodologie appliquée, réflexion sur une dimension ou des assises conceptuelles du processus d'intervention, réflexion davantage théorique sur une question relative à l'intervention.
- PSY 801** **3 cr.**  
**Communication et accompagnement**  
 Objectifs : comprendre le processus relationnel dans un contexte de soins de santé, l'accompagnement comme acte professionnel dans un tel contexte, la pratique de la psychologie des relations humaines dans des milieux de soins de santé et les responsabilités qui lui sont inhérentes; s'initier aux grandes problématiques liées à la maladie, au vieillissement et au handicap.  
 Contenu : l'actualisation de soi et le vieillissement, la maladie ou le handicap. Le processus d'une relation humaine dans un contexte de soins. L'accompagnement et autres interventions propres au psychologue en relations humaines dans ce contexte, le diagnostic relationnel et la tenue d'un dossier. L'impact d'une maladie à sombre pronostic sur la vie d'un individu et de sa famille. La souffrance, le deuil et autres problématiques spécifiques.
- PSY 802** **3 cr.**  
**Soutien à la relation entre les personnes**  
 Objectif : acquérir des connaissances de base pour diagnostiquer des problèmes relationnels dans un contexte de soins de santé et développer des habiletés à répondre adéquatement à ce type de problèmes.  
 Contenu : diagnostic des difficultés d'une relation associée à un contexte multidisciplinaire et interdisciplinaire. Exercice de différents rôles propres à la pratique de la psychologie des relations humaines : analyste, agente ou agent de rétroaction, animation, formation, etc.
- PSY 803** **3 cr.**  
**Intervention dans le système de santé**  
 Objectif : s'initier au modèle de consultation utilisé en psychologie des relations humaines et apprendre à l'appliquer dans un milieu de soins de santé.  
 Contenu : les quatre dimensions d'une intervention de consultation, l'analyse d'une demande, le projet d'intervention, l'identification des priorités d'action, la planification de l'action et la réalisation appliquées à un milieu de soins de santé. Études de cas et exercices pratiques.
- PSY 808** **3 cr.**  
**Consolidation d'équipe**  
 Objectifs : se préparer à favoriser la formation d'une nouvelle équipe et à aider les membres d'une équipe existante à faire le point sur leur situation et à mettre en place les correctifs nécessaires à l'amélioration du fonctionnement de leur équipe.  
 Contenu : clarification du mandat et négociation d'un contrat d'intervention. Rôle de l'intervenante ou de l'intervenant en consultation d'équipe. Modèles de développement d'un groupe. Critères d'efficacité du fonctionnement d'un groupe. Collecte des données sur le fonctionnement d'une équipe : approches et outils. Analyse des données et planification de la présentation des résultats aux membres de l'équipe.
- PSY 813** **3 cr.**  
**Séminaire en développement organisationnel**  
 Objectifs : maîtriser les bases théoriques du développement organisationnel et identifier les modalités d'application en milieu québécois.  
 Contenu : les particularités du développement organisationnel, l'histoire de son évolution en Amérique et au Québec. La pensée des principaux auteurs. Les valeurs qui y sont reliées. Les principaux éléments conceptuels et méthodologiques, les problèmes rencontrés et les critiques qui lui sont adressées.
- PSY 814** **3 cr.**  
**Stage en développement organisationnel I**  
 Objectifs : sous supervision, s'entraîner à observer dans un milieu la manifestation de différents phénomènes organisationnels, à en faire l'analyse et à transmettre de façon appropriée les résultats de son analyse.  
 Concomitante : PSY 813
- PSY 820** **3 cr.**  
**Grilles d'analyse des phénomènes interculturels**  
 Objectifs : introduire la problématique de la culture dans un contexte de relation d'aide, d'intervention en santé, de développement organisationnel et de coopération internationale; décrire des différences culturelles; connaître le rôle de la culture dans l'identité de la personne; connaître les paramètres de la communication interculturelle et des relations intergroupes; être apte à analyser une situation interculturelle.  
 Contenu : les stratégies identitaires. Les différences culturelles. Le relativisme culturel. Les préjugés et stéréotypes. L'ethnocentrisme et le biais proendogroupe. Le relativisme culturel. La communication interculturelle. Le processus migratoire. Le choc culturel et le processus d'adaptation. La conception de la santé. La gestion de la diversité.
- PSY 822** **3 cr.**  
**Problématiques interculturelles et enjeux**  
 Objectifs : développer un cadre d'analyse de problématiques interculturelles spécifiques; connaître les enjeux et les éléments propres à diverses problématiques interculturelles; développer l'autonomie et la rigueur dans l'analyse d'une problématique interculturelle; démarrer le travail préparatoire à la rédaction de l'essai-synthèse.  
 Contenu : les diverses problématiques interculturelles observées en milieu de stage. Les enjeux liés à ces problématiques et leurs particularités. L'intervention en psychologie des relations humaines dans le contexte de ces problématiques. Des grilles d'analyse et des méthodes de travail intellectuel.
- PSY 828** **3 cr.**  
**Stratégies d'intervention**  
 Objectif : apprendre à utiliser des stratégies appropriées à l'intervention en contexte interculturel.
- Contenu : différentes approches de formation (l'information, l'expérience, l'immersion, l'attribution, la simulation); stratégies d'action communautaire. Particularités de l'exercice des rôles de psychologue en relations humaines en contexte interculturel.
- PSY 829** **3 cr.**  
**Stage en relations interculturelles I**  
 Objectifs : se familiariser avec divers aspects de la réalité du travail en contexte interculturel; s'intégrer dans un milieu où l'on retrouve une dynamique interculturelle; être en mesure d'identifier l'influence de son appartenance culturelle dans ses contacts interculturels; être en mesure d'identifier ses réactions, ses ressources et ses limites dans un contexte interculturel; être capable de cerner des actions qui pourraient être utiles pour le milieu et qui mettraient en scène les compétences d'une ou d'un psychologue en relations humaines, aux plans de la suppléance et de l'assistance; être capable de clarifier un mandat d'intervention spécifique et de planifier des actions qui peuvent répondre aux besoins du milieu en tenant compte de ses caractéristiques.  
 Concomitante : PSY 820
- PSY 834** **3 cr.**  
**Relation d'aide ponctuelle**  
 Objectifs : apprendre à exercer le rôle d'aidant en prenant en considération les politiques particulières et les contraintes spécifiques d'un cadre institutionnel; maîtriser un modèle d'intervention approprié à ce type de relation d'aide.  
 Contenu : expérimentation d'un modèle d'intervention ponctuelle : réception et analyse d'une demande; décision de référer ou de structurer une relation d'aide; formulation d'un contrat d'intervention qui met l'accent sur l'autodétermination; réalisation et ajustement au besoin du contrat d'intervention; terminaison comprenant un bilan et les suites à donner.
- PSY 836** **3 cr.**  
**Modèles d'intervention**  
 Objectifs : connaître les principaux modèles d'intervention pour assister un individu, un couple ou un groupe dans un processus d'autodétermination; être en mesure d'évaluer la pertinence de chacun de ces modèles en fonction d'une situation particulière.  
 Contenu : intervention en situation de crise. Consulte-éclair; programmes d'aide aux employés. Intervention d'accompagnement. Assistance aux suicidaires. Groupes de soutien. Médiation interpersonnelle. Formation de personnel non spécialisé.
- PSY 839** **3 cr.**  
**Évaluation et psychothérapie ponctuelle**  
 Objectifs : développer la capacité de mener à terme une démarche d'évaluation psychologique, de formuler un profil psychologique permettant de planifier un plan d'intervention ou de formuler une référence et de se familiariser avec certaines interventions spécifiques.  
 Contenu : les stratégies d'évaluation psychologique et instruments de diagnostic. Les éléments d'une évaluation psychologique. L'analyse fonctionnelle multimodale. La planification d'une stratégie d'intervention. Les techniques d'intervention cognitivo-comportementales. La formulation d'une référence. La tenue d'un dossier psychologique.
- PSY 840** **3 cr.**  
**Intervention auprès d'un individu**  
 Objectif : apprendre à exercer le rôle d'aidant et à gérer un processus de relation d'aide situationnelle.  
 Contenu : expérimentation d'un modèle d'intervention conçu spécifiquement pour la relation d'aide situationnelle. Études de cas, démonstration, exercices pratiques.
- PSY 842** **3 cr.**  
**Enquête feed-back**  
 Objectif : être capable de conduire adéquatement un processus d'enquête *feed-back* auprès d'un système-client.  
 Contenu : fondements théoriques de l'enquête *feed-back*; critères d'utilisation de l'enquête *feed-back*; clarification d'un mandat d'enquête *feed-back*; préparation des outils de collecte de données; planification et gestion d'un processus d'enquête *feed-back*; traitement de l'information pour la rendre accessible aux membres du système-client; planification et animation d'une rencontre de retour d'information.
- PSY 854** **3 cr.**  
**Facilitation de l'apprentissage en groupe**  
 Objectif : apprendre à planifier et à gérer une activité de formation en groupe de courte durée.  
 Contenu : la planification, l'exécution et l'évaluation d'activités de courte durée visant l'acquisition d'habiletés de base en relations humaines et pouvant s'inscrire dans divers types d'intervention.
- PSY 858** **3 cr.**  
**Médiation et consultation interpersonnelle**  
 Objectif : apprendre à exercer le rôle de médiateur et à gérer un processus de médiation.  
 Contenu : intervention auprès de systèmes interpersonnels, processus de résolution de conflits interpersonnels.
- PSY 859** **3 cr.**  
**Stage en psychothérapie ponctuelle I**  
 Objectifs : apprendre à exercer, dans le cadre d'un stage supervisé, le rôle d'aidant : recevoir et analyser une demande d'aide; décider s'il faut référer ou structurer une relation d'aide ponctuelle; structurer une relation coopérative avec la personne qui a formulé la demande d'aide; réaliser le contrat; procéder à une terminaison.  
 Concomitante : PSY 834
- PSY 867** **6 cr.**  
**Stage en développement organisationnel II**  
 Objectifs : apprendre à exercer, dans une intervention en cours, des rôles professionnels appropriés sous la responsabilité d'un autre intervenant; prendre la responsabilité de certains aspects d'une intervention professionnelle relevant d'un autre intervenant.  
 Préalable : PSY 814
- PSY 868** **6 cr.**  
**Stage en relations interculturelles II**  
 Objectifs : poursuivre son apprentissage des réalités du travail en contexte interculturel; développer l'habileté à cerner des actions qui pourraient être utiles pour le milieu et qui mettraient en scène les compétences d'une ou d'un psychologue en relations humaines; poursuivre le développement de l'habileté à clarifier un mandat d'intervention spécifique et à planifier des actions qui tiennent compte



des particularités du milieu; être capable d'exercer les fonctions de suppléance et d'assistance à travers la pratique de divers rôles professionnels; être capable d'identifier ses intentions, ses réactions, ses ressources et ses limites dans l'exercice d'un rôle professionnel; être capable de faire une analyse critique de son action professionnelle.

Préalable : PSY 829

**PSY 869 6 cr.**

**Stage en psychothérapie ponctuelle II**

Objectifs : approfondir, dans le cadre d'un stage supervisé, le rôle d'aïdant : recevoir et analyser une demande d'aide; décider s'il faut référer ou structurer une relation d'aide ponctuelle; structurer une relation coopérative avec la personne qui a formulé la demande d'aide; réaliser le contrat; procéder à une terminaison.

Préalable : PSY 859

**PSY 870 3 cr.**

**Système de santé : individus et organisations**

Objectifs : connaître les systèmes de santé et de services sociaux tant dans leurs structures que dans les problématiques les plus importantes pour lesquelles ils sont mis en place; situé le rôle du psychologue en relations humaines dans ce contexte. Contenu : le système de santé et de services sociaux québécois : son histoire, ses composantes; les caractéristiques organisationnelles; les principales problématiques touchant la clientèle ainsi que le personnel; les postulats de base de la psychologie des relations humaines et leur contextualisation dans les problématiques abordées (théories et grilles afférentes).

**PSY 871 15 cr.**

**Internat**

Objectif : maîtriser l'ensemble des activités reliées à l'exercice de la profession de psychologue en relations humaines dans un même milieu de travail en lien avec la concentration dans laquelle on s'est inscrit, qui exige un encadrement pour une durée totale de 75 jours, répartis entre octobre et mars de la seconde année du programme et qui comprend un minimum de 45 heures d'encadrement individuel.

**PSY 872 3 cr.**

**Intervention auprès des groupes**

Objectif : développer des compétences pour intervenir auprès des groupes dans le domaine de la santé et des services sociaux.

Contenu : le groupe de soutien : nature, implantation, encadrement; le comité de travail : consolidation, évaluation du fonctionnement, formation du responsable; les équipes : projet d'équipe, processus sociaux, diagnostic d'efficacité, gestion des employés à problèmes, clarification et négociation des rôles; l'équipe multi et interdisciplinaire : caractéristiques, modalités de fonctionnement et conditions de succès.

**PSY 874 3 cr.**

**Intervention dans des situations complexes**

Objectif : développer des compétences pour intervenir auprès d'individus, de groupes et de systèmes dans des situations complexes propres au domaine de la santé et des services sociaux.

Contenu : l'intervention en situation de crise; le plan de développement des ressources humaines; la conception, l'im-

plantation et l'évaluation de programmes; l'implantation et la gestion de changements; la santé mentale au travail.

**PSY 875 3 cr.**

**Stage en systèmes de santé I**

Objectifs : s'initier à la pratique de la psychologie des relations humaines dans les milieux de la santé et des services sociaux; apprendre à observer ces milieux; apprendre à intervenir auprès d'individus ou de groupes; préparer une intervention plus complexe devant se réaliser au cours du trimestre suivant.

Concomitante : PSY 870

**PSY 876 6 cr.**

**Stage en systèmes de santé II**

Objectifs : clarifier un mandat d'intervention spécifique et planifier une action en tenant compte des caractéristiques du milieu; exercer le ou les rôles appropriés aux situations d'intervention; au cours de l'exercice des rôles, diagnostiquer et gérer les obstacles au processus relationnel; rédiger un rapport d'intervention; selon les besoins, exercer des rôles complémentaires.

Préalable : PSY 875

**PSY 882 3 cr.**

**Évaluation clinique enfants et adolescents I**

Objectifs : s'initier à l'évaluation clinique auprès d'enfants et d'adolescents; développer l'habileté à réaliser l'entrevue clinique, à administrer et interpréter des tests psychométriques et à appliquer les méthodes d'observation avec cette clientèle; être capable d'intégrer les données recueillies dans un rapport d'évaluation psychologique.

Contenu : entrevue clinique et processus d'évaluation; administration et cotation de tests; observation comportementale et échelles d'évaluation standardisées. Fondements des tests psychométriques (WPPSI-III, WISC-IV, Kaufman-ABC), échelles de développement. Analyse fonctionnelle du comportement. Rédaction d'un rapport d'évaluation. Réflexion critique sur les outils.

**PSY 883 3 cr.**

**Évaluation clinique enfants et adolescents II**

Objectifs : approfondir les habiletés d'évaluation clinique auprès d'enfants et d'adolescents; acquérir les fondements de l'évaluation de la personnalité; développer l'habileté à administrer et interpréter des tests projectifs en évaluation clinique; être capable d'intégrer les données recueillies dans un rapport d'évaluation psychologique.

Contenu : fondements d'évaluation de la personnalité et lien avec l'évaluation diagnostique; fondements de l'évaluation projective : interprétation de dessins, tests d'aperception thématique (CAT, CAT-S, Patte-noire), introduction au test de Rorschach (cotation Exner). Introduction aux tests de personnalité. Réflexion critique sur les outils.

Préalable : PSY 882

**PSY 884 4 cr.**

**Intervenir auprès d'enfants et d'adolescents**

Objectifs : acquérir les habiletés de base pour travailler avec les enfants et leurs parents dans une situation clinique; s'initier à l'intervention clinique auprès d'enfants et d'adolescents dans leurs différents milieux

de vie selon les approches d'intervention les plus couramment utilisées cerner la nature de la demande et y répondre adéquatement.

Contenu : théories, recherche et pratiques d'intervention clinique auprès d'enfants et de familles; principes et modèles fondamentaux et bases empiriques de la psychothérapie; introduction à l'intervention dyadique avec l'enfant ou l'adolescent et à l'intervention incluant les parents.

Préalables : PSY 886 et PSY 905 et PSY 922

**PSY 885 1 cr.**

**Stratégies thérapeutiques : thérapie par le jeu**

Objectifs : acquérir les connaissances théoriques et les habiletés de base pour l'utilisation de la thérapie par le jeu; se familiariser avec les différentes approches et avec la littérature scientifique qui évalue leur efficacité.

Contenu : fondements théoriques et principales approches de la thérapie par le jeu; applications selon l'âge et la problématique de l'enfant ou de l'adolescent; rapport aux parents dans une démarche de thérapie par le jeu; fondements empiriques et littérature scientifique évaluant ses résultats.

**PSY 886 2 cr.**

**Psychopathologie développementale**

Objectifs : approfondir les connaissances au sujet des théories et de la recherche décrivant le développement normal et anormal dans l'explication de la psychopathologie; acquérir les connaissances nécessaires pour développer une perspective systémique et intégrative des différents facteurs d'influence dans le développement de la mésadaptation et de la psychopathologie.

Contenu : perspective développementale des facteurs de risque et de protection de la psychopathologie; composantes ontogénétiques, génétiques, environnementales, familiales et culturelles impliquées dans le développement de la psychopathologie; implications pour la prévention, le traitement et le rôle du psychologue.

**PSY 887 1 cr.**

**Intervenir en première ligne**

Objectifs : se sensibiliser aux réalités de l'intervention de première ligne en psychologie; développer l'habileté à appliquer une perspective systémique à la compréhension des problématiques de la clientèle; comprendre les rôles, les mandats et les contributions des partenaires dans l'intervention.

Contenu : clientèles, approches et milieux d'intervention en première ligne; niveaux d'intervention et problématiques reliées; perspective systémique de la psychopathologie développementale pour la prévention et intervention en première ligne; travail en partenariat; cadre légal, politiques et programmes; plan de services individualisés.

**PSY 888 2 cr.**

**Consulter, évaluer et intervenir à l'école**

Objectifs : développer l'habileté à évaluer une demande en milieu scolaire; planifier et réaliser l'évaluation de l'élève et de l'ensemble de son contexte; contribuer de façon significative à l'adaptation et à la réussite éducative de l'élève par le biais de l'intervention directe et de la consultation auprès d'autres intervenants.

Contenu : introduction à la pratique de la psychologie en milieu scolaire; cadre

législatif et pédagogique; processus d'évaluation en contexte scolaire; rapport d'évaluation et contribution au cheminement ultérieur de l'élève; rôle dans l'intervention et dans la consultation; participation au plan de services individualisé et à son application.

**PSY 889 1 cr.**

**Regard critique sur l'intervention**

Objectifs : développer l'aptitude à porter un regard critique sur la psychothérapie en général et sur sa propre pratique en particulier; pouvoir réfléchir de façon efficace et créative aux modalités d'évaluation de sa pratique; fonder ses choix thérapeutiques sur des principes scientifiques établis.

Contenu : discussions sur l'apport des différentes approches théoriques à l'intervention auprès des enfants, des adolescents et de leur famille; familiarisation avec les approches d'intégration des théories et techniques; thérapie fondée sur des données empiriques et des données probantes; modèles d'évaluation de l'intervention.

**PSY 890 1 cr.**

**Neuropsychologie de l'enfant et de l'adolescent**

Objectifs : se familiariser avec les fondements de la neuropsychologie de l'enfant et de l'adolescent; devenir un interlocuteur informé dans les échanges avec les professionnelles et professionnels spécialistes des neurosciences; saisir et appliquer les éléments essentiels des résultats d'une évaluation neuropsychologique; connaître les principaux médicaments utilisés en psychopharmacologie clinique.

Contenu : théories, recherche et pratiques courantes en neuropsychologie; neuropsychologie des troubles développementaux; troubles d'apprentissage, TDAH, déficits cognitifs, troubles du langage, troubles sensoriels, troubles moteurs; psychopharmacologie.

**PSY 891 1 cr.**

**Séminaire sur l'approche développementale**

Objectifs : approfondir les connaissances et la réflexion au sujet des phénomènes développementaux dans la perspective de leur implication pour l'adaptation de l'individu; se familiariser avec les écrits théoriques et de recherche de pointe dans ces domaines.

Contenu : approfondissement des fondements théoriques du développement social, cognitif et socioaffectif; résultats de recherche récents et implications pour la prévention, l'évaluation et l'intervention auprès d'enfants et d'adolescents dans leurs différents milieux de vie.

**PSY 892 1 cr.**

**Enfance et adolescence : culture et réalités**

Objectifs : se familiariser avec les réalités du monde social et des milieux de vie des enfants et des adolescents; connaître les tendances fortes et les éléments culturels introduits par les avancements technologiques et les aménagements urbains.

Contenu : approches sociologique et ethnologique des mondes sociaux de l'enfant et de l'adolescent; technologie et culture; tendances dans les différents milieux de vie; implications pour l'adaptation et la vie familiale et scolaire de l'enfant et de l'adolescent; exploration du positionnement personnel du psychologue et impact sur l'intervention.

<p><b>PSY 893</b> <span style="float: right;"><b>1 cr.</b></span></p> <p><b>Psychologie pédiatrique</b></p> <p>Objectifs : développer l'habileté à travailler auprès des enfants, des adolescents et de leur famille dans le contexte de la maladie médicale de l'enfant; développer l'habileté à travailler dans le rôle de psychologue en consultation-liaison.</p> <p>Contenu : l'enfant en milieu hospitalier; maladies chroniques et maladies terminales; le rôle du psychologue en consultation-liaison; approches d'intervention auprès des enfants et de la famille et en collaboration avec l'équipe médicale et paramédicale.</p>	<p>rôle du psychologue dans les services offerts.</p> <p>Contenu : survol de l'ensemble des problématiques présentées par les enfants qui reçoivent des services en milieu résidentiel; nature des services offerts : centre de jour, pédopsychiatrie, foyer de groupe, dépannage et répit, centre d'accueil, hospitalisation. Principaux programmes et modèles de traitement.</p>	<p><b>PSY 904</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Consultation organisationnelle I</b></p> <p>Objectifs : connaître le mode d'intervention qu'est la consultation; connaître les étapes d'un processus de consultation; pouvoir mener une entrée et une enquête rétroaction; connaître les règles de conduite pour établir et maintenir une relation de coopération.</p> <p>Contenu : concepts de base et caractéristiques de la consultation; les étapes du processus de consultation; la proposition d'intervention; composantes relationnelles et méthodologiques de la consultation; l'analyse de données et le retour d'information; l'enquête rétroaction; la relation coopérative, le modèle personnel d'efficacité.</p>	<p><b>PSY 909</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Intervention auprès des systèmes-groupes</b></p> <p>Objectifs : connaître différents types d'intervention auprès des systèmes-groupes; être en mesure d'exercer des rôles professionnels auprès des systèmes-groupes.</p> <p>Contenu : étapes et dynamiques d'intervention propres à la consolidation d'équipe, l'implantation d'équipes semi-autonomes, la mise sur pied, l'animation et le suivi de comités de travail.</p>
<p><b>PSY 894</b> <span style="float: right;"><b>1 cr.</b></span></p> <p><b>Intervention assistée par vidéo</b></p> <p>Objectif : développer l'habileté à intervenir auprès des parents en utilisant la vidéo comme support à l'intervention.</p> <p>Contenu : problématiques et clientèles visées; les étapes de l'intervention assistée par vidéo; différentes approches (Downing, Oppenheim); recension des écrits scientifiques.</p>	<p><b>PSY 899</b> <span style="float: right;"><b>1 cr.</b></span></p> <p><b>Intervention humaniste et positive</b></p> <p>Objectifs : connaître les fondements qui caractérisent les approches humaniste et positive, s'initier aux stratégies thérapeutiques appliquées à l'intervention auprès des enfants, des adolescents, et des personnes qui œuvrent dans leurs milieux de vie.</p> <p>Contenu : approche humaniste : unicité de la personne, tendance à l'actualisation, intervention centrée sur la personne et sur la relation, gestion du processus, intervention auprès des enfants, des adolescents et de leur milieu. Approche positive : le positif comme outil thérapeutique, conception élargie de la santé mentale, évaluation des forces humaines, orientation vers les solutions, intervention auprès des enfants, des adolescents et de leur milieu.</p>	<p><b>PSY 905</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Éthique et déontologie</b></p> <p>Objectifs : développer une bonne compréhension de l'éthique relative à la pratique du psychologue; développer les compétences rattachées à l'application du code de déontologie de l'Ordre des psychologues du Québec; développer sa capacité à résoudre des dilemmes éthiques.</p> <p>Contenu : différence entre éthique et déontologie; identification des préoccupations éthiques des psychologues; application du code de déontologie de l'Ordre des psychologues du Québec à des situations professionnelles concrètes; délibération éthique.</p>	<p><b>PSY 910</b> <span style="float: right;"><b>1 cr.</b></span></p> <p><b>Problèmes de déontologie</b></p> <p>Objectif : parfaire les compétences rattachées à l'application du code de déontologie de l'Ordre des psychologues du Québec.</p> <p>Contenu : application du code de déontologie de l'Ordre des psychologues du Québec à des situations professionnelles propres à un champ de pratique.</p>
<p><b>PSY 895</b> <span style="float: right;"><b>1 cr.</b></span></p> <p><b>Intervention psychodynamique</b></p> <p>Objectifs : connaître les principaux modèles qui sous-tendent une approche psychodynamique et les notions qui la caractérisent. Développer l'habileté à intervenir auprès de l'enfant et de l'adolescent selon une approche psychodynamique.</p> <p>Contenu : le développement psychosexuel et ses implications; fondements de la psychothérapie; le cadre thérapeutique avec l'enfant et l'adolescent. Indications et contre-indications pour l'utilisation d'une approche psychodynamique. Stratégies d'intervention et travail technique.</p>	<p><b>PSY 901</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Relation interpersonnelle</b></p> <p>Objectifs : développer une conscience de son propre fonctionnement dans ses relations interpersonnelles ainsi que des habiletés et des attitudes relationnelles favorables à l'établissement et au maintien d'une relation professionnelle de qualité avec un client.</p> <p>Contenu : la conscience de soi et la pratique professionnelle réflexive; la conscience de soi comme porteur de culture; le processus de communication; les relations intra et interpersonnelles; le processus du changement; des habiletés et des attitudes relationnelles.</p>	<p><b>PSY 906</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Stratégies thérapeutiques</b></p> <p>Objectifs : connaître une variété de stratégies thérapeutiques pour intervenir dans un processus d'aide psychologique selon différentes approches; être en mesure de choisir les stratégies d'intervention appropriées selon différents paramètres d'évaluation psychologique.</p> <p>Contenu : pertinence et fondements théoriques des modèles et des stratégies d'intervention; contexte, principes et procédés d'application des stratégies d'intervention; enjeux, problèmes concrets et modalités d'action précises.</p>	<p><b>PSY 911</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Santé et psychologie</b></p> <p>Objectifs : acquérir des connaissances sur la santé psychologique individuelle ou organisationnelle; comprendre les facteurs qui influencent soit la formation d'une personnalité normale et pathologique chez l'individu, soit le développement des organisations; connaître des notions en psychologie de la santé.</p> <p>Contenu : le concept de normalité et le continuum normal-pathologique. Le développement de la personnalité. La crise psychologique. Le deuil. La psychologie de la santé. La formation du handicap. La pénurie de la main-d'œuvre et le développement des compétences. Le leadership. La sélection. Selon que le focus soit mis sur l'individu ou l'organisation, les thèmes peuvent varier.</p>
<p><b>PSY 896</b> <span style="float: right;"><b>1 cr.</b></span></p> <p><b>Intervention familiale</b></p> <p>Objectifs : comprendre le fonctionnement de l'enfant dans le contexte de la famille; connaître les principaux modèles d'intervention familiale. Développer l'habileté à travailler auprès des enfants et des adolescents dans le contexte familial.</p> <p>Contenu : conceptions du parentage et de la compétence parentale; principales théories de l'intervention familiale et du travail thérapeutique avec les enfants et leur famille; perspective systémique; modèles intergénérationnels; relations d'objet; approche brève stratégique; approche structurale; approche comportementale.</p>	<p><b>PSY 902</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Intervention auprès d'un individu</b></p> <p>Objectifs : développer les connaissances et habiletés nécessaires à l'intervention d'aide auprès d'un individu, que ce soit dans un contexte thérapeutique ou de <i>coaching</i>; être en mesure de référer un client aux ressources appropriées.</p> <p>Contenu : modèles de la personne et approches particulières (humaniste, psychodynamique, cognitive-comportementale). Climat de confiance. Évaluation de la situation. Relation d'aide professionnelle. Habiletés d'intervention. Responsabilités professionnelles. Tenue de dossier. Procédures relatives à l'action de référer.</p>	<p><b>PSY 907</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Intervention en situation de crise</b></p> <p>Objectif : développer des habiletés de dépistage et d'intervention pour assister une ou des personnes en situation de crise.</p> <p>Contenu : nature et types de situation de crise (violence domestique, agression sexuelle, actes criminels, suicide, accidents graves, tragédies, catastrophe et désastre naturels). Intervention en situation d'urgence. Intervention post-traumatique. Principes de communication en situation de crise. Mesures de protection et processus décisionnel d'hospitalisation. Considérations éthiques et légales.</p>	<p><b>PSY 912</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Problématiques de santé I</b></p> <p>Objectifs : acquérir les connaissances et développer les habiletés nécessaires à l'exercice des rôles d'animateur et de formateur dans des situations relatives à la santé des individus, des groupes ou des organisations.</p> <p>Contenu : rôles d'animateur et de formateur appliqués à des problématiques en santé individuelle, de groupe ou organisationnelle. Dynamique de groupe. Techniques d'animation. Conception, expérimentation et évaluation d'une activité de formation. Approfondissement de la gestion du processus et d'une relation de coopération.</p>
<p><b>PSY 897</b> <span style="float: right;"><b>1 cr.</b></span></p> <p><b>Intervention comportementale</b></p> <p>Objectifs : connaître les principaux modèles qui sous-tendent une approche comportementale et les notions qui la caractérisent. Développer l'habileté à intervenir auprès de l'enfant et de l'adolescent selon une approche comportementale.</p> <p>Contenu : fondements théoriques; principes d'apprentissage; principes cognitifs, familiaux et développementaux associés à l'intervention comportementale; stratégies d'intervention et travail technique; modelage, conditionnement, relaxation, désensibilisation systématique, approche cognitive comportementale.</p>	<p><b>PSY 903</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Évaluation psychologique</b></p> <p>Objectif : connaître différentes approches et méthodes d'évaluation psychologique; pouvoir cerner les principaux symptômes dans un tableau clinique et en formuler une compréhension de cas.</p> <p>Contenu : modalités et instruments d'évaluation selon diverses approches; les processus d'actualisation et d'autodéveloppement; rôles de facteurs internes et externes dans le développement et le maintien de problèmes psychologiques; les stades oral, anal et phallique et leur symbolique; la problématique; la formulation de cas; les paramètres de l'évaluation psychologique dans les premières entrevues; le jugement clinique; la tenue de dossier.</p>	<p><b>PSY 908</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Intervention auprès des organisations</b></p> <p>Objectifs : connaître une ou des stratégies d'intervention spécifiques utilisées en psychologie organisationnelle; développer des habiletés dans la conception, la planification, la réalisation et l'évaluation d'un type spécifique d'intervention, notamment la formation.</p> <p>Contenu : l'analyse de besoins; l'élaboration d'objectifs; rôles spécifiques liés au type d'intervention; le processus et les étapes de ce type d'intervention.</p>	<p><b>PSY 913</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Problématiques de santé II</b></p> <p>Objectif : développer de nouvelles connaissances sur un sujet donné pertinent au champ d'études ou intégrer des connaissances propres à l'intervention auprès des individus ou des systèmes.</p> <p>Contenu : séminaires articulés autour de problématiques particulières définies en fonction des intérêts ou des activités pratiques en milieu de stage.</p>
<p><b>PSY 898</b> <span style="float: right;"><b>1 cr.</b></span></p> <p><b>Intervention en milieu résidentiel</b></p> <p>Objectifs : connaître les principales problématiques des enfants recevant des services en milieu résidentiel. Connaître les milieux qui offrent ces services et le</p>	<p><b>PSY 904</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Consultation organisationnelle I</b></p> <p>Objectifs : connaître le mode d'intervention qu'est la consultation; connaître les étapes d'un processus de consultation; pouvoir mener une entrée et une enquête rétroaction; connaître les règles de conduite pour établir et maintenir une relation de coopération.</p> <p>Contenu : concepts de base et caractéristiques de la consultation; les étapes du processus de consultation; la proposition d'intervention; composantes relationnelles et méthodologiques de la consultation; l'analyse de données et le retour d'information; l'enquête rétroaction; la relation coopérative, le modèle personnel d'efficacité.</p>	<p><b>PSY 905</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Éthique et déontologie</b></p> <p>Objectifs : développer une bonne compréhension de l'éthique relative à la pratique du psychologue; développer les compétences rattachées à l'application du code de déontologie de l'Ordre des psychologues du Québec; développer sa capacité à résoudre des dilemmes éthiques.</p> <p>Contenu : différence entre éthique et déontologie; identification des préoccupations éthiques des psychologues; application du code de déontologie de l'Ordre des psychologues du Québec à des situations professionnelles concrètes; délibération éthique.</p>	<p><b>PSY 909</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Intervention auprès des systèmes-groupes</b></p> <p>Objectifs : connaître différents types d'intervention auprès des systèmes-groupes; être en mesure d'exercer des rôles professionnels auprès des systèmes-groupes.</p> <p>Contenu : étapes et dynamiques d'intervention propres à la consolidation d'équipe, l'implantation d'équipes semi-autonomes, la mise sur pied, l'animation et le suivi de comités de travail.</p>
<p><b>PSY 899</b> <span style="float: right;"><b>1 cr.</b></span></p> <p><b>Intervention humaniste et positive</b></p> <p>Objectifs : connaître les fondements qui caractérisent les approches humaniste et positive, s'initier aux stratégies thérapeutiques appliquées à l'intervention auprès des enfants, des adolescents, et des personnes qui œuvrent dans leurs milieux de vie.</p> <p>Contenu : approche humaniste : unicité de la personne, tendance à l'actualisation, intervention centrée sur la personne et sur la relation, gestion du processus, intervention auprès des enfants, des adolescents et de leur milieu. Approche positive : le positif comme outil thérapeutique, conception élargie de la santé mentale, évaluation des forces humaines, orientation vers les solutions, intervention auprès des enfants, des adolescents et de leur milieu.</p>	<p><b>PSY 901</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Relation interpersonnelle</b></p> <p>Objectifs : développer une conscience de son propre fonctionnement dans ses relations interpersonnelles ainsi que des habiletés et des attitudes relationnelles favorables à l'établissement et au maintien d'une relation professionnelle de qualité avec un client.</p> <p>Contenu : la conscience de soi et la pratique professionnelle réflexive; la conscience de soi comme porteur de culture; le processus de communication; les relations intra et interpersonnelles; le processus du changement; des habiletés et des attitudes relationnelles.</p>	<p><b>PSY 906</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Stratégies thérapeutiques</b></p> <p>Objectifs : connaître une variété de stratégies thérapeutiques pour intervenir dans un processus d'aide psychologique selon différentes approches; être en mesure de choisir les stratégies d'intervention appropriées selon différents paramètres d'évaluation psychologique.</p> <p>Contenu : pertinence et fondements théoriques des modèles et des stratégies d'intervention; contexte, principes et procédés d'application des stratégies d'intervention; enjeux, problèmes concrets et modalités d'action précises.</p>	<p><b>PSY 910</b> <span style="float: right;"><b>1 cr.</b></span></p> <p><b>Problèmes de déontologie</b></p> <p>Objectif : parfaire les compétences rattachées à l'application du code de déontologie de l'Ordre des psychologues du Québec.</p> <p>Contenu : application du code de déontologie de l'Ordre des psychologues du Québec à des situations professionnelles propres à un champ de pratique.</p>
<p><b>PSY 900</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Intervention auprès des systèmes-groupes</b></p> <p>Objectifs : connaître différents types d'intervention auprès des systèmes-groupes; être en mesure d'exercer des rôles professionnels auprès des systèmes-groupes.</p> <p>Contenu : étapes et dynamiques d'intervention propres à la consolidation d'équipe, l'implantation d'équipes semi-autonomes, la mise sur pied, l'animation et le suivi de comités de travail.</p>	<p><b>PSY 901</b> <span style="float: right;"><b>1 cr.</b></span></p> <p><b>Problèmes de déontologie</b></p> <p>Objectif : parfaire les compétences rattachées à l'application du code de déontologie de l'Ordre des psychologues du Québec.</p> <p>Contenu : application du code de déontologie de l'Ordre des psychologues du Québec à des situations professionnelles propres à un champ de pratique.</p>	<p><b>PSY 902</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Stratégies thérapeutiques</b></p> <p>Objectifs : connaître une variété de stratégies thérapeutiques pour intervenir dans un processus d'aide psychologique selon différentes approches; être en mesure de choisir les stratégies d'intervention appropriées selon différents paramètres d'évaluation psychologique.</p> <p>Contenu : pertinence et fondements théoriques des modèles et des stratégies d'intervention; contexte, principes et procédés d'application des stratégies d'intervention; enjeux, problèmes concrets et modalités d'action précises.</p>	<p><b>PSY 903</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Évaluation psychologique</b></p> <p>Objectif : connaître différentes approches et méthodes d'évaluation psychologique; pouvoir cerner les principaux symptômes dans un tableau clinique et en formuler une compréhension de cas.</p> <p>Contenu : modalités et instruments d'évaluation selon diverses approches; les processus d'actualisation et d'autodéveloppement; rôles de facteurs internes et externes dans le développement et le maintien de problèmes psychologiques; les stades oral, anal et phallique et leur symbolique; la problématique; la formulation de cas; les paramètres de l'évaluation psychologique dans les premières entrevues; le jugement clinique; la tenue de dossier.</p>
<p><b>PSY 904</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Consultation organisationnelle I</b></p> <p>Objectifs : connaître le mode d'intervention qu'est la consultation; connaître les étapes d'un processus de consultation; pouvoir mener une entrée et une enquête rétroaction; connaître les règles de conduite pour établir et maintenir une relation de coopération.</p> <p>Contenu : concepts de base et caractéristiques de la consultation; les étapes du processus de consultation; la proposition d'intervention; composantes relationnelles et méthodologiques de la consultation; l'analyse de données et le retour d'information; l'enquête rétroaction; la relation coopérative, le modèle personnel d'efficacité.</p>	<p><b>PSY 905</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Éthique et déontologie</b></p> <p>Objectifs : développer une bonne compréhension de l'éthique relative à la pratique du psychologue; développer les compétences rattachées à l'application du code de déontologie de l'Ordre des psychologues du Québec; développer sa capacité à résoudre des dilemmes éthiques.</p> <p>Contenu : différence entre éthique et déontologie; identification des préoccupations éthiques des psychologues; application du code de déontologie de l'Ordre des psychologues du Québec à des situations professionnelles concrètes; délibération éthique.</p>	<p><b>PSY 906</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Stratégies thérapeutiques</b></p> <p>Objectifs : connaître une variété de stratégies thérapeutiques pour intervenir dans un processus d'aide psychologique selon différentes approches; être en mesure de choisir les stratégies d'intervention appropriées selon différents paramètres d'évaluation psychologique.</p> <p>Contenu : pertinence et fondements théoriques des modèles et des stratégies d'intervention; contexte, principes et procédés d'application des stratégies d'intervention; enjeux, problèmes concrets et modalités d'action précises.</p>	<p><b>PSY 907</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Intervention en situation de crise</b></p> <p>Objectif : développer des habiletés de dépistage et d'intervention pour assister une ou des personnes en situation de crise.</p> <p>Contenu : nature et types de situation de crise (violence domestique, agression sexuelle, actes criminels, suicide, accidents graves, tragédies, catastrophe et désastre naturels). Intervention en situation d'urgence. Intervention post-traumatique. Principes de communication en situation de crise. Mesures de protection et processus décisionnel d'hospitalisation. Considérations éthiques et légales.</p>
<p><b>PSY 908</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Intervention auprès des organisations</b></p> <p>Objectifs : connaître une ou des stratégies d'intervention spécifiques utilisées en psychologie organisationnelle; développer des habiletés dans la conception, la planification, la réalisation et l'évaluation d'un type spécifique d'intervention, notamment la formation.</p> <p>Contenu : l'analyse de besoins; l'élaboration d'objectifs; rôles spécifiques liés au type d'intervention; le processus et les étapes de ce type d'intervention.</p>	<p><b>PSY 909</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Intervention auprès des systèmes-groupes</b></p> <p>Objectifs : connaître différents types d'intervention auprès des systèmes-groupes; être en mesure d'exercer des rôles professionnels auprès des systèmes-groupes.</p> <p>Contenu : étapes et dynamiques d'intervention propres à la consolidation d'équipe, l'implantation d'équipes semi-autonomes, la mise sur pied, l'animation et le suivi de comités de travail.</p>	<p><b>PSY 910</b> <span style="float: right;"><b>1 cr.</b></span></p> <p><b>Problèmes de déontologie</b></p> <p>Objectif : parfaire les compétences rattachées à l'application du code de déontologie de l'Ordre des psychologues du Québec.</p> <p>Contenu : application du code de déontologie de l'Ordre des psychologues du Québec à des situations professionnelles propres à un champ de pratique.</p>	<p><b>PSY 911</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Santé et psychologie</b></p> <p>Objectifs : acquérir des connaissances sur la santé psychologique individuelle ou organisationnelle; comprendre les facteurs qui influencent soit la formation d'une personnalité normale et pathologique chez l'individu, soit le développement des organisations; connaître des notions en psychologie de la santé.</p> <p>Contenu : le concept de normalité et le continuum normal-pathologique. Le développement de la personnalité. La crise psychologique. Le deuil. La psychologie de la santé. La formation du handicap. La pénurie de la main-d'œuvre et le développement des compétences. Le leadership. La sélection. Selon que le focus soit mis sur l'individu ou l'organisation, les thèmes peuvent varier.</p>
<p><b>PSY 912</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Problématiques de santé I</b></p> <p>Objectifs : acquérir les connaissances et développer les habiletés nécessaires à l'exercice des rôles d'animateur et de formateur dans des situations relatives à la santé des individus, des groupes ou des organisations.</p> <p>Contenu : rôles d'animateur et de formateur appliqués à des problématiques en santé individuelle, de groupe ou organisationnelle. Dynamique de groupe. Techniques d'animation. Conception, expérimentation et évaluation d'une activité de formation. Approfondissement de la gestion du processus et d'une relation de coopération.</p>	<p><b>PSY 913</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Problématiques de santé II</b></p> <p>Objectif : développer de nouvelles connaissances sur un sujet donné pertinent au champ d'études ou intégrer des connaissances propres à l'intervention auprès des individus ou des systèmes.</p> <p>Contenu : séminaires articulés autour de problématiques particulières définies en fonction des intérêts ou des activités pratiques en milieu de stage.</p>	<p><b>PSY 914</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Diversité et psychologie</b></p> <p>Objectifs : comprendre l'influence de la culture sur les processus psychologiques; devenir conscient de ses valeurs, pré-supposés et représentations enracinés dans sa culture; développer un regard avisé sur des situations interculturelles.</p>	<p><b>PSY 915</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Diversité et psychologie</b></p> <p>Objectifs : comprendre l'influence de la culture sur les processus psychologiques; devenir conscient de ses valeurs, pré-supposés et représentations enracinés dans sa culture; développer un regard avisé sur des situations interculturelles.</p>

Contenu : concepts clés qui aident à comprendre les différences entre des gens de cultures distinctes; la communication interculturelle; habiletés interculturelles; évaluation et intervention en contexte de diversité culturelle.

**PSY 915** 3 cr.

#### Diversité culturelle et intervention I

Objectifs : acquérir les connaissances et développer les habiletés nécessaires à l'exercice des rôles d'animateur et de formateur dans des contextes de diversité culturelle.

Contenu : rôles d'animateur et de formateur appliqués à des problématiques en diversité culturelle. Dynamique de groupe. Techniques d'animation. Conception, expérimentation et évaluation d'une activité de formation. Influence des variations culturelles. Approfondissement de la gestion du processus et d'une relation de coopération.

**PSY 916** 3 cr.

#### Diversité culturelle et intervention II

Objectifs : repérer comment la diversité culturelle influence la dynamique des organisations et la société; développer la maîtrise de stratégies d'intervention; accroître sa conscience de ses valeurs, présumés et représentations enracinés dans sa culture.

Contenu : les relations intergroupes et la citoyenneté, la gestion de la diversité en organisation, la coopération internationale. Modèles et outils d'intervention. Compétences personnelles et interpersonnelles en contexte de diversité.

**PSY 917** 3 cr.

#### Approche humaniste et positive

Objectifs : connaître les principaux modèles d'intervention qui sous-tendent les approches humaniste et positive et les notions qui les caractérisent. Poursuivre le développement des compétences relatives à l'intervention auprès d'un individu selon ces approches.

Contenu : fondements et stratégies de la psychologie humaniste qui favorise l'*experienting* et de la psychologie positive qui suscite l'espoir. Gestalt-thérapie, thérapie ericksonienne, thérapie brève, thérapie orientée vers les solutions, thérapie narrative. Chaise vide, *focusing*, question-miracle, exceptions, recadrage, question à échelle, externalisation.

**PSY 918** 3 cr.

#### Approche psychodynamique

Objectifs : connaître les principaux modèles qui sous-tendent une approche psychodynamique et les notions qui la caractérisent; développer l'habileté à intervenir auprès d'un individu selon une approche psychodynamique.

Contenu : fondements de la psychothérapie, théories du changement, modèles de psychothérapie selon une approche psychodynamique. Indications et contre-indications pour l'utilisation d'une approche psychodynamique. Stratégies d'intervention et travail technique. Association libre, transfert et contre-transfert, résistances, mécanismes de défenses.

**PSY 919** 3 cr.

#### Approche cognitive comportementale

Objectifs : connaître les principaux modèles qui sous-tendent une approche cognitive comportementale et les notions qui la caractérisent; développer l'habileté à intervenir auprès d'un individu selon une approche cognitive comportementale.

Contenu : théories du changement et modèles de psychothérapie selon une approche cognitive comportementale. Procédure d'évaluation clinique. Principes et stratégies d'intervention. La relation thérapeutique. Mécanismes d'action thérapeutique. Principales applications cliniques de l'approche et considérations éthiques.

**PSY 920** 3 cr.

#### Stage : intervention auprès d'un individu

Objectifs : intégrer et utiliser les notions de base comprises dans les cours en lien avec l'évaluation et l'intervention auprès d'un individu : percevoir et évaluer un besoin d'aide psychologique; référer au besoin; offrir une aide ponctuelle; exercer le rôle de *coach*.

**PSY 921** 3 cr.

#### Stage : intervention auprès d'un système

Objectif : gérer les étapes d'une intervention visant à faire évoluer une variété de situations telles que l'évaluation de programmes, de projets, de services; l'identification de besoins; l'animation de groupe; la formation; les démarches de concertation; le processus de résolution de problème.

**PSY 922** 3 cr.

#### Psychopathologie

Objectifs : connaître et appliquer le processus de classification diagnostique multiaxiale tel que présenté dans le DSM. Prendre conscience des avantages et des limitations de la nosologie catégorielle du DSM.

Contenu : bref historique de la classification des troubles psychologiques. Importance de connaître le DSM. Étude des principaux troubles psychologiques selon l'évaluation multiaxiale du DSM. Principales critiques formulées à propos du DSM; application à des gens de cultures diverses.

**PSY 924** 9 cr.

#### Stage : problématiques de santé

Objectifs : développer les compétences pour intervenir à titre de stagiaire en psychologie, selon une ou des modalités d'intervention auprès des individus ou auprès des systèmes, dans le champ d'application rattaché à la santé; se familiariser avec les divers aspects de la réalité d'un milieu; réaliser l'ensemble des étapes d'une intervention spécifique (entrée, traitement, terminaison); faire une analyse critique de son intervention.

Préalables : PSY 910 et PSY 911  
Concomitantes : PSY 912 et PSY 913

**PSY 925** 9 cr.

#### Stage en contexte de diversité culturelle

Objectifs : développer les compétences pour intervenir à titre de stagiaire en psychologie, selon une ou des modalités d'intervention auprès des individus ou auprès des systèmes, dans le champ d'application rattaché à la diversité culturelle; se familiariser avec les divers aspects de la réalité d'un milieu; réaliser l'ensemble des étapes d'une intervention spécifique (entrée, traitement, terminaison); faire une analyse critique de son intervention.

Préalable : PSY 914  
Concomitantes : PSY 915 et PSY 916

**PSY 927** 3 cr.

#### Méthodes de recherche I

Objectifs : acquérir des connaissances et des habiletés méthodologiques permettant de mener une recherche qualitative rigoureuse; développer une attitude critique à l'égard des écrits portant sur des recherches.

Contenu : fondements de la recherche qualitative; méthodologies de recherche et d'analyse qualitative en lien avec la pratique professionnelle; techniques d'échantillonnage; moyens de collecte d'information (questionnaire, entrevue, observation); analyse de contenu; raisonnement critique.

**PSY 928** 3 cr.

#### Méthodes de recherche II

Objectifs : acquérir des connaissances et des habiletés méthodologiques permettant de mener une recherche quantitative rigoureuse; développer une attitude critique à l'égard des écrits portant sur des recherches.

Contenu : méthodologie de recherche et d'analyse quantitative en lien avec la pratique professionnelle; hypothèses et plan de recherche; les analyses multivariées, l'utilisation de covariables; la régression multiple; analyse en composantes principales; le logiciel statistique SPSS; le rapport de recherche; le raisonnement critique.

**PSY 929** 24 cr.

#### Thèse

Objectif : rédiger un rapport de recherche obéissant aux règles scientifiques usuelles.

Contenu : rédaction de la thèse de doctorat où sont exposés la recension des écrits, les objectifs de la recherche, la démarche suivie, la présentation et l'interprétation des résultats obtenus dans le cadre de l'internet.

**PSY 930** 3 cr.

#### Diagnostic organisationnel

Objectif : acquérir des modèles d'organisation et les typologies de leur fonctionnement de même que des outils pour identifier des difficultés produites par l'environnement interne ou externe de l'organisation.

Contenu : modèles d'organisation et typologies de fonctionnement; acquisition d'outils de collecte de données.

**PSY 931** 3 cr.

#### Le changement

Objectifs : acquérir des connaissances sur les principales conceptions et approches du changement et les associer aux processus correspondants; identifier les résistances au changement et les facteurs qui les génèrent.

Contenu : conceptions, approches et processus de changement. Gestion et monitoring d'un changement. Résistance au changement.

**PSY 933** 1 cr.

#### Modèles de supervision

Objectif : acquérir des compétences rattachées à la supervision auprès de psychologues ou d'autres professionnelles ou professionnels, en vue d'assurer des services de qualité à la clientèle.

Contenu : la notion de compétence. Distinctions entre la supervision et la thérapie, la relation d'aide, le *coaching*, l'encadrement. La relation en supervision. Les méthodes et outils de supervision. La rétroaction. L'évaluation des compétences.

**PSY 934** 6 cr.

#### Thèse : présentation du projet

Objectifs : effectuer la recherche bibliographique et présenter par écrit la problématique de sa thèse et son devis de recherche.

**PSY 935** 6 cr.

#### Thèse : collecte de données

Objectifs : présenter dans un rapport écrit la méthodologie de sa recherche et effectuer la collecte des données.

**PSY 936** 6 cr.

#### Thèse : analyse et interprétation des données

Objectifs : effectuer l'analyse des données de sa thèse et soumettre un rapport à sa directrice ou son directeur.

**PSY 937** 6 cr.

#### Thèse : rédaction, dépôt et soutenance

Objectifs : rédiger et soumettre la version finale de la thèse; lorsque déposée, la thèse est soumise à un jury; la soutenance est publique.

**PSY 938** 1 cr.

#### Problématique d'intervention individuelle I

Objectif : acquérir des connaissances relatives aux caractéristiques d'une clientèle ou d'un contexte d'intervention auprès des individus.

Contenu : particularités de l'évaluation et de l'intervention auprès de personnes présentant une problématique particulière : tendances suicidaires, stress post-traumatique, rupture conjugale, etc.

**PSY 939** 1 cr.

#### Problématique d'intervention individuelle II

Objectif : acquérir des connaissances relatives aux caractéristiques d'une clientèle ou d'un contexte d'intervention auprès des individus.

Contenu : particularités de l'évaluation et de l'intervention auprès de personnes présentant une problématique particulière : tendances suicidaires, stress post-traumatique, rupture conjugale, etc.

**PSY 940** 1 cr.

#### Problématique organisationnelle I

Objectif : acquérir des connaissances relatives à une problématique propre au fonctionnement d'un groupe ou d'une organisation.

Contenu : particularités de l'évaluation et de l'intervention auprès d'un groupe ou d'une organisation rencontrant un problème ou un défi particulier : équipe de travail dysfonctionnelle, violence au travail, sélection du personnel, etc.

**PSY 941** 1 cr.

#### Problématique organisationnelle II

Objectif : acquérir des connaissances relatives à une problématique propre au fonctionnement d'un groupe ou d'une organisation.

Contenu : particularités de l'évaluation et de l'intervention auprès d'un groupe ou d'une organisation rencontrant un problème ou un défi particulier : équipe de travail dysfonctionnelle, violence au travail, sélection du personnel, etc.

**PSY 942** 1 cr.

#### Problématique de diversité culturelle I

Objectif : acquérir des connaissances relatives à une problématique rencontrée en contexte de diversité culturelle.



Contenu : particularités de l'évaluation et de l'intervention sur un phénomène survenant en situation interculturelle : choc culturel, dynamique identitaire, trajet migratoire, etc.

**PSY 943** 1 cr.

#### Problématique de diversité culturelle II

Objectif : acquérir des connaissances relatives à une problématique rencontrée en contexte de diversité culturelle.

Contenu : particularités de l'évaluation et de l'intervention sur un phénomène survenant en situation interculturelle : choc culturel, dynamique identitaire, trajet migratoire, etc.

**PSY 944** 3 cr.

#### Projet d'intervention auprès des individus I

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés nécessaires à la réalisation d'un mandat professionnel en lien avec l'intervention auprès des individus.

Contenu : recension des écrits. Conception, planification et expérimentation d'outils ou de stratégies utiles à une intervention auprès des individus.

**PSY 945** 3 cr.

#### Projet d'intervention auprès des individus II

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés nécessaires à la réalisation d'un mandat professionnel en lien avec l'intervention auprès des individus.

Contenu : recension des écrits. Conception, planification et expérimentation d'outils ou de stratégies utiles à une intervention auprès des individus.

**PSY 946** 3 cr.

#### Projet en milieu organisationnel I

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés nécessaires à la réalisation d'un mandat professionnel auprès d'une organisation.

Contenu : recension des écrits. Conception, planification et expérimentation d'outils ou de stratégies utiles à une intervention auprès d'un groupe ou d'une organisation.

**PSY 947** 3 cr.

#### Projet en milieu organisationnel II

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés nécessaires à la réalisation d'un mandat professionnel auprès d'une organisation.

Contenu : recension des écrits. Conception, planification et expérimentation d'outils ou de stratégies utiles à une intervention auprès d'un groupe ou d'une organisation.

**PSY 948** 3 cr.

#### Projet en diversité culturelle I

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés nécessaires à la réalisation d'un mandat professionnel en lien avec la diversité culturelle.

Contenu : recension des écrits. Conception, planification et expérimentation d'outils ou de stratégies utiles à une intervention en contexte de diversité culturelle.

**PSY 949** 3 cr.

#### Projet en diversité culturelle II

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés nécessaires à la réalisation d'un mandat professionnel en lien avec la diversité culturelle.

Contenu : recension des écrits. Conception, planification et expérimentation

d'outils ou de stratégies utiles à une intervention en contexte de diversité culturelle.

**PSY 950** 4 cr.

#### Stage : psychothérapie I

Objectifs : intégrer et utiliser les notions de base comprises dans les cours en lien avec la psychothérapie : recevoir une demande d'aide psychologique; référer au besoin; formuler une évaluation psychologique et un plan d'intervention; structurer un processus d'intervention; utiliser une méthode de réflexion dans l'action; tenir un dossier psychologique.

**PSY 951** 4 cr.

#### Stage : psychothérapie II

Objectifs : intégrer et utiliser les notions de base comprises dans les cours en lien avec la psychothérapie : recevoir une demande d'aide psychologique; référer au besoin; formuler une évaluation psychologique et un plan d'intervention; structurer un processus d'intervention; utiliser une méthode de réflexion dans l'action; tenir un dossier psychologique.

Préalable : PSY 950

**PSY 952** 4 cr.

#### Stage : psychothérapie III

Objectifs : intégrer et utiliser les notions de base comprises dans les cours en lien avec la psychothérapie : recevoir une demande d'aide psychologique; référer au besoin; formuler une évaluation psychologique et un plan d'intervention; structurer un processus d'intervention; utiliser une méthode de réflexion dans l'action; tenir un dossier psychologique.

Préalable : PSY 951

**PSY 953** 4 cr.

#### Stage : groupes et organisations I

Objectifs : développer les compétences pour intervenir selon une ou des modalités d'intervention auprès des systèmes; se familiariser avec les divers aspects de la réalité d'un milieu; réaliser une intervention spécifique; faire une analyse critique de son intervention; utiliser une méthode de réflexion dans l'action; tenir un dossier d'intervention.

**PSY 954** 4 cr.

#### Stage : groupes et organisations II

Objectifs : développer les compétences pour intervenir selon une ou des modalités d'intervention auprès des systèmes; se familiariser avec les divers aspects de la réalité d'un milieu; réaliser une intervention spécifique; faire une analyse critique de son intervention; utiliser une méthode de réflexion dans l'action; tenir un dossier d'intervention.

Préalable : PSY 953

**PSY 955** 4 cr.

#### Stage : groupes et organisations III

Objectifs : développer les compétences pour intervenir selon une ou des modalités d'intervention auprès des systèmes; se familiariser avec les divers aspects de la réalité d'un milieu; réaliser une intervention spécifique; faire une analyse critique de son intervention; utiliser une méthode de réflexion dans l'action; tenir un dossier d'intervention.

Préalable : PSY 954

**PSY 956** 2 cr.

#### Consultation

Objectifs : distinguer consultation ponctuelle et processus de consultation;

développer une approche systémique et coopérative; connaître les phases d'un processus de changement et de consultation; connaître des méthodes et outils d'intervention; pouvoir rédiger une entente de service professionnelle; pouvoir appliquer les normes déontologiques.

Contenu : rôle de conseiller; processus et étapes de la consultation planifiée; détermination des objectifs; entente de service; rapport d'évaluation ou de terminaison; méthodes, outils et activités utiles à l'atteinte des objectifs; enjeux éthiques.

**PSY 957** 2 cr.

#### Animation de groupes restreints

Objectifs : connaître les différents processus inhérents au fonctionnement d'un groupe et en développer une compréhension systémique; pouvoir planifier une rencontre de groupe; pouvoir exercer les fonctions d'animation.

Contenu : différentes situations et modalités propices au travail en groupe, notamment les groupes de soutien, les rencontres interdisciplinaires ou les comités de travail; la naissance et la croissance d'un groupe restreint; les fonctions d'animation; la régulation au sein d'un groupe; l'évaluation du fonctionnement d'un groupe.

Préalable : PSY 956

**PSY 958** 3 cr.

#### Coaching et supervision

Objectifs : saisir les particularités du *coaching* et de la supervision; connaître le processus d'une intervention de *coaching* ou de supervision; appliquer des principes, techniques et outils d'intervention; pouvoir évaluer l'atteinte des objectifs visés; pouvoir appliquer les normes déontologiques à la situation de *coaching* ou de supervision.

Contenu : le *coaching* et la supervision comme modes d'intervention; spécificités et exigences des rôles de coach et de superviseur; étapes et activités du processus d'intervention; conditions de succès; alliance de travail, habiletés professionnelles; entente de service; rapport d'évaluation ou de terminaison; enjeux éthiques.

**PSY 959** 2 cr.

#### Relations interpersonnelles et autorégulation

Objectifs : développer une conscience de son propre fonctionnement dans ses relations interpersonnelles ainsi que des habiletés et des attitudes relationnelles favorables à l'établissement et au maintien d'une relation professionnelle de qualité avec un client et des collègues; pouvoir réfléchir dans l'action sur l'efficacité de la relation professionnelle.

Contenu : la conscience de soi et la pratique professionnelle réflexive; le processus de communication; des habiletés et des attitudes relationnelles; le travail en équipe; le modèle d'efficacité personnelle; la praxéologie.

**PSY 960** 36 cr.

#### Internat

Objectifs : mettre en application l'ensemble des compétences reliées à l'exercice de la psychologie à l'intérieur d'un stage de longue durée où l'activité de recherche est indissociable de l'intervention; à partir de l'intervention, développer la capacité de faire progresser le savoir relatif à la pratique professionnelle par des moyens obéissant aux règles fondamentales de l'activité scientifique.

Contenu : pratique supervisée en milieu de stages; formulation d'une problématique

de recherche en lien avec l'intervention; collecte de données, analyse et évaluation de l'intervention.

**PSY 961** 9 cr.

#### Internat I

Objectifs : mettre en application l'ensemble des compétences reliées à l'exercice de la psychologie à l'intérieur d'un stage de longue durée où l'activité de recherche est indissociable de l'intervention; à partir de l'intervention, développer la capacité de faire progresser le savoir relatif à la pratique professionnelle par des moyens obéissant aux règles fondamentales de l'activité scientifique.

Contenu : pratique supervisée en milieu de stages. Formulation d'une problématique de recherche en lien avec l'intervention. Collecte de données, analyse et évaluation de l'intervention.

Préalable : 60 crédits

**PSY 962** 9 cr.

#### Internat II

Objectifs : mettre en application l'ensemble des compétences reliées à l'exercice de la psychologie à l'intérieur d'un stage de longue durée où l'activité de recherche est indissociable de l'intervention; à partir de l'intervention, développer la capacité de faire progresser le savoir relatif à la pratique professionnelle par des moyens obéissant aux règles fondamentales de l'activité scientifique.

Contenu : pratique supervisée en milieu de stages. Formulation d'une problématique de recherche en lien avec l'intervention. Collecte de données, analyse et évaluation de l'intervention.

**PSY 963** 9 cr.

#### Internat III

Objectifs : mettre en application l'ensemble des compétences reliées à l'exercice de la psychologie à l'intérieur d'un stage de longue durée où l'activité de recherche est indissociable de l'intervention; à partir de l'intervention, développer la capacité de faire progresser le savoir relatif à la pratique professionnelle par des moyens obéissant aux règles fondamentales de l'activité scientifique.

Contenu : pratique supervisée en milieu de stages. Formulation d'une problématique de recherche en lien avec l'intervention. Collecte de données, analyse et évaluation de l'intervention.

**PSY 964** 9 cr.

#### Internat IV

Objectifs : mettre en application l'ensemble des compétences reliées à l'exercice de la psychologie à l'intérieur d'un stage de longue durée où l'activité de recherche est indissociable de l'intervention; à partir de l'intervention, développer la capacité de faire progresser le savoir relatif à la pratique professionnelle par des moyens obéissant aux règles fondamentales de l'activité scientifique.

Contenu : pratique supervisée en milieu de stages. Formulation d'une problématique de recherche en lien avec l'intervention. Collecte de données, analyse et évaluation de l'intervention.

**PSY 965** 1 cr.

#### Problématique I

Objectifs : acquérir des connaissances relatives aux caractéristiques d'une clientèle ou d'un contexte d'intervention défini comme particulier en raison d'une problématique spécifique ou d'un niveau développemental particulier.

Contenu : particularités de l'évaluation et de l'intervention auprès de personnes ou de groupes présentant une problématique particulière : stress post-traumatique chez les personnes réfugiées; rupture conjugale; deuil; violence au travail; prématuré; trouble de l'attachement; garde partagée; difficultés d'image corporelle, etc.

**PSY 966** 1 cr.

#### Problématique II

Objectifs : acquérir des connaissances relatives aux caractéristiques d'une clientèle ou d'un contexte d'intervention défini comme particulier en raison d'une problématique ou d'un niveau développemental spécifique.

Contenu : particularités de l'évaluation et de l'intervention auprès de personnes ou groupes présentant une problématique particulière : stress post-traumatique chez les personnes réfugiées; rupture conjugale; deuil; violence au travail; prématuré; trouble de l'attachement; garde partagée; difficultés d'image corporelle, etc.

**PSY 967** 3 cr.

#### Projet personnel

Objectifs : acquérir les connaissances et les habiletés nécessaires à la réalisation d'une intervention professionnelle particulière.

Contenu : particularités d'un milieu ou d'une problématique spécifique; conception, planification et expérimentation d'outils ou de stratégies utiles à une intervention réalisée dans ce contexte particulier.

**PSY 968** 2 cr.

#### Formation selon une approche expérientielle

Objectifs : savoir comment procéder à l'identification de besoins de formation; pouvoir énoncer des objectifs de formation; connaître les caractéristiques de la formation expérientielle; pouvoir élaborer un devis de formation et concevoir des activités de formation; connaître les différents rôles du formateur.

Contenu : le processus d'apprentissage expérientiel; la planification d'une formation; le devis de formation; l'animation d'activités de formation; l'évaluation de la formation.

Préalable : PSY 956

**PSY 969** 3 cr.

#### Thèse : détermination du sujet

Objectifs : cerner un sujet de thèse; identifier des ressources bibliographiques pertinentes; développer une méthode de travail.

Contenu : sujets explorés selon les intérêts de l'étudiante ou de l'étudiant et de la personne qui l'encadre; contenu pertinent à la pratique professionnelle; méthodes pour réaliser une recherche bibliographique et pour compiler des synthèses de lecture.

**PSY 970** 21 cr.

#### Internat avancé

Objectifs : mettre en application l'ensemble des compétences reliées à l'exercice de la psychologie dans le cadre d'une pratique professionnelle reconnue par l'Ordre des psychologues du Québec (OPQ); à partir de l'intervention, développer la capacité de conceptualiser sa pratique et d'articuler son modèle d'intervention.

Contenu : pratique professionnelle encadrée par des ateliers de réflexion sur la pratique et du *coaching* individuel. Formulation d'une problématique de recherche en lien avec l'intervention;

collecte de données; analyse et évaluation de l'intervention.

**PSY 971** 3 cr.

#### Problèmes d'éthique et de déontologie

Objectifs : reconnaître les implications éthiques d'une intervention professionnelle; identifier et documenter les problèmes d'éthique reliés à sa pratique professionnelle; analyser ces situations dans le cadre de l'éthique professionnelle et du code de déontologie de l'Ordre des psychologues du Québec.

Contenu : inventaire des difficultés reliées à l'éthique et à la déontologie dans le champ de pratique des personnes inscrites à l'activité. Identification des préoccupations éthiques de ces personnes. Mesures préventives. Modalités d'application du code de déontologie de l'Ordre des psychologues du Québec dans les situations identifiées. Comparaison des analyses éthique et déontologique d'une situation. Évolution des principaux codes de déontologie affectant la pratique professionnelle des psychologues en Amérique du Nord.

**PSY 972** 3 cr.

#### Mise à jour des connaissances théoriques

Objectifs : répertorier les principales méthodes d'évaluation et d'intervention reliées à son champ d'activité professionnelle; évaluer la pertinence, les limites et les avantages de ces méthodes dans le contexte de sa pratique.

Contenu : revue de la documentation scientifique et professionnelle sur le développement actuel du champ de pratique des personnes inscrites à l'activité. Présentation et analyse des principales méthodes d'évaluation et d'intervention. Discussion de la pertinence de chacune de ces méthodes dans le contexte de travail des personnes inscrites.

**PSY 973** 3 cr.

#### Séminaire sur les modèles d'intervention

Objectifs : analyser diverses situations de pratique professionnelle dans son milieu de travail; déterminer le degré d'efficacité des situations en question en rapport avec les besoins du client, les visées professionnelles et les différentes composantes institutionnelles ou socioculturelles pouvant affecter sa pratique professionnelle.

Contenu : mise en commun des divers projets : objectifs professionnels, stratégies d'intervention et stratégies d'évaluation. Analyse critique des projets réalisés en lien avec les conclusions de la documentation scientifique et professionnelle pertinente.

**PSY 974** 3 cr.

#### Supervision didactique

Objectifs : développer des compétences rattachées à la supervision auprès de psychologues ou d'autres professionnels permettant d'assurer des services de qualité à la clientèle; compétences pour améliorer à la fois l'expertise des personnes supervisées et la qualité de la relation qu'elles établissent avec leurs clients.

Contenu : principe de la double compétence, disciplinaire et relationnelle. Distinction entre l'évaluation extrinsèque basée sur les critères disciplinaires et l'évaluation intrinsèque basée sur les intentions de la personne qui intervient. Méthodes et techniques de supervision. Gestion de la relation entre la personne qui supervise et celle qui est supervisée.

**PSY 975** 3 cr.

#### Encadrement institutionnel de la pratique

Objectifs : bien évaluer les répercussions sur sa pratique professionnelle des exigences et contraintes reliées au cadre de travail institutionnel ou au contexte socioculturel dans lequel on exerce sa profession; développer des compétences reliées à la gestion des services psychologiques soit dans le contexte d'une pratique privée, soit dans un cadre institutionnel.

Contenu : standards et normes de la profession; lois pertinentes à la pratique professionnelle. Connaissance de la gestion d'un service professionnel; connaissance de l'organisation des systèmes de services; contrôle de la qualité; gestion du temps. Méthodes et techniques de communication orale et écrite.

**PSY 976** 7 cr.

#### Internat avancé I

Objectifs : mettre en application l'ensemble des compétences reliées à l'exercice de la psychologie dans le cadre d'une pratique professionnelle reconnue par l'Ordre des psychologues du Québec (OPQ); à partir de l'intervention, développer la capacité de conceptualiser sa pratique et d'articuler son modèle d'intervention.

Contenu : pratique professionnelle encadrée par des ateliers de réflexion sur la pratique et du *coaching* individuel. Formulation d'une problématique de recherche en lien avec l'intervention; collecte de données; analyse et évaluation de l'intervention.

**PSY 977** 7 cr.

#### Internat avancé II

Objectifs : mettre en application l'ensemble des compétences reliées à l'exercice de la psychologie dans le cadre d'une pratique professionnelle reconnue par l'Ordre des psychologues du Québec (OPQ); à partir de l'intervention, développer la capacité de conceptualiser sa pratique et d'articuler son modèle d'intervention.

Contenu : pratique professionnelle encadrée par des ateliers de réflexion sur la pratique et du *coaching* individuel. Formulation d'une problématique de recherche en lien avec l'intervention; collecte de données; analyse et évaluation de l'intervention.

**PSY 978** 7 cr.

#### Internat avancé III

Objectifs : mettre en application l'ensemble des compétences reliées à l'exercice de la psychologie dans le cadre d'une pratique professionnelle reconnue par l'Ordre des psychologues du Québec (OPQ); à partir de l'intervention, développer la capacité de conceptualiser sa pratique et d'articuler son modèle d'intervention.

Contenu : pratique professionnelle encadrée par des ateliers de réflexion sur la pratique et du *coaching* individuel. Formulation d'une problématique de recherche en lien avec l'intervention; collecte de données; analyse et évaluation de l'intervention.

**PSY 979** 2 cr.

#### Enquête rétroaction

Objectifs : connaître différentes possibilités d'utilisation et d'adaptation de l'enquête rétroaction; connaître les étapes d'une intervention d'enquête rétroaction; comprendre l'impact de l'information sur un système; s'initier à la conduite d'une entrevue individuelle de collecte d'information; connaître les enjeux d'un

retour d'information; connaître les éléments à considérer lors de la rédaction d'un rapport.

Contenu : les étapes de l'enquête rétroaction; l'information comme source de changement; les méthodes de collecte de données, notamment l'entrevue semi-structurée; les modalités et la gestion d'un retour d'information.

Préalable : PSY 956

**PSY 980** 1 cr.

#### Conflits en milieu de travail

Objectifs : développer les compétences pour intervenir selon une ou des modalités d'intervention auprès des systèmes; se familiariser avec les divers aspects de la réalité d'un milieu; réaliser une intervention spécifique; faire une analyse critique de son intervention; utiliser une méthode de réflexion dans l'action; tenir un dossier d'intervention.

Contenu : modèles et grilles d'analyses des conflits; communication et pouvoir; méthodes de gestion des conflits interpersonnels et intergroupes; négociation raisonnée et médiation; applications à des études de cas.

**PSY 981** 3 cr.

#### Consultation organisationnelle I

Objectifs : connaître le mode d'intervention qu'est la consultation; connaître les étapes d'un processus de consultation; pouvoir mener une entrée et une enquête rétroaction; connaître les règles de conduite pour établir et maintenir une relation de coopération.

Contenu : concepts de base et caractéristiques de la consultation; les étapes du processus de consultation; la proposition d'intervention; composantes relationnelles et méthodologiques de la consultation; l'analyse de données et le retour d'information; l'enquête rétroaction; la relation coopérative, le modèle personnel d'efficacité.

**PSY 982** 3 cr.

#### Consultation organisationnelle II

Objectifs : favoriser l'intégration des connaissances et des stratégies visant à intervenir dans les contextes particuliers et difficiles du processus de consultation auprès des organisations.

Contenu : pièges et difficultés de la consultation; exercice des différents rôles du consultant; information stratégique et prise de décision; comment recadrer et influencer le client; les difficultés relationnelles; mesure d'efficacité des moyens et des résultats du processus de consultation.

Préalable : PSY 981

**PSY 986** 2 cr.

#### Psychopharmacologie

Objectifs : optimiser les connaissances de la psychopharmacologie utilisée en clinique; critiquer l'utilisation de divers médicaments dans le traitement de psychopathologies et de troubles neuropsychiatriques; connaître les principes du sevrage sécuritaire et efficace, et de la complémentarité entre la psychothérapie et la pharmacothérapie.

Contenu : principes généraux de psychopharmacologie; principaux psychotropes (hypnotiques, sédatifs, psychostimulants), leurs indications, contre-indications, risques et effets secondaires; application à la dépression, les troubles bipolaires, les troubles anxieux, les dépendances, les troubles de la mémoire et de la cognition.



**PSY 987 3 cr.****Relation d'aide**

Objectifs : pouvoir identifier un besoin d'aide ponctuelle chez un individu; pouvoir gérer les différentes étapes d'une intervention d'aide individuelle; pouvoir réguler ses interactions en contexte d'aide individuelle; pouvoir appliquer les normes déontologiques à la situation d'aide individuelle.

Contenu : l'évaluation de la situation problématique; l'aide ponctuelle et l'aide thérapeutique; les étapes d'une intervention d'aide individuelle; les fonctions de suppléance et d'assistance; le dossier d'intervention.

**PSY 988 1 cr.****Sélection**

Objectifs : connaître les lois qui affectent le processus de sélection, les enjeux stratégiques et éthiques à considérer, le processus de sélection et différents outils de sélection; pouvoir effectuer une analyse des besoins d'une organisation en matière de sélection, choisir les stratégies appropriées.

Contenu : les paramètres juridiques à considérer en sélection, tels ceux prescrits par la Charte des droits et libertés de la personne; grilles d'analyse systémique de la situation de l'organisation; étapes d'un processus de sélection; stratégies et outils de sélection.

**PSY 989 2 cr.****Séminaires cliniques**

Objectifs : articuler le cadre théorique qui soutient l'intervention; approfondir la compréhension du processus thérapeutique; formuler des impressions diagnostiques avec rigueur; développer des connaissances sur des problématiques particulières; développer la capacité de porter un regard critique sur son action professionnelle; développer l'habileté d'utiliser les pairs pour se développer au plan professionnel.

Contenu : situations et problématiques spécifiques rencontrées en stage; concepts rattachés à diverses approches thérapeutiques.

Préalables : PSY 903 et PSY 906

**PSY 990 2 cr.****Évaluation psychométrique**

Objectifs : pouvoir administrer et interpréter des tests psychométriques en évaluation clinique; pouvoir rédiger un rapport psychométrique.

Contenu : tests comme le MMPI-II, le WAIS-III, le TAT; connaissances et habiletés de base concernant l'administration et la correction de tests; éléments d'un rapport psychométrique.

**REC****REC 100 3 cr.****Communication écrite**

Objectifs : améliorer la qualité générale de ses écrits; développer des stratégies de réécriture efficaces; apprendre à manier les charnières logiques et argumentatives.

Contenu : production hebdomadaire de textes. Révision des plus importantes règles grammaticales (accord verbe-sujet, participes passés...). Correction des erreurs de vocabulaire (anglicismes, barbarismes...) et de syntaxe (anacoluthes, syllepse...). Résumé et synthèse. Étude des principaux schémas d'argumentation. Présentation de quelques types de com-

munication technique et administrative (curriculum vitae, lettre, rapport).

**REL****REL 104 3 cr.****La problématique des relations Nord-Sud**

Objectifs : se familiariser avec les problèmes du sous-développement et du mal-développement; voir dans quelle mesure ces problèmes s'inscrivent dans le cadre d'une économie mondiale et doivent être compris dans une perspective de relations Nord-Sud.

Contenu : étude des domaines de coopération et des sources de conflit dans les relations Nord-Sud. Rôle des institutions internationales dans la définition des priorités nationales. Problèmes liés au contrôle des ressources et à la dette des pays du Sud. Importance des facteurs de commerce, d'aide aux pays du Sud. Analyse de l'influence des compagnies multinationales dans les relations Nord-Sud.

**REL 122 3 cr.****Les Nations Unies : défis et enjeux**

Objectif : étudier les buts et les moyens des grands organismes politiques internationaux.

Contenu : historique du développement des organismes internationaux, notamment à vocation universelle. La Charte des Nations Unies. L'ONU comme forum de diplomatie multilatérale. Le système onusien. L'ONU comme lieu de développement du droit et des normes internationales. Les réalisations de l'ONU. Les questions de sécurité, le droit international, le droit d'ingérence, le droit humanitaire. Les défis des Nations Unies : être nécessaire ou ne pas être.

**REL 126 3 cr.****Le monde soviétique : continuités et ruptures**

Objectifs : comprendre l'évolution du système soviétique depuis Staline jusqu'à son éclatement, puis analyser les conditions du développement récent des États de l'ancien monde soviétique.

Contenu : caractéristiques et contradictions du modèle de développement soviétique. L'évolution du régime soviétique de Staline à Gorbatchev. L'éclatement de l'U.R.S.S. : causes et effets. Les transformations économiques et politiques. Les tensions nationales et le rôle de la Russie dans le territoire de l'ex U.R.S.S. Les États successeurs de l'U.R.S.S. dans les relations internationales.

**REL 127 3 cr.****Les États modernes en ébullition**

Objectif : comprendre la formation des jeunes États dans le monde contemporain, les sources occidentales de l'État moderne puis de l'État-nation, l'influence de la critique marxiste puis du modèle soviétique et le modèle autoritaire.

Contenu : phénomène de la formation des jeunes États, en Asie, en Afrique et au Moyen-Orient. Les emprunts à l'Occident. Les refus de l'Occident et l'appui sur les civilisations et les traditions autochtones. Un phénomène mouvant dans la turbulence de la fin du 20<sup>e</sup> siècle.

**REL 129 3 cr.****Réflexions sur les relations internationales**

Objectif : connaître les principaux instruments d'analyse et les connaissances

essentielles à l'élaboration d'une réflexion organisée sur le développement du système international contemporain.

Contenu : étude des principaux concepts et des différentes approches utilisés dans l'étude des relations internationales (néoréaliste, transnationaliste, etc.). Analyse de l'organisation et de l'évolution du système international au 20<sup>e</sup> siècle. Les acteurs internationaux et la configuration des rapports de force. Les principales tendances dans le développement actuel des relations internationales.

**REL 132 3 cr.****Le Canada et le Québec dans le monde**

Objectif : comprendre les rôles du Canada et du Québec dans les relations internationales ainsi que les processus de formulation et de décision en matière de politique étrangère au Canada et au Québec.

Contenu : concepts et connaissances nécessaires à l'analyse d'une politique extérieure. Rappel historique des grandes étapes et orientations de la politique étrangère canadienne. Formulation et application de la politique étrangère canadienne : pouvoirs, règles, processus décisionnel, acteurs et groupes de pression. Le Canada dans les organisations internationales. Rôles et images du Canada sur la scène mondiale. Le Québec sur la scène mondiale. Les compétences du Québec en matière de politique extérieure. Les partenaires du Québec : États-Unis, France, Mexique, Amérique latine, Europe et Francophonie.

**REL 133 3 cr.****Les États-Unis et le monde**

Objectifs : présenter et analyser les problèmes de la politique étrangère américaine avec la fin de la guerre froide.

Contenu : le régime de la guerre froide. Le système bipolaire et détente et confrontation : la course aux armements et son impact économique. L'effondrement de l'URSS : monde unipolaire ou multipolaire; les modes et les moyens de contrôle des États-Unis sur le monde.

**REL 217 3 cr.****La construction européenne**

Objectif : comprendre l'émergence de la nouvelle Europe depuis le Traité de Rome et l'éclatement du bloc de l'Est.

Contenu : étude des grandes étapes de la construction européenne. L'Union européenne : structures, principes d'organisation, fonctions, pouvoirs et champs de compétence. Impacts du système européen sur la personnalité des États. La citoyenneté européenne, mythe ou réalité ? L'U.E. et l'évolution de l'Europe : la problématique de l'élargissement de l'U.E. L'U.E. comme acteur dans les relations internationales : politique étrangère commune et politique de sécurité commune. Défis et enjeux de l'U.E.

**REL 220 3 cr.****Politiques budgétaires comparées**

Objectifs : acquérir une connaissance fonctionnelle du processus et de l'environnement budgétaires du secteur public; développer une analyse critique permettant de comprendre les convergences et divergences entre les politiques budgétaires au Canada et celles des autres pays de l'OCDE.

Contenu : organisation et structure de l'appareil de l'État. Responsabilités économiques, sources et modes de financement des gouvernements. Analyse du processus budgétaire au Canada, au Québec et

dans certains pays de l'OCDE à travers les thèmes suivants : définition des priorités politiques du gouvernement; analyse des dépenses gouvernementales; requêtes des différents groupes de pression; propositions budgétaires et problèmes d'implantation; éthique budgétaire et gouvernance.

Préalable : avoir réussi 12 crédits en politique appliquée

**REL 221 3 cr.****Écopolitique internationale**

Objectifs : approfondir les questions environnementales dans la perspective de l'analyse de la politique comparée et de la politique étrangère, de la géopolitique et des relations internationales. Introduction aux notions de conflits environnementaux, d'écopolitique et de sécurité environnementale.

Contenu : l'évolution de la pensée environnementale. L'apparition des principaux enjeux et problèmes environnementaux dans les sociétés contemporaines. Les instruments, les institutions, les régimes et les mécanismes de gestion à l'échelle nationale et internationale. Le rôle des forces sociales. Les dimensions québécoise, canadienne et internationale des politiques environnementales.

**REL 222 3 cr.****Organisations internationales : études de cas**

Objectif : analyser et comprendre les fonctions, les pouvoirs et les modes d'intervention d'un nombre choisi d'organisations internationales spécialisées ou à vocation régionale.

Contenu : classification des organisations internationales. Études de cas. Les O. I. à vocation économique, militaire, sociale, culturelle, scientifique. Historique de l'organisation; contexte de développement et environnement; les fonctions, les pouvoirs et les modes d'intervention; les limites d'action et les défis.

**REL 250 3 cr.****Les nationalismes**

Objectif : approfondir la connaissance et la compréhension du phénomène du nationalisme dans le monde contemporain, au Québec en particulier.

Contenu : histoire du nationalisme de la Révolution française à nos jours. Définitions et théories. Différentes formes de nationalisme au Québec.

**REL 251 3 cr.****Actualité politique internationale**

Objectif : se familiariser avec les différentes crises politiques qui secouent le monde actuel.

Contenu : selon l'actualité politique du moment, l'accent pourra varier : l'ex-Yougoslavie, l'Amérique centrale et l'Amérique du Sud, l'Afrique australe en mutation, le Moyen-Orient et la problématique israélo-arabe et, enfin, la dualité des développements en Asie. Les notions de crise et de conflit; les modes d'intervention; les éléments structurels et conjoncturels.

**REL 252 3 cr.****Amérique intégrée : développement et obstacles**

Objectif : acquérir les connaissances et les instruments d'analyse nécessaires à la compréhension des problématiques relatives à la dynamique du développement politique, économique et social dans les Amériques et plus particulièrement au sein de l'ALÉNA.

Contenu : la division des Amériques. Le Grand frère américain. L'homogénéisation des modèles de développement : démocratie et libéralisme en Amérique. L'Amérique intégrée : niveau et type d'intégration, facteurs favorables, principes, mécanismes et conséquences de l'ALÉNA. Le probable élargissement de l'ALÉNA. Les implications concrètes de l'ALÉNA sur le plan régional : l'Estrie et la Nouvelle-Angleterre. Oppositions et obstacles à l'approfondissement du processus d'intégration. L'Amérique intégrée dans le monde.

**REL 253** **3 cr.**

#### Acteurs non étatiques

Objectif : comprendre l'importance croissante des acteurs non étatiques et des réseaux de solidarité internationaux dans les relations transnationales contemporaines.

Contenu : identification, caractéristiques, définitions et classification des acteurs non étatiques et des réseaux de solidarité : acteurs et organisations économiques, politiques, sociaux, religieux et culturels. Importance et influence des acteurs non étatiques et des réseaux de solidarité. La transformation des rôles de l'État. Problématiques relatives aux rôles et aux influences des communications et de l'information au 21<sup>e</sup> siècle. L'opinion publique mondiale : mythe ou réalité.

**REL 254** **3 cr.**

#### Stratégies : approches et mécanismes

Objectifs : approfondir la connaissance sur les théories, les approches et les écoles de pensée dans le domaine stratégique; acquérir un savoir analytique et critique pour comprendre le phénomène de la puissance, de la domination et de l'intervention.

Contenu : initiation aux problématiques, aux théories des écoles de pensée et approches en cours dans les études stratégiques. Analyser les liens théoriques entre diplomatie, sécurité et défense. Comprendre les fondements et les mécanismes des stratégies de prévention et d'intervention.

**REL 255** **3 cr.**

#### L'Asie dans les relations internationales

Objectifs : comprendre les transformations de l'Asie après la guerre froide; examiner en particulier la redistribution des rôles, avec l'émergence de la Chine et de l'Inde comme grands acteurs internationaux.

Contenu : caractères des nouvelles dynamiques d'interactions entre Chine-Japon-Asie du Sud-Est-Inde. Essor et crise économique. Effacement de l'influence de l'URSS. Réévaluation du rôle américain dans la région.

**REL 256** **3 cr.**

#### Les systèmes politiques du Moyen-Orient

Objectifs : comprendre les fondements sociaux et idéologiques des régimes politiques en place et les mouvements d'opposition dans les pays du Moyen-Orient; réflexion sur leur légitimité et leur représentativité.

Contenu : typologie des régimes : tribaldynastiques, républicains, islamomonarchiques, etc. Étude des rapports état-société civile sous l'angle de la situation de la démocratie. Réflexion sur les structures et les organisations supra-étatiques et infra-étatiques : ligue arabe, ligue des pays musulmans, panarabisme, panislamisme, sionisme international, etc.

Cas d'analyse : Asie : Pakistan, Iran, Turquie, Afghanistan. Proche-Orient : Israël, Palestine, Syrie, Liban, Irak. Vallée du Nil : Égypte, Soudan. Maghreb : Maroc, Algérie, Tunisie, etc. Péninsule arabique : Arabie saoudite, Koweït, Émirats arabes unis, etc.

**REL 257** **3 cr.**

#### Migration et mondialisation : enjeux politiques

Objectif : comprendre les phénomènes migratoires à l'heure de la mondialisation et de la globalisation.

Contenu : étude des grandes étapes de l'immigration internationale dans le monde, au Canada et au Québec. Les grands changements dans les sources d'immigration et les grandes vagues d'immigration Nord-Sud. L'accroissement des communautés culturelles : niveau d'intégration linguistique, économique et social dans la perspective de la mondialisation.

**REL 258** **3 cr.**

#### Construction de la société civile

Objectif : comprendre les forces et les discours qui revendiquent une légitimité concurrente à l'État ou aux États et identifier les forces et les faiblesses de cette société.

Contenu : origine des groupes de pression, émergence et niveau de puissance, type d'organisations sur la scène intérieure et internationale. Il est important de mentionner que le contenu du cours sera présenté dans une large part par des conférencières et conférenciers invités qui ont œuvré en collaboration ou à l'intérieur d'organisations de la société civile.

**REL 259** **3 cr.**

#### Les systèmes politiques d'Amérique latine

Objectifs : connaître et comprendre, à l'aide d'études de cas, le développement des régimes et des systèmes politiques d'Amérique latine et des Caraïbes.

Contenu : principales étapes dans le développement historique du Brésil, du Mexique et de l'Argentine auxquels s'ajouteront des États de taille moyenne et de petits États. Analyse, au moyen de la politique comparée, de l'évolution des institutions politiques. Fonctionnement des régimes politiques. Caractéristiques sociales, économiques et politiques des sociétés étudiées. Groupes de pression et mouvements d'opposition. Dynamique et problèmes de développement.

**REL 260** **3 cr.**

#### La Chine dans le monde et au Canada

Objectifs : comprendre le fonctionnement du système politique chinois et évaluer la place que prend la Chine dans le monde et au Canada.

Contenu : apprentissage des fondements historiques et idéologiques du pragmatisme géopolitique chinois. Analyse du poids économique de la Chine dans le monde, ses besoins énergétiques et sa politique extérieure. Les relations du Canada avec la Chine et leur impact socioéconomique.

**REL 261** **3 cr.**

#### Systèmes politiques de l'Afrique

Objectifs : comprendre et analyser les systèmes politiques africains en mettant l'accent sur l'évolution des types de régimes politiques, les transformations de l'exercice du pouvoir et les grands enjeux politiques contemporains de l'Afrique, autant internes qu'externes.

Contenu : au moyen d'études de cas, description de la trajectoire de l'État post-colonial et survol des types de régimes politiques et des modalités d'exercice du pouvoir à travers une mise en perspective du jeu des organisations et des acteurs politiques, de leurs motivations, de leurs stratégies et des résistances face aux défis de la démocratisation, de la gouvernance et de la mondialisation.

**REL 262** **3 cr.**

#### Relations internationales et criminalité

Objectifs : comprendre les problématiques reliées à la criminalité. Comparer les législations et les réglementations des différents pays. Évaluer le rôle des organisations internationales vouées à combattre la criminalité.

Contenu : examen des structures nationales, régionales, onusiennes et des organismes reliés à la lutte au crime organisé. Historiques, ressources, structures et impacts. Étude du droit international visant les pratiques illicites. Évaluation des politiques de reconversion économique des narco-États. Analyse thématique du crime organisé dans une perspective internationale. Commerces, trafics sexuels, corruption et terrorisme.

**REL 306** **3 cr.**

#### Turbulences dans l'espace international

Objectifs : saisir les facteurs stabilisant et déstabilisant de l'espace international. Comprendre la transformation de ces facteurs depuis les dernières années. Évaluer analytiquement les tendances lourdes du système international et leurs conséquences sur les États et les populations.

Contenu : les aspects conflictuels et coopératifs des relations internationales depuis la fin de la guerre froide. L'origine des conflits et les moyens d'y mettre fin ou d'en atténuer les conséquences (diplomatie, maintien de la paix...). Les nouveaux types de conflits internationaux et les conflits classiques. L'origine et les types de coopération internationale (alliances militaires, normes internationales...). Les Amériques et l'Afrique sont les deux aires géographiques étudiées dans ce cours.

Préalable : GEP 401

**REL 307** **3 cr.**

#### Sécurité internationale et missions de paix

Objectif : comprendre l'évolution, les paramètres d'exercice et les différents types d'intervention en vue de maintenir ou de rétablir la paix.

Contenu : historique du concept de maintien de la paix. La Charte des Nations unies et les pouvoirs d'intervention de l'organisation. Évolution et typologie des missions de paix. Analyse des mandats et de la mécanique des missions. Forces, faiblesses et contraintes des missions. Réformes des modes d'intervention.

Préalable : GEP 401

**REL 308** **3 cr.**

#### État et mondialisation

Objectifs : réfléchir sur l'action de l'État dans un environnement mondialisé. Comprendre la mondialisation et les transformations de la puissance de l'État depuis 1945 : les principes et les enjeux de la mondialisation et des transformations de l'État sur la démocratie, sur l'État providence, sur les politiques publiques et sur la capacité régulatrice des États.

Contenu : le retrait de l'État, la montée du néolibéralisme, le marché, les multinationales globales, Bretton Woods, les marchés financiers internationaux, les régimes internationaux et la gouvernance globale, les mouvements altermondialistes, les stratégies étatiques, la résistance des États. Études de cas.

Préalable : GEP 401

**REL 309** **3 cr.**

#### Théories avancées des relations internationales

Objectifs : approfondir les modèles théoriques (concepts, problématiques, débats, méthodes) développés au cours des dernières années dans le champ des relations internationales.

Contenu : analyse des transformations des grandes approches paradigmatiques : courants réaliste et néoréaliste, institutionnaliste et néo-institutionnaliste, constructiviste, école anglaise, théories critiques. Études et applications des approches centrées sur le système international, sa formation historique et actuelle, ses fondements idéologiques et ses caractéristiques. Recension des grandes revues scientifiques et des dernières parutions dans le domaine des relations internationales.

Préalables : GEP 401 et avoir obtenu 45 crédits en politique appliquée

**REL 334** **3 cr.**

#### Intervenants sur la scène internationale

Objectifs : comprendre le rôle et les fonctions des différents intervenants sur la scène internationale, puis définir certains profils de carrière dans ce domaine. Contenu : identification et étude des aptitudes essentielles à ce champ d'activités, des limites rattachées aux fonctions, développement des réseaux de contacts, des différents paliers d'interventions et des acteurs qui les composent. Étude de l'importance actuelle des différents intervenants au niveau international : intérêts, contraintes, codes, protocoles.

Préalables : REL 122 et REL 129 et avoir obtenu 24 crédits en politique appliquée

**REL 335** **3 cr.**

#### Les grandes thématiques internationales

Objectif : accroître, par l'étude d'une thématique, les capacités d'analyse d'un phénomène international.

Contenu : acteurs, processus, dynamiques, enjeux et droits relatifs à un thème donné.

Préalable : GEP 401

**REL 336** **3 cr.**

#### Promotion et protection des droits humains

Objectifs : accroître les capacités d'analyse du phénomène de la promotion et de la protection des droits humains au niveau international. Comprendre le rôle des actrices et acteurs, la mécanique des processus décisionnels, des dynamiques, des droits et des enjeux relatifs aux droits humains.

Contenu : analyse du rôle et de la responsabilité des différents paliers d'engagement et de prise de décision (au niveau individuel et institutionnel) en ce qui a trait à la promotion et à la protection des droits humains. Étude des mécanismes et identification des ressources pouvant contribuer à assurer la promotion et la protection des

droits humains au niveau national, régional et international.

Préalables : REL 122 et REL 129 et avoir obtenu 24 crédits en politique appliquée

**REL 701 3 cr.**

### Régions et relations internationales

Objectifs : approfondir nos connaissances sur les principaux enjeux contemporains d'une région particulière (Asie du Sud-Est, Moyen-Orient, Amérique latine, etc.) et leurs liens avec le développement politique interne et international. Connaître les principales approches utilisées pour analyser les régions ou la région à l'étude.

Contenu : analyse et évaluation d'approches et de modèles théoriques utilisés pour expliquer les enjeux particuliers de la région à l'étude, travail de recherche et de réflexion sur un enjeu particulier à partir d'un cadre d'analyse formel, analyse détaillée des thèmes en rapport avec la région (conflits régionaux, processus d'intégration, etc.).

**REL 702 3 cr.**

### Institutions internationales

Objectifs : comprendre l'évolution du rôle et des actions des différentes institutions internationales dans le monde contemporain, approfondir nos connaissances des modèles théoriques explicatifs des institutions internationales et en maîtriser les cadres d'analyse appropriés.

Contenu : présentation et analyse critique des différentes formes d'institutions internationales (normes, régimes, organisations...), examen des études empiriques et théoriques sur les institutions internationales, analyse en profondeur des thèmes en rapport avec les institutions internationales (environnement, paix, commerce, droits humains, etc.).

**REL 703 3 cr.**

### Politique étrangère comparée

Objectifs : comprendre les déterminants internes et externes de la politique étrangère, les méthodes et modèles relatifs à la formulation, à la décision, à l'exécution et à la gestion de telles politiques; acquérir la capacité de mener à bien une recherche comparative sur différentes politiques étrangères.

Contenu : analyse et évaluation d'approches et de modèles théoriques utilisés pour expliquer la politique étrangère, travail de recherche et de réflexion sur la politique étrangère de plusieurs États à partir d'un cadre d'analyse formelle et sur une base comparative pour en dégager la valeur explicative, étude des différentes conceptualisations et des résultats de vérification empirique.

**REL 704 3 cr.**

### Sécurité internationale contemporaine

Objectifs : comprendre les déterminants internes et externes de la politique étrangère, les méthodes et modèles relatifs à la formulation, à la décision, à l'exécution et à la gestion de telles politiques, acquérir la capacité de mener à bien une recherche comparative sur différentes politiques étrangères.

Contenu : analyse et évaluation d'approches et de modèles théoriques utilisés pour expliquer la politique étrangère, travail de recherche et de réflexion sur la politique étrangère de plusieurs États à partir d'un cadre d'analyse formelle et sur une base comparative pour en dégager la

valeur explicative, étude des différentes conceptualisations et des résultats de vérification empirique.

**REL 705 3 cr.**

### Économie politique internationale

Objectifs : approfondir ses connaissances dans le domaine de l'économie politique internationale. Saisir les développements analytiques sur la question des relations politicoéconomiques et les rapports de pouvoir qui les entourent. Développer sa capacité à analyser les bouleversements actuels.

Contenu : dimensions politiques des relations économiques entre les États. Les différents modèles de développement, leur portée économique, politique et leur transférabilité. Analyse des grandes tendances économiques, politiques, commerciales, etc. Impact de la multiplication des acteurs et nécessité de révision des grilles d'action. Analyse pratique au moyen de simulation et de jeux de rôles.

**REL 706 3 cr.**

### Processus décisionnel en politique internationale

Objectifs : comprendre les différents processus et mécanismes décisionnels dans le système politique international et les complexités relatives à l'application des décisions au niveau national.

Contenu : au moyen d'une série d'études de cas, analyser les mécanismes de prise de décision dans les relations internationales. Comprendre les motivations des acteurs et leurs comportements et stratégies quant aux enjeux transnationaux (environnement, crime, terrorisme...).

**REL 707 3 cr.**

### Renseignement : perspective et analyse

Objectifs : comprendre l'évolution et l'importance du renseignement comme politique publique dans le monde actuel, distinction entre le renseignement civil, criminel et militaire, mettre en perspective l'importance du contrôle démocratique sur les institutions de renseignement, acquérir la capacité de mener à bien une collecte et une analyse de renseignement à partir de sources ouvertes.

Contenu : analyse critique des différentes organisations de renseignement, analyse des catégories de renseignement (civil, criminel et militaire), examen des instances de contrôle des institutions de renseignement dans les démocraties, travail d'analyse sur un enjeu dans le domaine du renseignement.

**REL 708 3 cr.**

### Décision politique et leadership démocratique

Objectifs : analyser, à partir d'études de cas récents, le processus décisionnel politique dans des sociétés démocratiques contemporaines. Réfléchir sur l'influence des facteurs personnels (origine sociale, éducation, personnalité, entourage immédiat) dans le processus de prise de décision chez différents dirigeants politiques.

Contenu : analyse et évaluation de divers types de leadership et de modèles de prise de décision dans différentes sociétés démocratiques. Travail de recherche et de réflexion sur le rôle particulier de grands leaders dans la résolution de problèmes politiques sur la scène intérieure ou internationale. (Mulroney : l'accord du Lac Meech; Bush : la guerre en Irak).

**REL 711 3 cr.**

### Relations internationales du Canada

Objectifs : analyser les principaux défis et contraintes du Canada dans l'environnement politique international. Comprendre la logique intérieure canadienne dans la formulation de sa politique étrangère. Contenu : notions d'ordre du jour et de gestion des priorités à propos des politiques envisagées et de leurs mises en œuvre. Études critiques des conséquences et des divergences des nécessités internes et des contraintes externes en faisant ressortir les choix retenus par le gouvernement canadien. La dimension internationale de la politique intergouvernementale du gouvernement du Québec dans la dynamique canadienne.

**REL 720 3 cr.**

### Simulation de processus politiques internationaux

Objectifs : analyser les principaux défis et contraintes du Canada dans l'environnement politique international. Comprendre la logique intérieure canadienne dans la formulation de sa politique étrangère. Contenu : reproduire un environnement de négociations internationales dont le corollaire est une résolution de problème, une prise de décision ou l'adoption d'un accord international. Comprendre le thème principal de discussion, les perceptions des différents acteurs simulés, les jeux de pouvoirs et la dynamique de la négociation, de la coopération et du compromis entre les parties. Approche par problèmes internationaux multilatéraux.

**REL 815 3 cr.**

### Lecture dirigée en ÉPI

Objectif : acquérir une excellente connaissance de la littérature scientifique et de la documentation récente dans le domaine des études politiques internationales. Approfondir les connaissances relatives aux cadres et approches théoriques spécifiques des champs d'intérêt de l'étudiante ou de l'étudiant.

Contenu : établissement d'un programme de lecture de type revue de la littérature en collaboration avec une professeure ou un professeur spécialisé en études politiques internationales. Une partie de cette revue portera sur le champ d'intérêt de l'étudiante ou de l'étudiant. La littérature ciblée devra différer de celle vue dans le cadre des autres activités pédagogiques du programme.

## ROP

**ROP 317 3 cr.**

### Programmation linéaire (3-2-4)

Objectifs : développer sa capacité à modéliser en termes mathématiques des situations réelles; connaître la théorie de la programmation linéaire et maîtriser ses techniques.

Contenu : construction de modèles linéaires. Résolution graphique. Théorème fondamental de la programmation linéaire. Algorithme du simplexe, initialisation, méthode révisée, convergence et complexité. Théorèmes de dualité, algorithme dual et algorithme primal-dual. Analyse de sensibilité. Algorithme du transport.

**ROP 530 3 cr.**

### Programmation en nombres entiers (3-1-5)

Objectifs : connaître et maîtriser les techniques de la programmation en nombres entiers et en particulier celles de la pro-

grammation linéaire en nombres entiers; s'initier à la pratique de ces techniques.

Contenu : programmation linéaire en nombres entiers, unimodularité, méthodes de coupes, de subdivision et d'énumération partielle. Graphes et réseaux : concepts fondamentaux, problèmes de l'arbre de poids minimum. Problèmes d'affectation et du voyageur de commerce. Programmation linéaire mixte et algorithmes de partitionnement. Introduction aux méthodes heuristiques.

Préalable : ROP 317

## SCG

**SCG 700 4 cr.**

### Dimensions biopsychosociales du vieillissement

Objectifs : consolider et enrichir ses connaissances des théories et concepts liés à l'intervention auprès de la personne âgée et de ses proches, identifier les problèmes biopsychosociaux complexes rencontrés dans sa pratique, les analyser et les évaluer, transmettre des connaissances sur les interventions les plus efficaces en ce domaine.

Contenu : théories biopsychosociales du vieillissement. Continuum vieillissement normal à pathologique. Perspectives diverses du concept d'autonomie. Problèmes complexes liés à la santé mentale, déficit cognitif, maltraitance des aînés, soutien social, etc. Méthodologie de recherche d'information sur les meilleures pratiques et pratiques novatrices en gérontologie.

**SCG 710 4 cr.**

### Pratiques de soutien-conseil clinique

Objectifs : développer ses habiletés de soutien-conseil, d'accompagnement de professionnels et d'équipes. Appliquer ses connaissances des fondements de l'intervention, théories et outils d'analyse de pratiques professionnelles à l'égard de l'intervention clinique. Faire une démarche de réflexion critique sur ses actions et accompagner d'autres professionnelles et professionnels dans une démarche similaire.

Contenu : fondements de l'intervention : philosophie, valeurs, autonomisation. Théories et outils d'analyse des pratiques professionnelles cliniques. Processus de consultation. Rôle conseil. Collaboration interprofessionnelle. Enjeux éthiques. Introduction à la démarche d'accompagnement et réflexive.

**SCG 720 4 cr.**

### Pratiques dans un réseau de services

Objectifs : consolider ses habiletés de soutien-conseil auprès d'acteurs clés. Appliquer ses connaissances du réseau de services, des besoins de la population, des théories de l'organisation et d'évaluation de services en vue d'une offre locale de services de qualité. Faire une démarche de réflexion critique sur ses actions et accompagner d'autres professionnelles et professionnels. Favoriser le consensus.

Contenu : vision systémique du réseau de services. Méthodologie de recherche d'information sur les besoins de la population âgée. Introduction aux théories de l'organisation. Approches d'évaluation de services. Leadership. Mobilisation. Processus de consultation. Rôle conseil. Enjeux éthiques. Démarche d'accompagnement et réflexive.



<p><b>SCG 730</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Activités d'intégration et démarche éthique</b></p> <p>Objectifs : intégrer les connaissances à la fois sur l'intervention clinique et l'intervention dans un réseau de services en réalisant un projet à partir des besoins du milieu. Consolider ses habiletés de délibération éthique, de soutien-conseil, d'accompagnement et de démarche réflexive.</p> <p>Contenu : principaux enjeux éthiques en fonction du rôle de soutien-conseil. Modèles de prise de décision (délibération éthique). Démarche d'accompagnement et démarche réflexive. Problèmes biopsychosociaux complexes, fondements de l'intervention, réseaux de services en lien avec la fonction soutien-conseil. Projet.</p>	<p><b>SCL 725</b> <span style="float: right;"><b>2 cr.</b></span></p> <p><b>La perte d'autonomie des personnes âgées</b></p> <p>Objectif : acquérir une connaissance approfondie des principaux problèmes reliés à la perte d'autonomie, à ses causes et aux interventions préventives, curatives et de réadaptation.</p> <p>Contenu : dix discussions de cas sur les thèmes suivants : vulnérabilité biologique, médicaments et perte d'autonomie, chutes et troubles de la marche, réadaptation, détresse psychologique, vulnérabilité sociale, troubles cognitifs, problèmes nutritionnels reliés à la perte d'autonomie, services palliant la perte d'autonomie en institution et à domicile et perte d'autonomie : intégration.</p>	<p>Analyse de l'action sociale médiatisée comme résultat intentionnel d'acteurs sociaux et comme réponse nécessaire à une époque donnée. Principaux programmes d'intervention et principaux établissements promoteurs de ces programmes. Examen de diverses commissions d'enquête ou groupes d'études sur les services sociaux et les services de santé.</p>	<p><b>SES 205</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Aspects juridiques et déontologiques du service social</b></p> <p>Objectifs : acquérir des notions se rapportant au droit des personnes, des enfants et de la famille et en connaître les implications pour la pratique en service social; connaître le code de déontologie de la profession.</p> <p>Contenu : système législatif et système judiciaire. Personnalité juridique : consentement, capacités et incapacités selon les personnes majeures ou mineures. Obligations professionnelles, limites juridiques et sanctions des actes dérogatoires. Droits et obligations des parents. Loi sur la protection de la jeunesse. Lois concernant la protection des malades mentaux, des personnes handicapées et des personnes âgées. Lois concernant le mariage, la séparation, le divorce, l'obligation alimentaire, l'adoption.</p>
<p><b>SCL</b></p> <p><b>SCG 717</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Épidémiologie</b></p> <p>Objectifs : acquérir les connaissances et habiletés nécessaires à la réalisation et à l'interprétation critique des études épidémiologiques. Pour les étudiantes et étudiants de la maîtrise en environnement, le cours vise à leur permettre de comprendre les bases théoriques et les contraintes pratiques sous-jacentes aux études épidémiologiques liées aux problèmes environnementaux.</p> <p>Contenu : présentation des concepts et de la méthodologie inhérents aux études épidémiologiques. Concept de causes des maladies, mesures de fréquence, mesures d'effets et biais. Plans d'études incluant les études transversales, les études de la surveillance, les études longitudinales, les études cas-témoins et les études d'intervention. Examen des sources de données et de contrôle de qualité. Traitement statistique des mesures épidémiologiques et liens entre les deux disciplines, soit celle de la statistique et celle de l'épidémiologie.</p>	<p><b>SES</b></p> <p><b>SES 102</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Introduction au service social</b></p> <p>Objectifs : être capable de construire une représentation du service social comme discipline pratique et en comprendre les dimensions normative, analytique et méthodologique.</p> <p>Contenu : définition du service social et de son objet d'études et d'intervention. Distinction entre le service social et les autres disciplines des sciences sociales. Orientations normatives de la pratique, théories explicatives des problèmes sociaux, approches méthodologiques de l'intervention. Illustration des rôles du travailleur social dans divers champs de pratique.</p>	<p><b>SES 110</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Dynamique des conduites humaines</b></p> <p>Objectif : comprendre la comportement de la personne dans le contexte des relations familiales et sociales qui le déterminent aux divers stades de la vie.</p> <p>Contenu : modes habituels de conduite des personnes dans l'accomplissement des rôles sociaux particuliers à l'enfance, l'adolescence et à l'âge adulte. Explication de ces conduites à partir des schèmes de l'analyse psychodynamique et interactionniste de même que des théories de la stratification sociale et de l'appartenance culturelle.</p> <p><b>SES 120</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Dynamique des groupes</b></p> <p>Objectif : comprendre le processus de formation, de structuration et d'évolution des groupes et les phénomènes d'interaction entre les membres d'un groupe.</p> <p>Contenu : émergence des groupes, motivation des participants et participants, types de groupes. Fonctionnement des groupes : influence, autorité, leadership, pouvoir, prise de décision, conflit, changement, etc. Écoles de pensée concernant la dynamique de groupe.</p>	<p><b>SES 227</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Théories du changement social</b></p> <p>Objectif : connaître diverses théorisations de la problématique du changement social, leurs fondements idéologiques et leurs applications pratiques.</p> <p>Contenu : notions de changement, développement, mutation, progrès, évolution, révolution. Théories fonctionnalistes du changement. Théories marxistes et succession des modes de production. Théories en voie de développement (ex. : consociation, tiers-mondisme, écologisme, féminisme, etc.). Processus de changement social.</p>
<p><b>SCG 720</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Modèles de régression en sciences de la santé</b></p> <p>Objectif : connaître l'utilisation des outils statistiques permettant de mettre en relation une variable dépendante et plusieurs variables indépendantes.</p> <p>Contenu : la première moitié du cours concerne une variable dépendante continue et se rapporte à la régression linéaire multiple. Le cas d'une variable dépendante dichotomique et les modèles de régression logistique font l'objet de la seconde moitié du cours.</p> <p>Préalables : SCL 718 ou formation jugée équivalente. Être familier avec les procédures de base d'un logiciel d'analyse statistique tel que SAS.</p>	<p><b>SES 103</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Le processus d'intervention psychosociale</b></p> <p>Objectif : apprendre à se représenter le processus d'intervention à la fois comme une théorie de l'action en service social et comme une expérience pratique ayant comme objectif d'engager les personnes concernées (intervenants et clients) dans une démarche de solution de problème.</p> <p>Contenu : représentation de la situation d'intervention comme un phénomène d'interaction entre des acteurs occupant des positions sociales différentes, ayant des besoins, des valeurs et des intérêts différents mais poursuivant un objectif commun. Description et explicitation des rôles de chacun à chacune des phases du processus : formulation et explicitation de la demande, analyse et interprétation de la situation-problème, élaboration d'un plan d'action, mobilisation des ressources, appréciation des obstacles et des résistances, recherche de pistes d'action alternatives, évaluation de la progression et prises de décision intermédiaires et finales. Concepts d'engagement émotionnel, de relation d'aide, de motivation, d'attitudes, de valeurs, de mode de communication. Exercices visant la maîtrise des techniques d'entrevue et la prise de conscience de ses habiletés relationnelles.</p>	<p><b>SES 130</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Dynamique communautaire</b></p> <p>Objectif : comprendre les enjeux sociaux, économiques et politiques autour desquels la vie d'une collectivité s'organise dans un milieu géographique donné à une époque donnée.</p> <p>Contenu : étude du fonctionnement des organisations, des institutions, des réseaux et des associations qui servent de support à la vie sociale dans un milieu. Étude des rapports de force qui s'exercent entre ces diverses structures sociales ainsi que des rapports de solidarité et de convivialité qui sous-tendent les pratiques sociales d'entraide. Rapports entre institutions étatiques et organismes communautaires. Analyse de l'influence des mouvements sociaux qui traversent la vie communautaire.</p>	<p><b>SES 229</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Théories de la personnalité</b></p> <p>Objectif : comprendre les bases conceptuelles et les applications pratiques de certaines grandes théories s'intéressant au développement de la personnalité.</p> <p>Contenu : théories d'inspiration psychanalytique (Freud, Jung, Dolto). Théories d'orientation personnaliste (Rogers, Allport). Théories d'orientation behaviorale et interactionniste. Théories associées au mouvement du potentiel humain : bio-énergie, gestalt, créativité.</p>
<p><b>SCL 724</b> <span style="float: right;"><b>2 cr.</b></span></p> <p><b>La recherche clinique en gériatrie</b></p> <p>Objectifs : identifier les principaux enjeux de la recherche en gériatrie et connaître les particularités méthodologiques de la recherche clinique auprès de sujets âgés.</p> <p>Contenu : épidémiologie générale du vieillissement. Prévention de la perte d'autonomie. Déficiences des membres supérieurs. Paramètres sensorimoteurs. Ostéoporose. Chutes et troubles de l'équilibre. Démences et maladie d'Alzheimer. Malnutrition. Immunité.</p> <p>Préalable : SCL 722 ou l'équivalent</p>	<p><b>SES 105</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Origines et évolution des services sociaux</b></p> <p>Objectifs : circonscrire les principales formes de distribution des services sociaux et identifier les enjeux majeurs que celles-ci soulèvent.</p> <p>Contenu : phases majeures de l'histoire du service social en contexte nord-américain et québécois. Conditions diverses expliquant l'évolution des services sociaux.</p>	<p><b>SES 140</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Pauvreté, inégalité, marginalité</b></p> <p>Objectif : comprendre l'existence et la persistance du phénomène de la pauvreté dans la société québécoise et canadienne, les phénomènes d'inégalité et de marginalité qui y sont associés ainsi que les conditions de vie des populations affectées par ces phénomènes.</p> <p>Contenu : étude des données sur la pauvreté au Québec et au Canada. Facteurs explicatifs du phénomène et des mécanismes qui assurent sa reproduction. Caractéristiques et conditions de vie des populations touchées par cette situation et conséquences pour le développement des personnes : les immigrants et les réfugiés, les jeunes sans emploi ou en travail précaire, les itinérants, les familles monoparentales, les personnes âgées sans économies accumulées, les handicapés, les victimes d'accident, les chômeurs, les ex-patients psychiatriques, les ex-détenus, les autochtones, les petits salariés, les endettés, etc.</p>	<p><b>SES 236</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Femmes et sociétés</b></p> <p>Objectif : explorer la place des femmes dans notre société à partir des analyses qui montrent leur infériorisation et les pratiques discriminatoires à leur égard.</p> <p>Contenu : mécanismes de structuration d'habitus sexués à travers la socialisation. Sources de la misogynie sociale dans les différentes justifications des pratiques d'enfermement des femmes dans des univers féminisés et leur exclusion des univers masculins. Production et reproduction d'espaces sociaux sexuellement divisés. Bilan des luttes des femmes.</p> <p><b>SES 238</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Administration sociale</b></p> <p>Objectif : acquérir une connaissance générale du milieu des services sociaux et du cadre organisationnel et administratif des pratiques sociales.</p> <p>Contenu : historique de l'administration sociale. Caractéristiques du système québécois de distribution des services sociaux. Définition des programmes sociaux et discussion du fonctionnement par programme. Définition, sélection et poursuite des objectifs de distribution des services. Principes élémentaires d'organisation et de gestion. Problèmes des ressources (requis, disponibles, vétustes, novatrices).</p>

Le changement organisationnel. Services publics et organismes communautaires.

**SES 239 3 cr.**

**Criminologie et criminalité adulte**

Objectifs : introduire à l'étude de la criminalité adulte et à l'approche criminologique; identifier et expliquer le processus de production de la déviance comme problème social, et les facteurs criminogènes, individuels et sociaux, pouvant conduire au comportement délinquant; connaître et comprendre les différentes formes de délinquance les plus en croissance au Québec et les différents moyens pour contrer le crime, soit la prévention et les différentes formes d'intervention sociale auprès des délinquants.

Contenu : la criminologie comme discipline et ses liens avec les autres disciplines théoriques et pratiques du champ social. La délinquance comme phénomène historique, sociologique et judiciaire. Des types différents de délinquance : juvénile, adulte, féminine, sexuelle, associée à la toxicomanie, à la maladie mentale, les gangs et les bandes de motards. L'intervention sociale auprès des délinquants : les approches, les mesures de sûreté, probatoires et autres alternatives, la réinsertion sociale. La prévention du crime.

**SES 240 3 cr.**

**Problématique familiale**

Objectif : comprendre le fonctionnement de la famille, les facteurs qui rendent compte de ses transformations contemporaines et les conséquences qui en découlent pour les relations entre conjoints et entre parents et enfants.

Contenu : histoire du développement de la famille et des rapports homme-femme-enfants. Changements culturels et économiques qui ont marqué l'évolution de la famille québécoise. Types de familles actuelles : monoparentales, biparentales, reconstituées, etc. Problématique de la rupture des contrats et des liens conjugaux et familiaux. Répercussions chez l'adulte et l'enfant selon une grille d'analyse systémique. Analyse du phénomène de la violence dans les rapports familiaux.

**SES 241 3 cr.**

**Pratiques d'intervention en situation de crise**

Objectifs : acquérir les concepts de base qui définissent la notion de crise; développer les connaissances pertinentes à une approche réseau dans la résolution d'une crise; se familiariser avec le processus d'intervention de crise en service social; développer des habiletés pour cette pratique.

Contenu : étude de la notion de crise, la nature polymorphe de l'intervention de crise et l'utilisation du réseau primaire et secondaire. Composantes légales de la pratique en intervention de crise dans divers contextes institutionnels. Distinctions entre les approches et intervention se rapportant à : crise en santé mentale, crise en milieu familial, intervention post-traumatique et intervention dans des contextes de sinistres et de catastrophes.

**SES 243 3 cr.**

**Travail avec les familles et les réseaux sociaux**

Objectif : se familiariser avec les fondements théoriques de l'approche systémique et son application dans la pratique avec les familles et les réseaux naturels.

Contenu : étude des principaux référents théoriques de l'analyse systémique en

sciences humaines. Application de ce modèle analytique pour une compréhension du fonctionnement et du changement dans les familles et les réseaux sociaux naturels. Étude des principes et des techniques d'action issus du modèle systémique et de leur application dans l'intervention familiale et l'intervention de réseaux.

**SES 244 3 cr.**

**Interventions en protection de la jeunesse**

Objectifs : acquérir des connaissances tant conceptuelles que pratiques dans un contexte d'intervention en protection de la jeunesse; acquérir une capacité d'analyse, un sens de l'intervention ainsi que des habiletés spécifiques conduisant à la maîtrise de l'intervention sociale dans un contexte de protection de la jeunesse; développer des attitudes propices à l'intervention dans un contexte de protection.

Contenu : l'évolution des courants idéologiques qui ont conduit à l'élaboration de la Loi sur la protection de la jeunesse. Les grands objectifs et principes qui guident l'application de la loi et l'intervention en protection de la jeunesse. Le processus d'intervention et le spécifique de l'intervention en contexte de protection. Les outils et protocoles qui balisent l'intervention. Le partage des responsabilités dans le champ de la protection de la jeunesse. L'intervention dans un contexte d'autorité.

**SES 253 3 cr.**

**Travail avec les groupes**

Objectif : connaître les principales approches de groupe en service social ainsi que les principes et les techniques applicables au travail avec des groupes en fonction d'objectifs variés.

Contenu : origine et développement de la pratique de groupe en service social. Classification des approches de groupe en fonction des fins poursuivies et des théories explicatives du fonctionnement des groupes. Étude des phases de l'intervention et des rôles des participantes et participants et de l'intervenante ou de l'intervenant dans un processus d'action en groupe. Étude des situations conflictuelles et des moyens de les traiter. Le travail de groupe avec diverses catégories de participants : enfants, jeunes, adultes, âgés, chefs de familles monoparentales, etc.

**SES 263 3 cr.**

**Pratiques d'action communautaire**

Objectif : connaître les fondements théoriques de l'intervention communautaire ainsi que les stratégies, méthodes et techniques applicables au travail avec des collectivités en fonction d'objectifs variés.

Contenu : origine et évolution des pratiques d'action communautaire, liens avec le travail social. Dimensions théoriques, éthiques et politiques présentes dans la pratique de l'intervention collective. Introduction aux grands axes d'intervention : lieux, stratégies, approches, champs de pratiques. Initiation au processus général d'intervention collective selon une méthodologie de résolution de problèmes : initiation aux étapes, méthodes et techniques d'intervention, expérimentation en laboratoire. Valeurs, attitudes, rôles des intervenantes et intervenants et des participantes et participants dans des projets et organismes d'action communautaire, liens avec l'action communautaire et l'intervention psychosociale à travers des approches globales, notamment l'approche communautaire et l'analyse structurelle.

**SES 318 3 cr.**

**Éthique et philosophie sociale**

Objectif : développer une réflexion philosophique en rapport avec des situations-problèmes où l'agir professionnel doit s'inspirer de principes tirés de l'éthique et de la justice sociale.

Contenu : notions fondamentales de l'éthique et principales théories éthiques contemporaines. Application à l'analyse de situations où le jugement professionnel ne peut être guidé seulement par des évaluations psychologiques ou sociologiques. Analyse des questions d'inégalités socioéconomiques et des situations d'exploitation sociale à partir des principes tirés de la philosophie de la justice sociale : implications pour la formulation de stratégies d'action.

**SES 321 3 cr.**

**Aspects légaux de la pratique**

Objectif : acquérir des outils concrets permettant à la travailleuse ou au travailleur social de construire un rapport pour la Cour et de négocier efficacement avec le système judiciaire.

Contenu : témoignage devant la Cour. Rôle de la travailleuse ou du travailleur social dans une instance judiciaire; accompagnement de la victime; travail d'équipe avec l'avocat. Notions de témoin ordinaire et de témoin expert. Lois pertinentes au travail social.

**SES 335 3 cr.**

**Déterminants organisationnels de la pratique**

Objectifs : approfondir sa compréhension des organisations sociales, de leurs rôles et de leur fonctionnement et appliquer cette compréhension au monde organisé du service social.

Contenu : étude des différents types d'organisations, de leurs caractéristiques structurelles et des facteurs externes et internes qui en déterminent le fonctionnement. Missions et objectifs. Division des tâches, des rôles, des pouvoirs. Culture organisationnelle et systèmes de communication. Impératifs de production, de performance, de contrôle et d'évaluation. Contradictions entre impératifs bureaucratiques et impératifs professionnels : recherche de voies de solution selon les mécanismes de gestion par objectifs, négociation des conditions de travail, formation des cadres et des professionnels, pressions politiques.

**SES 340 3 cr.**

**Analyse du social**

Objectif : comprendre le social en appréhendant cet objet à partir de différents angles qui l'expliquent et le caractérisent : le théorique, l'historique, l'économique et le politique.

Contenu : le social désigne ici la dimension précisément sociale des problèmes de la société : s'il dérive de l'économique et débouche sur le politique, il n'est pour autant réductible ni à l'un ni à l'autre. Le social définit et circonscrit : sens large, particulier et dérivé. Le social constitué historique et les moments de sa constitution au sein d'une formation sociale capitaliste : changements économiques - problèmes sociaux - mouvements sociaux - solutions politiques. Le social structuré : rôles, statuts, occupations, couches et classes sociales. Le social déterminé par l'économique à travers les rapports de production, de consommation et d'accumulation. Le

social objet d'intervention du politique : mesures, lois et politiques sociales. Le social institué : dynamique institutionnelle saisie comme résultante et expression de l'état des rapports de classes.

**SES 366 3 cr.**

**Pratiques d'intervention collective**

Objectifs : acquérir une capacité d'analyse, un sens de l'intervention, ainsi qu'une méthodologie de travail conduisant à la maîtrise de l'intervention sociale collective; approfondir les principaux types d'intervention collective et ses principales approches.

Contenu : problématique et enjeux actuels de l'intervention sociale collective. Situation et conditions de la pratique en regard d'un certain nombre de champs et de milieux de pratique : organisation communautaire en CLSC, développement communautaire, défense de droits, éducation populaire, organismes communautaires. Examen approfondi de quelques modèles spécifiques et approches globales d'intervention (conscientisation, développement local, approche structurelle, approche communautaire, etc.) : composantes normatives, analytiques et méthodologiques. Expérimentation du processus général d'intervention en fonction de projets et problèmes concrets. Enjeux éthiques, liens entre intervention collective, travail social et action des mouvements sociaux.

**SES 367 3 cr.**

**Développement local communautaire**

Objectif : permettre aux intervenantes et intervenants engagés dans le développement de leur milieu ou désireux d'acquérir des connaissances pour s'y engager, de s'initier aux principaux courants théoriques et aux modes et outils pratiques du développement local communautaire.

Contenu : la place des communautés locales et des États nationaux dans le contexte de la mondialisation des échanges et de la globalisation des marchés, de l'appauvrissement et de l'exclusion comme phénomènes individuels et collectifs. Le développement local communautaire et ses composantes historiques, idéologiques, théoriques et pratiques, au Québec et ailleurs. Grilles d'analyse, stratégies, méthodes et outils d'intervention de revitalisation des collectivités et territoires en voie de désintégration. L'entrepreneuriat communautaire, la concertation et le partenariat comme outils de développement local.

**SES 380 3 cr.**

**Toxicomanie et intervention sociale**

Objectifs : comprendre l'abus de psychotropes et les problématiques liées aux dépendances en tenant compte du contexte général de la société dans laquelle ces comportements s'insèrent; analyser les situations complexes grâce à l'approche globale; s'initier à des modes d'intervention soutenant les efforts de réinsertion que presque tous entreprennent à différentes étapes.

Contenu : pratiques en matière de réinsertion : conditions favorables à l'établissement d'un dialogue entre la personne toxicomane et ses proches; création d'un réseau social dans sa communauté d'appartenance; support à la recherche d'emploi et de logement; développement d'un style de vie répondant à la fois à ses propres besoins et à une position productive dans la société.



**SES 381** **3 cr.****Problèmes sociaux des enfants et travail social**

Objectif : approfondir les principaux problèmes sociaux qui se rapportent à l'enfance ainsi que les modalités du travail social avec les enfants âgés de 0 à 12 ans.

Contenu : problématique sociale de l'enfance dans le contexte économique et culturel du Québec. Analyse des situations familiales où les enfants sont négligés, maltraités physiquement ou abusés sexuellement. Distinctions entre approches à orientation psychosociale et à orientation sociojudiciaire. Pratiques d'intervention en milieu naturel, en milieu substitut, en milieu scolaire et en milieu médical. Protocoles d'intervention sociojudiciaire et d'intervention psychosociale.

**SES 382** **3 cr.****Problèmes sociaux des jeunes et travail social**

Objectif : approfondir les principaux problèmes sociaux avec lesquels les adolescents et les jeunes adultes sont aux prises et les pratiques d'intervention qui s'y rapportent.

Contenu : approfondissement de quelques problématiques (abus de substances, jeunes de la rue, gang, difficulté d'insertion socioprofessionnelle, etc.). Études de pratiques d'intervention développées en milieu institutionnel et communautaire (réduction des méfaits, travail de rue, éducation à la citoyenneté, travail social en milieu scolaire, approches-milieu, développement de l'employabilité, pratiques de prévention et de promotion, travail en contexte d'autorité, etc.). Mise en perspective de problèmes sociaux des jeunes en tant que révélateurs de dysfonction dans notre société. Étude des enjeux organisationnels et politiques liés à l'élaboration et à l'implantation des programmes et des pratiques auprès des jeunes, en lien avec la construction d'un continuum de services intégrés pour la jeunesse (approches spécialisées et cloisonnées versus approches globales, etc.).

**SES 383** **3 cr.****Problèmes de santé et travail social**

Objectif : approfondir les aspects sociaux de certains problèmes de santé physique ainsi que les pratiques d'intervention sociale qui s'y rapportent.

Contenu : étude des rapports entre problèmes sociaux et problèmes de santé. Évaluation des aspects sociaux des maladies plus lourdes, chroniques ou à évolution rapide et fatale (cancer, sida) ainsi que des aspects psychosociaux de certains handicaps physiques. Étude des pratiques d'intervention associées au maintien dans le milieu de vie ou au placement en institution spécialisée. Aide aux mourants. Étude des données ayant trait aux problèmes de santé des québécois ainsi que des programmes liés à la promotion de la santé et à la prévention des problèmes de santé. Étude des modalités du travail en équipe multidisciplinaire, en CLSC ou en milieu hospitalier.

**SES 384** **3 cr.****Problèmes de santé mentale et travail social**

Objectif : approfondir les problèmes de fonctionnement social associés à des problèmes de santé mentale ainsi que les pratiques d'intervention sociale qui s'y rapportent.

Contenu : concepts de normalité, de marginalité, de santé mentale, de folie.

Système d'explication de la maladie mentale. Problèmes de santé mentale d'un point de vue clinique et sociologique; névroses, psychoses, troubles du caractère et du comportement, troubles psychosomatiques, maladies affectives, suicide, alcoolisme et toxicomanie. Crise de la psychiatrie comme institution; désinstitutionnalisation, mouvement alternatif, antipsychiatrie, itinérance. Rôle des travailleurs sociaux dans les équipes multidisciplinaires en CLSC, en clinique de psychiatrie, dans les organismes de réinsertion sociale et dans les programmes d'action préventive. Politiques de santé mentale : rapports Harnois et Rochon.

**SES 385** **3 cr.****Problèmes sociaux du vieillissement et travail social**

Objectif : approfondir la problématique sociale du vieillissement et les pratiques d'intervention sociale qui s'y rapportent. Contenu : étude des données sociosanitaires concernant le vieillissement de la population. Étude des changements sociaux vécus par les personnes âgées : retraite, logement, famille, activités sociales, isolement, milieu de vie, conditions de vie, problèmes de santé. Système d'évaluation des besoins et capacités des personnes âgées en perte d'autonomie. Signification des pertes et mobilisation des ressources personnelles. Pratiques de maintien dans le milieu et de placement en centres d'accueil. Programmes et ressources communautaires : animation; autogestion, financement, mouvement social du 3<sup>e</sup> âge et activités préventives.

**SES 386** **3 cr.****Société multiethnique et travail social**

Objectif : approfondir les problèmes associés aux changements démographiques et culturels et à l'insertion des immigrants et des réfugiés dans la vie sociale québécoise ainsi que les pratiques d'intervention qui s'y rapportent.

Contenu : étude des données démographiques se rapportant aux transformations de la composition ethnoculturelle de la population québécoise. Étude des habitudes familiales particulières à certains groupes ethniques. Caractéristiques, attentes, besoins des populations immigrantes et réfugiées. Problèmes associés à l'insertion dans la société d'accueil : préjugés, emplois, revenus, conditions de vie, adaptation scolaire, conflits intergénérationnels, conflits interethniques, ghettoïsation, etc. Valeurs, rôles et attitudes du travailleur social en rapport avec les clientèles multiethniques qui utilisent l'ensemble des services sociaux et de santé. Programmes d'action communautaire et prise en charge par les groupes concernés.

**SES 387** **3 cr.****Situations de handicap et travail social**

Objectif : s'initier aux aspects sociaux, politiques, culturels et institutionnels de l'intervention dans le champ du handicap, notamment en regard de la déficience physique et de la déficience intellectuelle.

Contenu : étude du processus de production du handicap et des implications de cette notion pour les politiques et les pratiques d'intervention auprès des personnes en situation de handicap et de leurs proches. Compréhension des enjeux de l'intégration, de l'inclusion et de la participation sociales. Exploration des pratiques dans les champs du logement avec support communautaire et de l'insertion au

travail ou dans des activités productives. Examen de la nature et de l'évolution des politiques publiques au Québec et ailleurs dans le monde concernant les personnes ayant des incapacités. Rôle et enjeux des régimes de protection privée et publique (Curatelle publique). L'organisation des services et les relations entre les différents acteurs (Centres hospitaliers, centre de réadaptation, organismes communautaires, communautés locales, familles et proches). Exploration de l'enjeu de la construction identitaire des personnes ayant des incapacités, tant sur les plans individuels que celui des mouvements sociaux et de la défense des droits.

**SES 405** **3 cr.****Politiques sociales et programmes sociaux**

Objectif : acquérir une capacité d'analyse et de sens critique par rapport à des législations, mesures et programmes touchant les affaires sociales au sens large.

Contenu : fondements juridiques et économiques des programmes sociaux développés par l'État pour répondre aux inégalités socioéconomiques. Analyse des programmes liés à la sécurité du revenu : aide sociale, assurance-chômage, indemnités étatisées des accidents du travail, etc. Analyse des mesures fiscales et des programmes d'allocations familiales liés à la redistribution des revenus : paiements de transferts, revenu minimum garanti, etc. Analyse des programmes d'aide au logement, d'accès à la justice, de développement de l'employabilité, etc. Commission des droits de la personne et Ligue des droits et libertés : rôles et fonctions en rapport avec l'application des chartes canadienne et québécoise.

**SES 413** **3 cr.****Modèles de pratique en service social**

Objectifs : comprendre les modèles d'intervention comme des théories d'action propres au service social et connaître les composantes particulières et la logique interne des modèles les plus couramment utilisés dans la pratique.

Contenu : étude de la structure théorique d'un modèle d'intervention : composantes normative, analytique et méthodologique et principe qui donne sa cohérence interne au modèle en articulant ces composantes les unes aux autres. Étude de quelques modèles : intervention en situation de crise, à court terme, en contexte d'autorité; approche féministe, structurelle, systémique, psychosociale, existentielle, écologique. Distinction entre approches d'intervention sociale et approches psychothérapeutiques.

**SES 433** **3 cr.****Méthodes de recherche sociale**

Objectif : s'initier au processus de la recherche sociale de façon à pouvoir faire une lecture éclairée des écrits professionnels et scientifiques produits en service social et dans des disciplines connexes.

Contenu : les objectifs d'une recherche et les étapes de sa réalisation. Formulation d'une question, revue de la littérature, élaboration d'un cadre de référence, construction et validation des instruments de collecte de données, analyse et interprétation des résultats, rédaction du rapport. Distinction entre méthodes quantitatives et qualitatives, et entre recherches exploratoires, descriptives, quasi expérimentales et expérimentales. Exercices pratiques permettant d'expérimenter le processus de recherche en raccourci.

**SES 498** **3 cr.****Questions sociales contemporaines**

Objectif : aborder des questions sociales et des problèmes sociaux en émergence dans la société québécoise.

Contenu : les thèmes abordés pourront varier d'une année à l'autre selon la conjoncture sociétale et selon les ressources professorales disponibles

**SES 499** **3 cr.****Pratiques sociales contemporaines**

Objectif : étudier les nouveaux modèles ou les nouvelles approches proposées dans le champ des services sociaux.

Contenu : analyse des rapports de recherche portant sur l'évaluation ou la validation des modèles de pratique. Sujets variables d'une année à l'autre selon les productions de la recherche.

**SES 502** **1 cr.****Laboratoire de préparation au stage**

Objectifs : mieux connaître les milieux de stage, les objectifs, les modalités et les exigences de la formation pratique, et choisir un lieu de stage de façon éclairée.

Contenu : les champs de pratique en service social et les conditions actuelles de la pratique. Les organismes de stage : politiques et procédures, clientèles et programmes spécifiques. Les objectifs de la formation pendant le premier stage, le contrat pédagogique, les rôles de la ou du stagiaire, de la superviseuse ou du superviseur et de la professeure ou du professeur de stage. Les activités à réaliser pendant le stage et les modalités d'évaluation des apprentissages. Le développement de l'identité personnelle et de l'identité professionnelle par l'exercice de la pratique.

**SES 532** **9 cr.****Stage en intervention sociale I**

Objectifs : s'initier à l'exercice de la pratique professionnelle en service social en apprenant à intervenir dans des situations simples; décrire et analyser des situations problématiques; élaborer des plans d'action et les valider en consultation auprès de son superviseur; apprendre à communiquer et à établir une relation professionnelle avec des clients, des personnes-ressources et des organismes-ressources; apprendre à interagir en vue d'une mobilisation des personnes dans un processus de solution de problème; prendre conscience de son implication personnelle au plan émotif et au plan des valeurs; apprendre à rédiger des dossiers, des rapports et de la correspondance professionnelle; connaître le milieu organisationnel et en appliquer les politiques, les procédures; prendre conscience des rapports sociaux entre les membres de l'équipe des intervenants et des rapports hiérarchiques dans l'organisation; prendre conscience des aspects juridiques et déontologiques de la pratique; apprendre à organiser son travail, à gérer son temps et à jouer un rôle actif dans la supervision. Le stage a lieu à raison de quatre jours par semaine pendant 15 semaines.

Préalables : SES 102 et SES 103 et SES 253 et SES 263  
Concomitante : SES 533

**SES 533** **3 cr.****Laboratoire d'intégration théorique**

Objectifs : développer son identité et sa compétence professionnelles au moyen d'exercices et de travaux pratiques permettant d'appliquer, à des situations concrètes tirées de l'expérience vécue

en stage, des concepts et des référents théoriques se rapportant à l'analyse des problèmes et à l'analyse du processus d'intervention; apprendre à se percevoir dans l'exercice d'un rôle d'intervenant et à analyser son implication dans les relations et les interactions avec les clients, les collègues, les supérieurs hiérarchiques et les représentants des organismes du milieu.

Concomitante : SES 532

**SES 542** **12 cr.**

### Stage en intervention sociale II

Objectifs : s'entraîner à la mise en application des principes, méthodes et techniques du travail social dans un contexte réel d'intervention auprès des personnes, des familles, des groupes ou des collectivités; développer ses habiletés aux plans de la communication et de l'interaction avec les acteurs impliqués dans ces situations; développer ses habiletés dans l'analyse des problématiques, dans la formulation et la réalisation d'un plan d'intervention et dans l'application des principes et de l'éthique de la profession; apprendre à évaluer les résultats de ses interventions; apprendre à rendre explicite le modèle d'intervention qui est sous-jacent à sa pratique. Le stage a lieu à raison de cinq jours par semaine pendant 15 semaines et il comprend trois journées d'activités d'intégration faites en groupe.

Concomitante : SES 543

**SES 543** **2 cr.**

### Travail de synthèse

Objectif : favoriser l'intégration des connaissances théoriques et pratiques acquises pendant les études et plus particulièrement l'articulation d'un modèle personnel d'intervention.

Contenu : faire l'analyse d'une intervention réalisée pendant le stage en travail social individuel, de groupe ou communautaire en se référant aux dimensions normative, analytiques et méthodologiques d'un modèle de pratique. Présenter les résultats de son travail sous forme d'un mémoire de fin d'études.

**SES 680** **3 cr.**

### Séminaire de préparation aux stages

Objectifs : à partir d'une analyse systématique de son expérience professionnelle et de ses acquis, élaborer un projet d'intervention sociale qui permettra d'approfondir la connaissance et l'utilisation d'un milieu de pratique, la connaissance de ses propres capacités et ressources, la connaissance et l'application de la philosophie de la profession, l'exploration et l'analyse de situations problématiques et l'expérimentation de nouvelles formes d'intervention; mieux connaître les champs de pratique en service social, plus particulièrement les conditions de pratique, les organismes de stage et les clientèles.

Contenu : élaboration d'un dossier contenant une description détaillée de son expérience professionnelle et une évaluation de ses acquis au plan des habiletés relationnelles, analytiques et méthodologiques, faisant ressortir ses forces et ses difficultés. Élaboration d'un projet d'intervention permettant le développement de ses connaissances et habiletés professionnelles.

**SES 681** **6 cr.**

### Stage en intervention sociale I

Objectifs : s'initier aux divers rôles d'intervenant; apprendre à utiliser correctement les politiques et procédures de travail du lieu de stage; développer des méthodes de

gestion de son temps, de communication écrite et verbale; pratiquer la majorité des tâches du processus d'intervention en service social dans des situations simples; apprendre à jouer un rôle actif dans le processus de supervision; découvrir ses valeurs, ses sentiments et ses habiletés en situation d'intervention.

Contenu : réalisation d'un stage supervisé en milieu de travail professionnel permettant l'atteinte des objectifs.

**SES 682** **6 cr.**

### Stage en intervention sociale II

Objectifs : s'intégrer à un milieu de pratique du service social dans les rôles d'un intervenant qui, sous supervision, expérimente des situations de prise en charge dans le cadre de demandes de service; développer son autonomie de travail; acquérir la capacité d'interpréter les fonctions et politiques du lieu de stage; mettre en pratique l'ensemble du processus d'intervention en service social.

Contenu : réalisation d'un stage supervisé permettant la réalisation des objectifs, notamment : collecte et organisation des données, évaluation, élaboration d'un plan d'action, établissement d'un contrat, utilisation de soi en travail direct, appréciation de l'intervention, développement de la capacité de travailler dans des situations conflictuelles ou chargées au plan émotif ou les deux.

**SES 683** **9 cr.**

### Stage de pratique intégrée

Objectifs : s'entraîner à la mise en application des principes, méthodes et techniques du service social professionnel dans un nouveau contexte d'intervention. Apprendre à systématiser sa pratique par la mise en application d'un modèle d'intervention pertinent eu égard aux caractéristiques des clientèles desservies et au contexte organisationnel où s'exerce cette pratique.

Contenu : poursuivre l'analyse systématique de sa pratique courante ou de son projet d'intervention et travailler à rendre explicite le modèle d'intervention auquel on se réfère de façon implicite dans sa pratique en s'entraînant à faire des liens entre les valeurs, les théories, les principes et les méthodes qui guident l'action. S'entraîner à évaluer les résultats associés à la mise en application de ce modèle. Soumettre sa pratique à l'analyse d'un superviseur et faire les ajustements en découlant.

**SES 689** **3 cr.**

### Activité synthèse

Objectifs : intégrer les acquis généraux de la formation reçue à travers le programme, par un retour sur les objectifs et les grands éléments de contenu, en termes d'acquis généraux intégrés par rapport à la situation et aux attentes personnelles de départ; se positionner en regard de son développement professionnel actuel et à venir, notamment en terme du modèle d'intervention qu'il se reconnaît; produire une analyse personnelle sur la pratique professionnelle actuelle.

Contenu : retour sur les objectifs et le contenu du programme, liens entre les contenus théoriques entre eux et avec les contenus pratiques. Identification du modèle professionnel et personnel d'intervention acquis ou envisagé. Réflexion personnelle approfondie sur l'état de la pratique professionnelle en service social, notamment en regard de l'identité professionnelle du T.S. en soi et par rapport aux autres disciplines connexes et de l'avenir de la pratique sociale.

**SES 690** **3 cr.**

### Évaluation de l'expérience professionnelle

Objectifs : intégrer des connaissances théoriques et pratiques au moyen d'une analyse des expériences réalisées dans l'intervention; démontrer les acquis au plan de la méthodologie de l'intervention en référence aux objectifs de la formation pratique au premier cycle en service social; identifier les objectifs d'apprentissage à atteindre en fonction des résultats de l'évaluation professionnelle.

Contenu : élaborer un dossier contenant une description des activités accomplies dans le cadre des fonctions occupées et une évaluation des acquis au plan des habiletés relationnelles et interactionnelles, ainsi qu'au plan des habiletés analytiques et méthodologiques. Faire une analyse approfondie d'une situation d'intervention, de façon à mettre en évidence la dynamique de la communication interpersonnelle, l'analyse des problèmes, la formulation et la réalisation d'un plan d'intervention, ainsi que l'évaluation des changements ou des résultats observés dans l'action. Élaboration d'un projet de stage permettant l'atteinte des objectifs d'apprentissage. Élaboration du plan d'apprentissage, c'est-à-dire, des objectifs personnalisés.

**SES 691** **3 cr.**

### Stage I - Élaboration du projet d'intervention

Objectifs : à partir d'une analyse de son expérience professionnelle, concevoir dans un cadre réel de travail professionnel, un projet d'intervention; identifier, définir et expliquer l'objet et les objectifs du projet; montrer comment il se situe par rapport aux politiques, procédures, problématiques des organismes et établissements de services sociaux; établir de façon réaliste les étapes du projet; justifier de manière théorique la logique sous-jacente au projet d'intervention.

**SES 692** **6 cr.**

### Stage II - Première phase du projet d'intervention

Objectifs : mettre en œuvre le projet élaboré; analyser les modalités concrètes de sa pratique de façon à se définir des objectifs de développement professionnel. L'analyse portera sur l'intégration dans le milieu de travail, les méthodes de travail, les habiletés analytiques relationnelles et techniques, la philosophie et le modèle d'intervention.

**SES 693** **6 cr.**

### Stage III - Deuxième phase du projet d'intervention

Objectifs : poursuivre la réalisation du projet en introduisant dans sa pratique les changements nécessaires à l'atteinte des objectifs de développement établis au cours de la première phase; faire les consultations nécessaires au perfectionnement de sa pratique.

**SES 694** **3 cr.**

### Stage IV - Évaluation du projet d'intervention

Objectifs : construire une grille d'évaluation et l'appliquer au projet d'intervention réalisé; tracer un bilan des forces et des faiblesses du plan d'intervention, questionner *a posteriori* la lecture de la problématique, les stratégies d'intervention employées et l'évaluation des contraintes institutionnelles; évaluer l'importance et le rôle de la supervision; questionner ses valeurs, ses

sentiments et ses habiletés en situation réelle d'intervention.

**SES 695** **6 cr.**

### Stage de pratique supervisée I

Objectifs : apprendre à reconnaître les valeurs personnelles et les politiques organisationnelles qui influencent sa pratique. Apprendre à rendre explicites les théories utilisées dans l'interprétation des situations-problèmes. Apprendre à faire des liens entre les principes et les techniques mis en application dans l'action et les résultats ou les changements observés.

Contenu : soumettre sa pratique courante ou ses activités d'expérimentation à une supervision et à une analyse systématique permettant de découvrir les facteurs qui agissent dans le processus d'intervention et qui en déterminent le cours et les résultats; valeurs et perceptions des acteurs en présence; techniques et principes de communication; schèmes théoriques d'explication ou d'interprétation appliqués à l'évaluation des situations; stratégies interactives avec les clientèles; mobilisation des ressources organisationnelles ou communautaires.

**SES 696** **6 cr.**

### Stage de pratique supervisée II

Objectif : apprendre à systématiser sa pratique par la mise en application d'un modèle d'intervention pertinent eu égard aux caractéristiques des clientèles desservies et au contexte organisationnel où s'exerce cette pratique.

Contenu : poursuivre l'analyse systématique de sa pratique courante ou de son projet d'intervention et travailler à rendre explicite le modèle d'intervention auquel on se réfère de façon implicite dans sa pratique en s'entraînant à faire des liens entre les valeurs, les théories, les principes et les méthodes qui guident l'action. S'entraîner à évaluer les résultats associés à la mise en application de ce modèle. Soumettre sa pratique à la critique d'un superviseur et faire les ajustements découlant de cette analyse.

**SES 697** **3 cr.**

### Ateliers de formation pratique

Objectifs : approfondir les composantes normatives, analytiques et méthodologiques des pratiques d'intervention sociale; favoriser une intégration des savoirs théoriques et des savoirs pratiques.

Contenu : premier atelier : à partir de situations réelles rencontrées dans la pratique, analyser l'influence des facteurs normatifs dans l'action : philosophie sociale de l'intervenant, prescriptions de l'organisation, lois et règlements définis par l'État, principes des codes d'éthique et de déontologie. Deuxième atelier : approfondir les cadres de références théoriques utilisés dans l'explication et l'interprétation des problèmes qui font l'objet de l'intervention. Troisième atelier : analyser l'influence des modèles et des protocoles d'intervention dans le déroulement de l'action : approches psychodynamiques, sociojuridiques, écosystémiques, communautaires et électives.

**SES 698** **6 cr.**

### Stage de formation pratique I

Objectifs : s'entraîner à l'exercice des rôles du travailleur social en exécutant, sous la supervision d'un professionnel reconnu, l'ensemble des activités qui composent le processus d'intervention en service social. Apprendre à reconnaître et à mettre en œuvre les valeurs, les connaissances et

les stratégies pertinentes à l'analyse et à l'action dans divers types de situations. *Ce stage est réservé aux étudiantes et étudiants inscrits à la maîtrise en service social avec activités pédagogiques complémentaires. Il peut être accompli à demi-temps pendant 15 semaines consécutives ou à plein temps pendant sept semaines et demie, mais il doit être fait en continuité avec le stage SES 699.*

**SES 699** **6 cr.**

#### Stage de formation pratique II

Objectifs : poursuivre, sous supervision professionnelle, son entraînement à l'exercice des rôles du travailleur social. Apprendre à reconnaître et à mettre en application les connaissances normatives, analytiques et méthodologiques particulières à un modèle de pratique dont on cherche à acquérir la maîtrise. *Ce stage est réservé aux étudiantes et étudiants inscrits à la maîtrise en service social avec activités pédagogiques complémentaires. Il peut être accompli à demi-temps pendant 15 semaines consécutives ou à plein temps pendant sept semaines et demie, mais il doit être fait en continuité avec le stage SES 698.*

**SES 720** **3 cr.**

#### Supervision en service social

Objectifs : se familiariser avec le processus de base de la supervision en service social personnel et développer des habiletés de base pour cette pratique.

Contenu : notions de supervision et de consultation, les fonctions et les types de supervision. Prérequis et conditions propices à la réalisation de cette pratique.

**SES 721** **3 cr.**

#### Pratiques d'intervention sociale

Objectifs : s'initier aux pratiques d'intervention sociale, dans leurs composantes techniques, normatives et ontologiques; se familiariser avec le processus générique d'intervention propre au service social qui consiste à mettre en œuvre une démarche d'analyse et d'action; introduire aux trois grandes méthodes utilisées en service social (individuel, groupe, communautaire).

Contenu : les fondements théoriques, méthodologiques et philosophiques du travail social et les enjeux auxquels le contexte socioéconomique et culturel actuel expose cette profession. Dimensions de la pratique du travail social : contextes, sources de connaissances, modèles, méthodes et champs de pratique, processus d'intervention, problématiques, compétences et valeurs. La spécificité du travail social par rapport à d'autres professions du champ des relations humaines. Les trois grandes approches utilisées en service social (individuel, groupe, communautaire). Exemples de pratiques d'intervention dans divers contextes. *Ce cours est réservé aux étudiantes et étudiants en année préparatoire à la maîtrise.*

**SES 722** **1 cr.**

#### Atelier préparatoire à la formation pratique

Objectifs : développer sa capacité à analyser différentes composantes de la pratique en service social; acquérir une compréhension minimale de l'intervention sociale dans les différents champs d'intervention (hospitalier, scolaire, protection, services sociaux, familial, etc.); réaliser la préparation pédagogique de son projet de stage.

Contenu : contexte et transformation du réseau de la santé et des services

sociaux et des organismes partenaires. Présentation des composantes et des types de pratique en travail social dans différents champs d'intervention, au Québec. Présentation et utilisation des outils pédagogiques de formation pratique.

**SES 723** **2 cr.**

#### Activité de synthèse et d'orientation

Objectifs : favoriser l'intégration des connaissances théoriques et pratiques acquises pendant l'année propédeutique; confronter son projet pédagogique individuel aux possibilités diverses du programme; développer un projet de formation personnalisé.

Contenu : bilan individualisé des connaissances et compétences pertinentes au service social. Présentation de son appropriation d'un modèle de pratique en situant les composantes normatives et méthodologiques. Mise en perspective du projet initial de formation tel que présenté à l'admission par rapport aux besoins futurs de formation. Bilan écrit avec présentation orale en séminaire.

**SES 724** **3 cr.**

#### Intervention psychosociale

Objectifs : connaître l'ensemble des étapes du processus d'intervention psychosociale, s'approprier les valeurs, les attitudes et les habiletés pertinentes à ce type d'intervention. Comprendre le processus d'intervention psychosociale comme une pratique visant l'engagement des acteurs concernés dans une démarche d'analyse et de changement. *Ce cours est réservé aux étudiantes et étudiants en année préparatoire à la maîtrise.*

Contenu : la situation d'intervention comme interaction entre des acteurs socialement et culturellement différenciés, ayant des besoins, des valeurs et des intérêts variés mais poursuivant une finalité commune de changement. Phases du processus : formulation et explicitation de la demande, analyse et interprétation de la situation-problème, élaboration d'un plan d'action, mobilisation des ressources, appréciation des obstacles et des résistances, recherche de pistes d'action alternatives, évaluation de la progression et prises de décision intermédiaires et finales. Rôles respectifs des acteurs concernés selon les contextes. Concepts d'engagement émotionnel, de motivation, d'attitudes, de valeurs, de mode de communication. Exercices visant la maîtrise des techniques d'entrevue, la prise de conscience de ses habiletés, les modalités de la tenue de dossier.

**SES 725** **3 cr.**

#### Contexte juridique et déontologique de la pratique

Objectifs : connaître les notions juridiques pertinentes à la pratique du service social (droit des personnes, des enfants et de la famille). Connaître le code de déontologie de la profession. Comprendre les implications de ce contexte juridique et déontologique pour l'intervention sociale. Développer sa compréhension des milieux et des pratiques d'intervention sociale à la lumière du contexte juridique et déontologique. *Ce cours est réservé aux étudiantes et étudiants en année préparatoire à la maîtrise.*

Contenu : analyse des pratiques sociales à partir du contexte juridique et déontologique. Chartes des droits et libertés, Code civil. Lois pertinentes pour l'intervention sociale (concernant la jeunesse, les malades mentaux, les personnes handicapées

et les personnes âgées). Aspects juridiques liés à la défense des droits (loi de la faillite, de la protection du consommateur, de la Régie du logement, etc.). Aspects juridiques des unions, des séparations, de l'obligation alimentaire, de l'adoption, de la parentalité. La personnalité juridique : consentement, capacités et inaptitudes selon les personnes majeures ou mineures. Cadre déontologique de la profession, secret professionnel et confidentialité. Notion de titre réservé, d'acte réservé et d'acte partagé.

**SES 730** **3 cr.**

#### Méthodologie de recherche en sciences sociales I

Objectif : se familiariser avec la méthodologie de l'analyse scientifique en sciences sociales.

Contenu : étude du processus d'analyse tel que développé dans la recherche sociale : composantes d'un cadre théorique, concepts, variables, postulats, hypothèses, référents empiriques. Examen des principales méthodes d'analyse quantitative et qualitative utilisées dans la recherche en service social.

**SES 731** **3 cr.**

#### Problématiques sociales

Objectif : comprendre les facteurs qui interviennent dans la définition, la mesure et l'explication des problèmes sociaux.

Contenu : analyse comparée des cadres théoriques proposant une explication des problèmes sociaux contemporains. Étude de la théorie des indicateurs sociaux comme instrument de représentation et de gestion des problèmes sociaux.

**SES 732** **3 cr.**

#### Politiques sociales

Objectif : saisir les liens entre la définition des problèmes sociaux et la formulation des politiques sociales et des systèmes de services.

Contenu : étude de l'évolution du système de services sociaux du Québec en référence à l'analyse des problèmes sociaux définis comme dominants à chaque époque et aux objectifs sociaux ou projets de société formulés par les définisseurs des orientations collectives. Les dossiers des rapports des commissions ou comités nationaux proposant des réformes constituent le principal matériau de référence.

**SES 733** **3 cr.**

#### Programmes sociaux et évaluation

Objectif : saisir la dynamique sociopolitique et la rationalité méthodologique qui interviennent dans la programmation des services sociaux.

Contenu : examen des objectifs complémentaires et parfois contradictoires poursuivis par les divers acteurs engagés dans une opération d'élaboration ou d'évaluation de programme ou de service. Paramètres et critères d'une évaluation. Principes méthodologiques et mécanismes de recherche applicables dans un processus d'évaluation.

**SES 734** **3 cr.**

#### Modèles d'intervention

Objectif : comprendre la logique du processus de formalisation de la pratique professionnelle et l'usage de ces construits dans l'évaluation de l'intervention.

Contenu : étude des modèles de pratique conçus comme des théories d'action propres au service social. Fondements et valeur descriptive et prescriptive des modèles. Étude du processus de construction

de nouveaux modèles permettant de répondre à de nouveaux problèmes ou d'agir dans de nouveaux contextes. Principes et techniques de validation.

**SES 739** **9 cr.**

#### Stage de pratique spécialisée

Objectifs : s'intégrer dans un milieu de pratique offrant la possibilité de se spécialiser dans l'intervention sociale auprès des familles. Élaborer un cadre de référence théorique se rapportant à l'analyse d'une problématique spécifique et à la définition d'un modèle d'intervention approprié; mettre en application ce modèle et procéder à une évaluation du processus mis en œuvre et des résultats obtenus.

Contenu : le stage est accompli à raison de deux jours et demi par semaine pendant 24 semaines consécutives (60 jours) et se déroule normalement de janvier à juin sous la direction d'une professeure ou d'un professeur ou d'une personne mandatée par le Département.

**SES 742** **3 cr.**

#### Analyse du champ familial

Objectif : développer la capacité d'analyse des problématiques familiales en articulant lectures des problématiques, interventions auprès des familles et finalités de changement.

Contenu : historique des structures familiales. Présentation des problématiques familiales et de leurs outils d'analyses en service social. Complémentarité des pratiques d'intervention et des pratiques familiales (représentations, actions, stratégies). Le champ familial et les dynamiques de définition des enjeux et des priorités en matière d'action auprès des familles ou avec les familles. Analyse comparative des pratiques sociales dans leur dimension clinique, institutionnelle, sociale et politique.

**SES 743** **3 cr.**

#### Approche systémique : modèles et pratiques

Objectif : comprendre la logique interne des modèles de pratique et les rapports entre leurs composantes normatives, analytiques et méthodologiques.

Contenu : étude des modèles d'intervention familiale du point de vue de leurs orientations axiologiques et théoriques et du point de vue de leur efficacité pratique.

**SES 744** **3 cr.**

#### Pratiques de protection sociale

Objectif : approfondir la pratique professionnelle eu égard aux impératifs de la réadaptation, de la protection, de la prévention et de la judiciarisation.

Contenu : étude des dispositifs sociaux et juridiques naturels ou institués pour répondre aux risques vécus par diverses catégories de population : enfants, adultes, personnes âgées, personnes handicapées, personnes atteintes de maladies physiques ou mentales. Approfondissement des enjeux psychosociaux et socioéconomiques du phénomène du placement en milieu substitué ou en milieu protégé. Rapport entre politiques de désinstitutionnalisation et programmes et pratiques de prise en charge par le milieu.

**SES 745** **2 cr.**

#### Stage I

Objectifs : dresser le cadre théorique dans lequel s'inscrit le projet de stage de l'étudiante ou de l'étudiant. Mener une revue de littérature tant sur la problématique visée que sur les interventions ou les



programmes déjà offerts pour construire et argumenter un projet de stage original et personnalisé. Réfléchir à la méthodologie, à l'opérationnalisation et à la faisabilité de ce projet.

Contenu : élaboration sous la supervision du professeur ou de la professeure de stage d'un document d'une vingtaine de pages présentant le projet de stage. Participation à deux séances collectives de réflexion avec les autres stagiaires et les professeurs de stage. Présentation orale du projet de stage devant un jury composé de la professeure ou du professeur de stage, d'une professeure ou d'un professeur du Département et de la coordonnatrice ou du coordonnateur du programme de maîtrise.

**SES 746****7****Stage II**

Objectifs : s'intégrer et intégrer son projet de stage dans un milieu de pratique offrant l'occasion d'expérimenter, d'implanter et d'analyser une pratique professionnelle en service social (intervention spécialisée ou innovante, programmation, évaluation, etc.). Développer une maîtrise de l'intervention et de l'analyse dans l'action. Développer des capacités à dire l'intervention, à l'implanter et à la transférer dans des contextes divers.

Contenu : le stage est accompli à raison de trois jours par semaine pendant quatre mois consécutifs (soit 50 jours) et se déroule normalement de septembre à décembre sous la direction d'une professeure ou d'un professeur ou d'une personne mandatée par le Département.

**SES 755****3 cr.****Structuration et organisation du travail social**

Objectifs : connaître et savoir analyser les processus de structuration professionnelle, organisationnelle et institutionnelle en travail social.

Contenu : étude comparée des processus, paramètres et enjeux des différentes structurations du travail en service social, selon trois principaux axes : les pratiques de gestion, les pratiques de programmation, les pratiques d'organisation professionnelle. Ces pratiques de mise en forme sont en outre analysées en regard des stratégies des praticiens visant leur appropriation, leur adaptation, leur changement.

**SES 756****3 cr.****Interventions en gérontologie**

Objectifs : situer l'intervention en gérontologie en regard d'enjeux cliniques multidimensionnels complexes; acquérir des connaissances relatives aux principaux problèmes de santé, psychologiques et sociaux liés au vieillissement; connaître les stratégies d'intervention pertinentes pour ces problèmes.

Contenu : exploration de principes d'intervention en gérontologie : l'*empowerment* et la quête d'autonomie en contexte de vieillissement, la défense des droits de la personne âgée en contexte de services complexes, la place des proches aidants dans l'intervention, le respect de la capacité décisionnelle de la personne âgée en perte d'autonomie. Connaissance des transformations biologiques et psychologiques liées au vieillissement. Connaissance des problèmes sociaux des personnes âgées tels que la maltraitance, la marginalisation ou la pauvreté. Analyse de l'interaction entre ces trois types de problèmes et planification de l'intervention pertinente.

**SES 757****3 cr.****Pratiques de coordination des services en gérontologie**

Objectifs : développer les compétences nécessaires à l'évaluation clinique, à la planification et à la coordination des services destinés aux personnes âgées. S'initier à la démarche de construction d'instruments d'évaluation et de planification, être capable de les administrer et d'en comprendre la validité et les limites.

Contenu : étude des théories, approches et dispositifs soutenant la coordination des services. Analyse des systèmes d'intervention de la gestion de cas et des autres modalités de coordination. Exploration des fondements théoriques des outils d'évaluation (cf. SMAF, OEMC) et de planification des services (cf. PI, PSI), analyse de leur validité scientifique et clinique et habilitation à leur usage.

**SES 758****3 cr.****Travail social et participation sociale des aînés**

Objectifs : comprendre les divers moyens et les différentes structures par lesquels les aînés continuent à exercer un pouvoir ou une influence sur le développement de leurs communautés, leurs collectivités, les organisations publiques et para-publiques. S'outiller à les accompagner dans leurs lectures, leurs revendications et leurs engagements sociaux.

Contenu : politiques sociales et politiques publiques qui influencent l'engagement social des aînés ou qui définissent leurs rôles sociaux, lobby gris, pouvoir gris, milieux de vie, association d'aînés, revendication et défense des droits, participation sociale, participation citoyenne, développement des communautés, pouvoir et action politique, pouvoir et action économique, *empowerment*, bénévolat, activités culturelles.

**SES 759****3 cr.****Intervention interculturelle et famille**

Objectifs : approfondir la connaissance des diverses dimensions relatives au contexte interculturel en particulier autour de deux axes : l'histoire et les rapports intergénérationnels. Approfondir et maîtriser les savoirs nécessaires à la pratique d'intervention interculturelle auprès des familles.

Contenu : étude et analyse des contextes communautaires locaux et transnationaux ayant une influence sur les dynamiques sociales vécues par les familles en contexte interculturel. Fondements et principes de l'intervention interculturelle auprès des familles.

**SES 760****3 cr.****Méthodologie de recherche en sciences sociales II**

Objectif : approfondir différents modèles de recherche sociale : méthodes quantitatives et qualitatives; devis d'études exploratoires, descriptives et évaluatives.

Contenu : étude des méthodes se rapportant à la collecte, au traitement et à l'analyse de données de nature quantitative ou qualitative ainsi qu'à l'interprétation des résultats. Entraînement à l'utilisation de supports informatiques appropriés pour effectuer ces opérations. Examen de différents types d'analyse et de leurs limites.

**SES 761****6 cr.****Projet de recherche**

Objectifs : construire son projet de recherche et mettre en œuvre les opérations nécessaires à sa réalisation.

Contenu : définition d'un objet de recherche, recension des écrits, formulation d'une problématique, construction du cadre conceptuel, élaboration de la stratégie méthodologique et des outils nécessaires à la collecte des données, au traitement et à l'analyse de ces données. Production d'un rapport faisant état des résultats de ces opérations.

**SES 762****3 cr.****Le champ du développement local communautaire**

Objectifs : en tenant compte de leur cadre social, organisationnel, politique et institutionnel, comprendre les pratiques de développement local communautaire; situer le développement local communautaire dans les contextes de la mondialisation et de l'exclusion (des personnes et des communautés).

Contenu : étude critique des principaux cadres de référence théoriques d'analyse des pratiques de développement local communautaire et d'économie sociale. Compréhension des différentes pratiques d'action (concertation, partenariat, mobilisation des acteurs, insertion et inclusion sociale) qu'implique une pratique d'organisation communautaire orientée vers le développement local. Identification de différentes structures politiques, organisationnelles et institutionnelles qui conditionnent le développement des pratiques de développement local.

**SES 763****3 cr.****Analyse du champ de la promotion/prévention**

Objectifs : développer une connaissance de base du champ de la promotion/prévention; situer les pratiques de promotion/prévention dans la configuration socioéconomique actuelle; analyser les pratiques de promotion en fonction des paradigmes dans lesquels elles s'enracinent; s'initier à la planification d'actions préventives et promotionnelles.

Contenu : étude de l'évolution historique des pratiques de promotion/prévention tant au Québec qu'aux États-Unis ainsi que de la loi et des politiques qui influent sur leur développement (Loi sur la santé publique, Politique de la santé et du bien-être, etc.). Étude des concepts clés, modèles, stratégies et conditions de réussite permettant de planifier des interventions. Analyse des composantes et critique d'une variété d'interventions préventives et promotionnelles, dont plusieurs font appel au partenariat et à l'action intersectorielle, et qui sont réalisées dans divers établissements de santé et de services sociaux ainsi que dans les milieux communautaires.

**SES 764****3 cr.****Pratiques intégrées et développement des communautés**

Objectifs : s'habiller à interrelier les trois méthodologies d'intervention en travail social de manière à développer des modalités d'aide ainsi que des dispositifs d'action intégrés dans les communautés. S'outiller pour être en mesure d'assumer un leadership dans la mise en œuvre de ce type de pratique.

Contenu : étude des pratiques intégrées. Contribution de l'intervenant clinique à l'action communautaire et au développement des communautés dans ses

aspects intersectoriels et territoriaux. Approfondissement de l'intervention de groupe comme espace privilégié du lien clinique/communautaire. Approfondissement de l'intervention communautaire en appui à l'intervention clinique.

**SES 765****3 cr.****Séminaires thématiques**

Objectifs : traiter de thèmes particuliers en service social.

Contenu : ces cours seront construits autour des travaux de recherche des professeures et professeurs du Département, des conférencières et conférenciers ou des professeures et professeurs chargés et chargés de cours invités ou autour des projets de stage en service social des étudiantes et étudiants.

**SES 800****9 cr.****Essai : élaboration et rédaction**

Objectif : intégrer les apprentissages faits dans le cadre de la spécialisation choisie. Contenu : exposé du cadre conceptuel et de la méthode d'analyse qui ont servi à construire et à traiter l'objet d'étude choisi comme thème de l'essai. Présentation des résultats de l'analyse, de l'interprétation de ces résultats et des conclusions de l'étude.

**SES 801****15 cr.****Mémoire de recherche**

Objectifs : apprendre à exécuter toutes les opérations nécessaires à la réalisation d'un projet de recherche; participer au développement des connaissances en service social en rédigeant un rapport démontrant une contribution spécifique à la connaissance d'un objet de recherche.

Contenu : production d'un mémoire présentant la définition de l'objet, la synthèse des écrits s'y rapportant, la problématique élaborée, la méthodologie appliquée au traitement et à l'analyse des données ainsi que les résultats et les conclusions de l'étude, en précisant les limites qu'elle peut comporter.

**SES 804****1 cr.****Séminaire d'essai**

Objectifs : échanger sur les projets d'essai des étudiantes et étudiants; développer la problématique et l'argumenter; présenter le projet d'essai et la problématique aux autres étudiantes et étudiants et aux professeures et professeurs du Département.

Contenu : trois rencontres des étudiantes et étudiants en essai avec leur directrice ou directeur durant la première session de rédaction. Présentation orale et publique du projet d'essai de chaque étudiante ou étudiant.

**SES 810****8 cr.****Essai : élaboration et rédaction**

Objectif : intégrer les apprentissages faits dans le cadre de la spécialisation choisie. Contenu : exposé du cadre conceptuel et de la méthode d'analyse qui ont servi à construire et à traiter l'objet d'étude choisi comme thème de l'essai. Présentation des résultats de l'analyse, de l'interprétation de ces résultats et des conclusions de l'étude.

**SES 811****18 cr.****Mémoire de recherche**

Objectifs : apprendre à exécuter toutes les opérations nécessaires à la réalisation d'un projet de recherche; participer au développement des connaissances en service social en rédigeant un rapport démontrant

une contribution spécifique à la connaissance d'un objet de recherche.

Contenu : production d'un mémoire présentant la définition de l'objet, la synthèse des écrits s'y rapportant, la problématique élaborée, la méthodologie appliquée au traitement et à l'analyse des données ainsi que les résultats et les conclusions de l'étude, en précisant les limites qu'elle peut comporter.

**SES 812** **21 cr.**

### Mémoire de recherche

Objectifs : apprendre à exécuter toutes les opérations nécessaires à la réalisation d'un projet de recherche; participer au développement des connaissances en service social en rédigeant un rapport démontrant une contribution spécifique à la connaissance d'un projet de recherche.

Contenu : production d'un mémoire présentant la définition de l'objet, la synthèse des écrits s'y rapportant, la problématique élaborée, la méthodologie appliquée au traitement et à l'analyse des données ainsi que les résultats et les conclusions de l'étude, en précisant les limites qu'elle peut comporter.

## SHR

**SHR 340** **3 cr.**

### Femmes, mythes et symboles

Objectif : retracer, à l'aide d'une fresque historique thématique, l'évolution et la transformation des principaux types de représentations féminines véhiculées par les grandes traditions religieuses du bassin méditerranéen.

Contenu : analyse des mythes, rituels, symboles, représentations qui révèlent les multiples aspects du féminin : vierge, épouse, mère; amante, femme parfaite, pécheresse, sorcière... Situation et critique des représentations féminines actuelles. Exploration des voies nouvelles.

## SNP

**SNP 113** **3 cr.**

### Didactique des sciences et technologies I

Objectifs : s'initier à la didactique des sciences au primaire et prendre conscience des enjeux environnementaux et éthiques contemporains relatifs aux sciences.

Contenu : compréhension du modèle constructiviste de l'apprentissage. Exploration de conceptions initiales d'élèves autour de notions ciblées en sciences et technologies. Considérations épistémologiques et rapport au savoir scientifique. Exploration et analyse critique d'outils didactiques variés. Exploration du milieu naturel en tant que ressource didactique. Élaboration de stratégies didactiques ciblant des savoirs et des compétences transversales et disciplinaires.

## SOI

**SOI 233** **3 cr.**

### Les femmes et la santé

Objectif : développer un esprit critique sur la qualité de vie des femmes et sur leur santé.

Contenu : l'historique du mouvement de santé des femmes; les nouvelles technologies de la reproduction; la maternité et ses dilemmes; l'avortement, les types de

violence exercée envers les femmes; les médicaments et l'alcool chez les femmes; la ménopause; le sexisme et la santé mentale des femmes.

## SST

**SST 204** **3 cr.**

### La santé et sécurité et la dynamique des relations de travail

Objectif : s'initier à l'organisation de la santé et de la sécurité dans les entreprises. Contenu : diverses conceptions patronales et syndicales; structure du mouvement syndical, relations patronales-ouvrières dans l'entreprise et rôle social du patronat; négociation collective, implication économique; administration du personnel : fonction du personnel, utilisation rationnelle des ressources humaines, recrutement, sélection, placement et formation.

**SST 205** **3 cr.**

### Législation en santé et sécurité du travail

Objectif : connaître la législation en santé et sécurité du travail.

Contenu : les notions juridiques de base; les styles de justice naturelle; les contrats de travail; analyse spécifique de la Loi sur la santé et la sécurité du travail et les règlements principaux.

**SST 302** **3 cr.**

### Stratégie d'intervention

Objectif : apprendre à concevoir et à établir un plan d'intervention efficace en milieu de travail en vue de modifications environnementales et de mesures de prévention ou de surveillance.

Contenu : connaissance des principaux éléments du changement planifié : facteurs de résistance, modes d'intervention des agents de changement, plan de communication et de marketing, mécanismes de contrôle.

**SST 312** **3 cr.**

### Gestion en santé et sécurité du travail

Objectif : acquérir des habiletés dans le domaine de la gestion afin d'être capable d'utiliser les sources d'information disponibles (SIMDUT), de monter un dossier pour les instances de révision de la CSST et d'analyser le dossier de cotisation d'une entreprise.

Contenu : gestion de projet, sources d'information, comptabilité appliquée à la SST, procédures de révision dans la pratique.

## STT

**STT 169** **3 cr.**

### Biostatistique I

Objectif : acquérir les notions de probabilités et de statistique indispensables à l'analyse des données en biologie.

Contenu : éléments de probabilités. Lois de probabilité. Distributions échantillonnables. Estimation et tests d'hypothèses. Corrélations. Tables de contingences. Introduction à l'analyse de la variance. *Conçue pour les étudiantes et les étudiants inscrits en biologie.*

**STT 289** **3 cr.**

### Probabilités (3-2-4)

Objectifs : connaître les résultats fondamentaux et les méthodes de base du calcul des probabilités; savoir quand et comment appliquer ces méthodes en situation de modélisation.

Contenu : espace de probabilité, probabilité conditionnelle, indépendance, formule de Bayes. Variables aléatoires discrètes et continues classiques : lois binomiale, de Poisson, binomiale négative, hypergéométrique, uniforme, normale, gamma, beta et autres. Vecteurs aléatoires et densités conjointes. Moments : espérance, variance, covariance, corrélation, fonction génératrice. Transformations de variables aléatoires. Distributions et espérances conditionnelles. Loi des grands nombres et théorème de la limite centrale. Génération de nombres pseudo-aléatoires.

Concomitante : MAT 221 ou MAT 228 ou MAT 233 ou MAT 291

**STT 389** **3 cr.**

### Statistique (3-1-5)

Objectifs : connaître les résultats fondamentaux et les méthodes de base en estimation et en théorie des tests, savoir quand et comment appliquer ces méthodes en situation de modélisation.

Contenu : résumés des données expérimentales. Distributions échantillonnables classiques : loi de Student, de Fisher, du khi-deux. Estimation ponctuelle et propriétés des estimateurs. Méthodes des moments et du maximum de vraisemblance. Intervalles de confiance. Tests d'hypothèses. Tests de Neyman-Pearson. Tests d'ajustement, d'indépendance, d'homogénéité. Régression linéaire simple, corrélation, inférence sur les coefficients. Techniques d'échantillonnage simple, stratifié, systématique.

Préalable : STT 289

**STT 418** **3 cr.**

### Statistique appliquée (3-2-4)

Objectif : acquérir les notions de probabilités et de statistique indispensables à l'analyse des données.

Contenu : éléments de statistique descriptive. Notions fondamentales de probabilités. Notions d'échantillonnage. Estimation ponctuelle. Généralités sur les tests d'hypothèses. Tests usuels. Ajustement de données par des lois. Modèles de régression et tests associés. Étude de cas tirés des milieux des affaires et de l'économie.

## TEL

**TEL 701** **3 cr.**

### Physique de la télédétection

Objectifs : approfondir les notions fondamentales sur la physique du rayonnement, les processus d'interactions inhérents aux mesures de télédétection; être apte à aborder une analyse quantitative et qualitative des données de télédétection.

Contenu : le rayonnement électromagnétique : équations de Maxwell; nature et propriétés des ondes; propagation; le spectre solaire. Interaction rayonnement-atmosphère : absorption, diffusion; modélisation; conséquences sur l'analyse des images. Interaction rayonnement-surface : signature spectrale visible, infrarouge, thermique et hyperfréquence; réflectance bidirectionnelle. Exercices et applications numériques.

Préalable : GEO 428 ou l'équivalent

**TEL 702** **3 cr.**

### Acquisition des données par télédétection

Objectifs : compléter et approfondir les notions fondamentales sur les principes et

les techniques d'acquisition des données en télédétection.

Contenu : caractéristiques des plates-formes; caractéristiques des capteurs imageurs et non imageurs; problèmes associés à l'orbite et à la géométrie de prise de vue; spectroradiométrie; différents types de détecteurs (domaines du visible, de l'infrarouge et des micro-ondes); systèmes de transmission, de réception et de stockage des données au sol; travaux pratiques, exercices et essais bibliographiques.

Préalable : GEO 428 ou l'équivalent

**TEL 703** **3 cr.**

### Traitement des images numériques

Objectifs : compléter et approfondir des connaissances de base en traitement d'images numériques; savoir manipuler, traiter et analyser des données d'images sur un système de traitement d'images; développer l'esprit de recherche par la réalisation d'un mini-projet de recherche individuel.

Contenu : numérisation des images, correction géométrique, amélioration et rehaussement des images numériques, classification automatique d'images, texture et morphologie mathématique.

**TEL 704** **3 cr.**

### Thermographie infrarouge et bilans d'énergie

Objectifs : compléter et approfondir les notions de thermographie acquises dans les cours antérieurs de télédétection; appliquer ces notions dans une gamme variée de problèmes concrets.

Contenu : bases physiques des échanges thermiques à la surface de la Terre. Capteurs imageurs et non imageurs opérant dans l'infrarouge. Plate-forme d'acquisition des données. Propriétés thermiques des matériaux détectables à distance. Émissivité, inertie thermique, conductivité, diffusivité. Analyse analogique et numérique des images thermiques. Effets atmosphériques. Utilisation des données thermiques pour les mesures de biomasse et d'évapotranspiration. Méthodes de test non destructives utilisant la thermographie. Superposition des images thermiques aux images d'autres domaines spectraux et aux modèles numériques d'altitude. Application aux données terrestres, aéroportées et satellitaires comme HCMM, NOAA, LANDSAT-5, DMSP et ASTER.

**TEL 705** **3 cr.**

### Radar et micro-ondes

Objectifs : compléter et approfondir les connaissances acquises en télédétection dans le domaine du radar et des micro-ondes.

Contenu : systèmes actifs et passifs d'acquisition des données dans le domaine des micro-ondes. Radars à ouverture réelle et radars à ouverture synthétique. Analyse des effets des paramètres de système (fréquence, géométrie) et des paramètres de surface (rugosité, propriétés diélectriques, pénétration) sur les images radar. Analyse des paramètres détectables dans les micro-ondes passives. Particularités du traitement des images radar (illumination, speckle). Application aux données des systèmes aéroportés et spatiaux (SEASAT, SIR-A et B, ERS-1, RADARSAT).

Préalables : GEO 428 et GEO 600



**TEL 717** 3 cr.**Téledétection appliquée à l'environnement**

Objectifs : approfondir et compléter la formation des étudiantes et étudiants dans les domaines de la téledétection appliquée en agriculture, foresterie, sciences de la Terre, urbanisme, atmosphère, hydrosphère, cryosphère, médecine, développement international et gestion des risques naturels.

Contenu : analyse des besoins des usagers en fonction des applications spécifiques. Choix des capteurs et des données requises. Problèmes d'échelles spatiales et temporelles selon les applications. Intégration des données de téledétection dans les systèmes d'information géographique et dans les systèmes d'aide à la décision. Modélisation environnementale spatialisée. Conception d'un projet pilote ou d'un prototype d'application.

**TEL 720** 3 cr.**Photo-interprétation des milieux**

Objectif : apprendre à maîtriser des techniques et méthodes utilisées en photo-interprétation et à les appliquer à un sujet, de préférence en relation avec la gestion des bassins versants et l'évolution des milieux.

Contenu : recherche, analyse et synthèse documentaires couplées à un essai pratique. Dégagement des problèmes d'application et essais de solution; accent mis sur les problèmes du multiscalaire et du multiscalaire.

**TEL 721** 3 cr.**Téledétection de la cryosphère**

Objectif : maîtriser les méthodes utiles pour la téledétection des diverses composantes de la cryosphère.

Contenu : propriétés des différentes composantes de la cryosphère et signaux qu'elles produisent. Problèmes d'anisotropie et de divers bruits utilisant des capteurs multibandes, de micro-ondes passives et radar à ouverture synthétique en modes amplitude et interférométrie ainsi que de diverses techniques altimétriques, incluant la profilométrie à laser des glaces marines.

**TEL 724** 6 cr.**Stage en milieu professionnel**

Objectifs : s'initier au milieu professionnel, développer des habiletés professionnelles et se familiariser avec l'application des techniques et méthodes de la discipline dans des situations concrètes, principalement pour la solution de problèmes de recherche appliquée.

Contenu : formation pratique dirigée de 3 à 4 mois dans une entreprise privée ou dans un organisme gouvernemental, paragouvernemental ou à but non lucratif avec rapport de stage. Supervision par une personne de l'organisme et la directrice ou le directeur de recherche. Lien encouragé avec le projet de mémoire de maîtrise.

**TEL 730** 3 cr.**Séminaire méthodologique**

Objectifs : connaître, acquérir et explorer les techniques et méthodes de recherche par la méthode scientifique.

Contenu : historique et étapes de la démarche scientifique, système de référence bibliographique et de classification, communication des résultats de recherche, comptes rendus de mémoires de maîtrise et d'articles scientifiques, projet de recherche individuel, présentation devant jury.

**TEL 731** 3 cr.**Séminaire de travaux ou lectures dirigés**

Objectif : entreprendre l'exploration et l'approfondissement de tout aspect ou domaine qui ne sont pas abordés spécifiquement dans les autres activités du programme de maîtrise.

Contenu : à déterminer avec une professeure ou un professeur du Département : sujet, objectif, méthode de travail, évaluation.

**TEL 800** 6 cr.**Séminaire de mémoire**

Objectifs : apprendre à établir et à présenter une problématique, des hypothèses, des objectifs, une méthodologie de recherche et un échéancier de recherche, démontrer une aptitude à la recherche.

Contenu : présentation publique et écrite devant un jury du projet de recherche en fonction des règles scientifiques habituellement admises.

**TEL 804** 15 cr.**Mémoire**

Objectifs : démontrer la capacité de traiter d'un problème de recherche fondamentale ou appliquée en fonction des règles scientifiques habituellement admises et de pouvoir le transmettre par écrit.

Contenu : rédiger un mémoire en fonction des règles scientifiques habituellement admises et le soumettre à un jury composé d'au moins trois personnes dont un membre externe au Département de géomatique appliquée.

**TEL 805** 9 cr.**Présentation des résultats de recherche**

Objectif : démontrer que les données recueillies sont adéquates et suffisantes pour solutionner un problème de recherche, et que leur analyse et leur interprétation sont justifiées.

Contenu : présentation publique et écrite devant un jury des principaux résultats de recherche en fonction des règles scientifiques habituellement admises.

**TEL 901** 3 cr.**Séminaire de recherche I : physique de la téledétection et acquisition des images**

Objectif : approfondir ses connaissances dans un champ de spécialisation du domaine de la physique de la téledétection. Contenu : travail de recherche individuel sous forme de mini-projet et recherche bibliographique approfondie dans un domaine touchant les systèmes d'acquisition des données de téledétection, les méthodes d'analyse à distance des propriétés des objets, les mécanismes d'interaction entre le rayonnement électromagnétique et les objets étudiés, ou tout autre sujet touchant la physique de la téledétection.

**TEL 902** 3 cr.**Séminaire de recherche II : traitement numérique des images**

Objectif : approfondir ses connaissances dans un champ de spécialisation des nouvelles méthodes de traitement des images numériques et des données de téledétection.

Contenu : travail de recherche individuel sous forme de mini-projet et recherche bibliographique approfondie dans un domaine touchant l'état de développement récent des méthodes d'analyse numérique des images ou des données de téledétection : nouveaux algorithmes, traitement

du signal, reconnaissance des formes, morphologie mathématique et texture, intelligence artificielle, nouveaux types de données, etc.

**TEL 903** 3 cr.**Système d'information géographique**

Objectifs : approfondir ses connaissances dans un domaine d'application thématique de la téledétection en milieu physique ou humain; synthétiser les types de données les plus pertinents de téledétection et de différentes sources d'information à référence spatiale relatifs au champ d'application analysé.

Contenu : travail de recherche individuel sous forme de mini-projet et recherche bibliographique approfondie. Le projet portera sur un domaine touchant l'état de développement récent d'une application thématique de la téledétection. L'intégration et la synthèse des données (multisources ou multicapteurs) pourront être réalisées à partir de système d'information géographique à référence spatiale, système expert ou autre.

**TEL 904** 3 cr.**Séminaire méthodologique en téledétection**

Objectifs : développer ou approfondir ses aptitudes et augmenter ses connaissances thématiques et méthodologiques de recherche en téledétection en relation étroite avec le sujet du candidat; effectuer une revue et une somme des connaissances scientifiques récentes sur un domaine spécifique, en faire l'analyse critique, la synthèse et la présentation.

Contenu : conception d'un mini-projet de recherche et réalisation d'une recherche bibliographique de pointe dans un domaine de la téledétection propre au candidat. Le projet porte sur l'état du développement des connaissances et des applications thématiques appropriées, de même que sur les méthodologies de recherche qui y sont associées. Production d'un rapport synthèse incluant des volets critiques et de réflexion.

**TEL 910** 6 cr.**Examen général**

Objectif : évaluer l'aptitude de l'étudiante ou de l'étudiant à poursuivre ses études doctorales et à réaliser un projet de recherche de manière autonome.

Contenu : sujet de recherche de l'étudiante ou de l'étudiant. Le texte de la proposition de recherche est examiné par trois professeurs ou professeurs, incluant la directrice ou le directeur de thèse, de trois points de vue différents, correspondant aux volets de la connaissance en téledétection : volet de la physique de la téledétection, volet du traitement des images et des SIG, volet des applications. L'étudiante ou l'étudiant sera interrogé par le jury durant une rencontre à huis-clos organisée par la ou le responsable du programme.

**TEL 911** 15 cr.**Activités de recherche I : projet de thèse**

Objectifs : la définition du sujet de thèse vise à fixer le programme de travail de l'étudiante ou de l'étudiant et la présentation publique vise à en informer la communauté scientifique du Département.

Contenu : l'étudiante ou l'étudiant qui a réussi l'activité TEL 910 et apporté à son projet les corrections demandées par le jury fait une présentation publique de son sujet. Cette présentation contiendra les éléments suivants : introduction, revue de littérature, objectifs, hypothèses,

méthodologie, échéancier prévu. Elle ou il pourra être interrogé publiquement par les membres du jury (les mêmes que pour TEL 910) et par le public présent lors de la présentation.

**TEL 912** 15 cr.**Activités de recherche II : collecte et analyse des données**

Objectifs : effectuer la collecte et l'analyse des données de sa thèse et soumettre un bref rapport à sa directrice ou à son directeur.

**TEL 913** 15 cr.**Activités de recherche III : rapport d'étape**

Objectif : présenter un rapport d'étape sur l'avancement de sa recherche et ses premiers résultats. Au terme de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant est autorisé à entreprendre sa rédaction finale.

**TEL 914** 30 cr.**Dépôt et soutenance de thèse**

Sommaire : la thèse déposée est soumise à un jury de quatre membres dont au moins un de l'extérieur à l'Université de Sherbrooke. La soutenance de thèse est publique.

**TEL 915** 9 cr.**Activités de recherche II : collecte et analyse des données**

Objectifs : effectuer la collecte et l'analyse des données de sa thèse et soumettre un bref rapport à sa directrice ou à son directeur.

**THL****THL 530** 3 cr.**Femmes et christianisme**

Objectif : saisir comment la montée du mouvement des femmes transforme les rapports entre les femmes et les Églises. Contenu : aperçu historique des relations entre femmes et christianisme : dans les communautés primitives, à l'époque patristique, au Moyen Âge, à l'époque moderne. Exploration de la théologie féministe actuelle : regard neuf sur les grands thèmes de la tradition. Partenariat et égalité : enjeux, défis, espoirs.

**THL 713** 3 cr.**Environnement, nature et éthique**

Objectif : être en mesure de traiter des questions éthiques liées à la protection de l'environnement.

Contenu : le rapport éthique et nature dans le sens du cosmos donnant lieu à une éthique de l'environnement. Questions abordées en prolongement d'une théologie de la nature. Institutionnalisation dans différentes sous-cultures (ex. entreprises) des préoccupations éthiques en matière de protection de l'environnement. Analyse de documents d'organismes internationaux d'un point de vue éthique (ex. l'Agenda 21).

**TRA****TRA 070** 9 cr.**Stage multidisciplinaire**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la traduction professionnelle; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans profession-

nel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la traduction professionnelle réalisés pendant la période passée en stage.

**TRA 071 9 cr.**

#### Stage I multidisciplinaire

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la traduction professionnelle; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la traduction professionnelle réalisés pendant la période passée en stage.

**TRA 072 9 cr.**

#### Stage II multidisciplinaire

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la traduction professionnelle; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la traduction professionnelle réalisés pendant la période passée en stage.

**TRA 073 9 cr.**

#### Stage III multidisciplinaire

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la traduction professionnelle; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la traduction professionnelle réalisés pendant la période passée en stage.

**TRA 074 9 cr.**

#### Stage IV multidisciplinaire

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la traduction professionnelle; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la traduction professionnelle réalisés pendant la période passée en stage.

**TRA 110 3 cr.**

#### Initiation à la traduction

Objectif : développer une certaine aptitude à traduire des textes pragmatiques de l'anglais vers le français.

Contenu : initiation théorique et pratique à la traduction, au moyen d'une méthode d'analyse des textes. La traduction comme acte de communication : transmission fidèle du message par l'analyse du texte de départ et son transfert correct dans la langue d'arrivée. Identification des outils disponibles (dictionnaires, lexiques, banque de données).

**TRA 133 3 cr.**

#### Stylistique comparée, français-anglais

Objectifs : connaître les différences entre les moyens d'expression caractéristiques de l'anglais et du français; connaître les contrastes entre les mécanismes et le fonctionnement des deux langues.

Contenu : étude comparative des moyens d'expression caractéristiques du français et de l'anglais. Points de comparaison : éléments lexicaux, grammaticaux et stylistiques; message global. Préférence de l'anglais pour le plan réel, et du français pour le plan de l'entendement.

**TRA 210 3 cr.**

#### Traduction générale

Objectifs : approfondir les notions de base de l'opération de traduction et améliorer l'aptitude à traduire des textes variés de l'anglais au français.

Contenu : étude de concepts linguistiques servant à l'analyse de problèmes de traduction. Analyse approfondie des domaines grammatical et lexical. Les pièges de la traduction. Traductions commentées et exercices pratiques.

Préalable : TRA 110 ou TRA 133

**TRA 211 3 cr.**

#### Traductique

Objectifs : approfondir les acquis en informatique fonctionnelle. Se familiariser avec l'utilisation des outils informatiques d'aide à la traduction. Se servir de ces outils dans des exercices pratiques.

Contenu : initiation à certains outils informatiques tels que mémoires de traduction, concordanciers et bi-textes. Exercices de traduction réalisés à l'aide de ces outils. Réflexion sur l'impact des nouvelles technologies sur l'activité de traduction et la profession.

Préalable : CRM 110

**TRA 310 3 cr.**

#### Traduction littéraire

Objectifs : définir le champ de la traduction littéraire et se familiariser avec la pratique et les exigences de la traduction de textes littéraires de l'anglais au français.

Contenu : mécanismes de traduction propres à chaque genre littéraire : conte, récit, roman, poème, essai, etc. Niveaux de langue; dialogues. Éléments théoriques et exercices pratiques.

Préalable : TRA 110 ou TRA 133

**TRA 311 3 cr.**

#### Traduction technique

Objectifs : définir le champ de la traduction technique et se familiariser avec la pratique et les exigences de la traduction de textes techniques de l'anglais vers le français.

Contenu : typologie de textes techniques. Recherches ponctuelles et thématiques. Vocabulaire et notions techniques. Ressources terminologiques. Exigences

fonctionnelles de la traduction technique. Exercices pratiques.

Préalable : TRA 110 ou TRA 133

**TRA 312 3 cr.**

#### Traduction journalistique

Objectifs : définir le champ de la traduction journalistique et se familiariser avec la pratique et les exigences de la traduction de textes journalistiques de l'anglais vers le français.

Contenu : particularités du style journalistique. Compréhension et analyse de textes journalistiques anglais. Difficultés d'ordre lexical, syntaxique, et stylistique propres à la traduction de textes journalistiques. Exercices pratiques.

Préalable : TRA 110 ou TRA 133

**TRA 313 3 cr.**

#### Traduction administrative

Objectifs : définir le champ de la traduction administrative et se familiariser avec la pratique et les exigences de la traduction de textes administratifs de l'anglais vers le français.

Contenu : vocabulaire et conventions propres au domaine des affaires. Qualités essentielles du style administratif. Difficultés particulières de la traduction de divers types de textes administratifs (lettres, rapports, procès-verbaux, etc.). Exercices pratiques.

Préalable : TRA 110 ou TRA 133

**TRA 314 3 cr.**

#### Traduction publicitaire

Objectifs : définir le champ de la traduction publicitaire et se familiariser avec la pratique et les exigences de la traduction de textes publicitaires de l'anglais vers le français.

Contenu : typologie des messages publicitaires. Analyse de messages anglais : identification des parties de l'annonce, etc. Jeux de mots et autres figures de style en traduction publicitaire. Place de l'équivalence et de l'adaptation au contexte sociolinguistique du destinataire. Exercices pratiques.

Préalable : TRA 110 ou TRA 133

**TRA 401 3 cr.**

#### Fonctions culturelles et sociales de la traduction

Objectif : se familiariser avec la traduction comme processus de médiation entre les langues et les cultures, à travers l'histoire et dans la société et la littérature contemporaines.

Contenu : survol historique de la traduction dans le monde et au Canada; traduction et création; traduction et censure; les grands écrivains traducteurs; l'adaptation et autres procédés intersémiotiques.

**TRA 410 3 cr.**

#### Traduction spécialisée I

Objectifs : analyser la syntaxe, le lexique, le style et l'organisation de l'information dans des textes spécialisés; mettre en application les principes qui en découlent pour traduire des textes spécialisés de l'anglais au français; analyser des traductions faites par des étudiantes et étudiants et par des traductrices et traducteurs professionnels.

Contenu : annoncé annuellement et pouvant porter sur un domaine de spécialité comme la traduction juridique, pharmaceutique et médicale, commerciale et bancaire, la traduction pour le cinéma, etc.

Préalables : TRA 110 ou TRA 133

**TRA 411 3 cr.**

#### Traduction spécialisée II

Objectifs : analyser la syntaxe, le lexique, le style et l'organisation de l'information dans des textes spécialisés; mettre en application les principes qui en découlent pour traduire des textes spécialisés de l'anglais au français; analyser des traductions faites par des étudiantes et étudiants et par des traductrices et traducteurs professionnels.

Contenu : annoncé annuellement et pouvant porter sur un domaine de spécialité comme la traduction juridique, pharmaceutique et médicale, commerciale et bancaire, la traduction pour le cinéma, etc.

Préalables : TRA 110 ou TRA 133

**TRA 412 3 cr.**

#### Traduction et révision

Objectifs : traduire et réviser des textes spécialisés selon les exigences du marché du travail; mettre l'accent sur l'autonomie et la polyvalence de la traductrice ou du traducteur; préparer la transition entre l'université et le marché du travail.

Contenu : traduction de textes longs, révision bilingue, travail en équipe.

Préalable : TRA 210

**TRA 600 3 cr.**

#### Cours tutorial I

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique de la traduction qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités pédagogiques régulières.

Contenu : à déterminer par la professeure ou le professeur en fonction de la thématique choisie.

Préalable : TRA 110 ou TRA 133

**TRA 601 3 cr.**

#### Cours tutorial II

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique de la traduction qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités pédagogiques régulières.

Contenu : à déterminer par la professeure ou le professeur en fonction de la thématique choisie.

Préalable : TRA 110 ou TRA 133

**TRA 602 3 cr.**

#### Cours tutorial III

Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique de la traduction qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités pédagogiques régulières.

Contenu : à déterminer par la professeure ou le professeur en fonction de la thématique choisie.

Préalable : TRA 110 ou TRA 133

**TRA 603 3 cr.**

#### Activité pratique en milieu de travail

Objectifs : appliquer à une situation concrète les habiletés théoriques et techniques acquises dans la formation en traduction; assumer diverses tâches de traduction, de rédaction ou de révision pour un organisme public ou privé; acquérir une expérience pratique comparable au milieu de travail.

Contenu : participation à toutes les étapes de travaux dans le domaine de la traduction. Travail en équipe, le cas échéant.

Réalisation de tâches de traduction pour l'organisme.

Préalable : TRA 110 ou TRA 133

## TRO

**TRO 710** 3 cr.

### Écoconception

Objectif : acquérir les principes, méthodes et outils essentiels de l'écoconception. Contenu : principes, méthodes et outils d'écoconception; méthodologie de conception de produits; conception pour le recyclage; communication environnementale orientée produit; connaissance des matériaux et de leurs performances; critères de choix des matériaux écologiques.

**TRO 711** 3 cr.

### Écologie industrielle

Objectif : connaître les enjeux, les principes, les méthodes et les outils de l'écologie industrielle, ainsi que les principes de la gestion territoriale de l'environnement. Contenu : introduction et approche historique de l'écologie industrielle; principes de fonctionnement des écosystèmes et transfert aux systèmes industriels; synergies éco-industrielles, éco-parcs et réseaux d'entreprises; analyse territoriale des flux de matières et d'énergie (métabolismes); nouvelle conception de la relation économique (économie de fonctionnalité); animation et principes de gestion territoriale de l'environnement.

**TRO 712** 2 cr.

### Scénarios du développement durable

Objectif : étudier les grands défis écologiques et les principales réponses sociales et politiques. Contenu : introduction au développement durable et aux stratégies de dématérialisation; changement global et précaution, exemple du réchauffement climatique; prospective environnementale, scénarios d'évolution des difficultés contemporaines; géopolitique de l'énergie et des ressources naturelles (eau, pétrole...); scénarios politiques du développement durable, épistémologie des modèles.

**TRO 713** 2 cr.

### Bases scientifiques de l'environnement

Objectif : faire le point sur différentes approches scientifiques des problèmes environnementaux. Contenu : écologie des milieux naturels; cycle de l'eau et hydrogéologie; physicochimie de l'environnement; cycles biogéochimiques.

**TRO 714** 2 cr.

### Économie de l'environnement

Objectif : étudier le fonctionnement des outils de régulation de l'économie de l'environnement. Contenu : interactions entre système économique et système naturel; introduction à la microéconomie et à l'économie publique; théorie des effets externes, biens collectifs, droit de propriété; instruments des politiques publiques d'environnement; évaluation des écosystèmes et des services écologiques.

**TRO 715** 2 cr.

### Droit de l'environnement

Objectif : étudier le fonctionnement des instruments juridiques du droit de l'environnement.

Contenu : institutions nationales, communautaires et internationales; lois nationales et directives européennes (eau, air, déchets, bruit); principe de précaution et droit de la responsabilité; accords multilatéraux et conventions internationales.

**TRO 716** 3 cr.

### Évaluation environnementale

Objectif : maîtriser la mise en œuvre des principales méthodes d'évaluation environnementale.

Contenu : indicateurs du développement durable; empreinte écologique et bilan carbone; quantification des flux de matières et d'énergie; analyse de cycle de vie et évaluation du coût du cycle de vie.

**TRO 717** 2 cr.

### Management du développement durable

Objectif : étudier les techniques et méthodes du management du développement durable.

Contenu : management environnemental; référentiels du développement durable; management responsable et leadership; stratégie, pilotage, veille et prospective; conduite du changement; marketing et communication.

**TRO 718** 2 cr.

### Gestion intégrée des ressources

Objectif : étudier les procédés et technologies propres, la gestion intégrée des ressources et leurs principales applications (déchets, énergie...).

Contenu : technologies propres et meilleures technologies disponibles; écotecnologies, procédés écoefficaces et écoefficients; gestion intégrée, traitement et valorisation des déchets; intelligence énergétique, développement durable et énergie; prospective, veille technologique et innovation.

**TRO 719** 3 cr.

### Projet commun

Objectifs : organiser et conduire une recherche ou un projet en petit groupe sur une thématique environnementale.

Contenu : les projets peuvent varier d'une année à l'autre en fonction des attentes des étudiantes et étudiants, des propositions des enseignantes et enseignants ou des opportunités de collaboration avec des partenaires; ils permettent d'acquérir des connaissances ou des savoir-faire nouveaux, d'explorer des innovations technologiques ou économiques et sociales, et de s'initier à la veille et à la prospective du développement durable.

**TRO 720** 2 cr.

### Éthique et performance dans l'entreprise

Objectif : s'initier aux principes et aux techniques de la responsabilité sociale des entreprises (RSE).

Contenu : éthique, morale et responsabilité; enjeux et méthodes du management de l'entreprise responsable; acteurs et stratégies de la RSE; leviers d'action (qualité, pollution, corruption, gestion sociale, sous-traitance); instruments, audit et rapport d'exploitation, notations, certification, normes et accréditation; management social, finance durable, commerce équitable, éthique des affaires.

**TRO 721** 3 cr.

### Gestion sociale des risques environnementaux

Objectif : analyser les ressorts de la gestion sociale des risques.

Contenu : démocratie, débat public et précaution; économie des conventions et irréversibilité des choix; choix publics et controverses environnementales; interactions stratégiques entre acteurs; épistémologie et usages sociaux des sciences de l'environnement.

## TSB

**TSB 303** 2 cr.

### Méthodes analytiques en biologie (2-0-4)

Objectifs : connaître les méthodes analytiques de base; comprendre et être capable d'analyser un protocole expérimental.

Contenu : rappel de chimie des solutions. Notions de molarité, de normalité, de pourcentage, de pH et de tampon. Spectrophotométrie et fluorimétrie. Chromatographie en couche mince, tamisage moléculaire, échange d'ions, affinité, interactions hydrophobes, application sur HPLC. Électrophorèse. Centrifugation et ultracentrifugation, marquage avec des radio-isotopes et marquages alternatifs, techniques immunologiques (immunobuvardage et ELISA). Exemples en biologie basés sur des articles de la littérature scientifique. Établissement de protocoles expérimentaux.

## ZOO

**ZOO 104** 4 cr.

### Formes et fonctions animales (4-0-8)

Objectifs : comprendre l'évolution de la vie sur terre et ses différentes formes permettant aux organismes d'accomplir les fonctions communes à tous les êtres vivants dont l'acquisition d'énergie et de matière, le maintien des équilibres internes (homéostasie), la sensation du milieu ambiant (irritabilité) et la reproduction. Ce cours aborde plus particulièrement les conditions sous lesquelles la vie animale est apparue et s'est développée, afin de mieux comprendre les caractéristiques distinctives des principaux embranchements actuels d'animaux et les adaptations de ces organismes à un mode de vie et à des conditions environnementales spécifiques.

Contenu : zoologie évolutive des principaux embranchements d'animaux d'un point de vue chronologique et écologique. L'accent sera mis sur l'évolution fonctionnelle des principaux systèmes biologiques dont les adaptations et particularités des systèmes de soutien et de locomotion, de perception de l'environnement et de transmission nerveuse, d'acquisition et de distribution des nutriments et des gaz, d'osmorégulation et de reproduction.

**ZOO 105** 1 cr.

### Formes et fonctions animales - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectifs : décrire et comparer la morphologie externe et interne des espèces représentant les grands groupes taxonomiques d'invertébrés et de vertébrés. Être en mesure d'identifier ces divers groupes et de comprendre les adaptations subies par les structures dans un contexte évolutif. Contenu : analyse des structures externes de spécimens des divers groupes taxonomiques animaux. Techniques d'isolement méthodique des diverses parties pour en étudier les structures internes majeures. Morphologie des systèmes de

soutien, de circulation, de respiration, de digestion, de reproduction. Mesures et représentations graphiques comparatives des modifications structurales entre les divers groupes.

Concomitante : ZOO 104

*Les activités pédagogiques suivantes sont offertes par l'Université Laval à l'intérieur du baccalauréat en éducation musicale.*

## MUS

### (Université Laval)

**MUS 12633** 3 cr.

#### Philosophie de l'éducation musicale

Contenu : introduction. Divers points de vue sur l'art : le référentialisme, l'expressionnisme, le formalisme. Conception philosophique fondamentale sur l'art en général (art et sentiment; création esthétique; signification esthétique; expérience esthétique) et sur la musique plus particulièrement (la signification musicale; l'expérience musicale). Application des concepts philosophiques de base à l'éducation musicale.

**MUS 19673** 3 cr.

#### Pédagogie et informatique musicale

Contenu : aperçu du domaine : architectures et standards, ressources générales, moyens utilisés pour le développement ou l'acquisition de systèmes, produits logiciels et matériels particuliers. Possibilités et limites des applications pédagogiques de l'informatique musicale en milieu scolaire en regard de l'apprentissage coopératif et transdisciplinaire, de la pédagogie par projet et des mécanismes de fonctionnement du cerveau (audition, vision, contrôle central du mouvement, apprentissage et mémoire). Exploration de diverses technologies de l'information et de la communication.

**MUS 19779** 3 cr.

#### Rythmique I

Contenu : ce cours développe la perception auditive, le sens rythmique, la musicalité, l'expression musicale. Des exercices sensoriels et moteurs faits en étroite relation avec la musique procurent au musicien des « images auditives et motrices » auxquelles il peut faire appel lors de ses expériences musicales ultérieures et lui donnent sur-le-champ une confirmation de sa perception et de sa conscience musicales.

**MUS 21269** 3 cr.

#### Éducation musicale : fondements et stage

Contenu : sensibilisation aux fondements de l'éducation musicale. Observation de classes de musique au primaire et au secondaire et prise de contact avec le milieu scolaire.

**MUS 21272** 3 cr.

#### Introduction à la didactique au primaire

Contenu : étude des techniques d'animation qui utilisent la voix et le chant comme moyens d'éducation musicale. Sensibilisation à la pédagogie et à l'instrumentation Orff. Expérimentation de diverses formes de création musicale. Choix judicieux d'un répertoire de qualité adapté aux activités que l'on entend poursuivre.

Préalable : MUS 21269



<b>MUS 21273</b> 6 cr.	<b>MUS 21275</b> 3 cr.	<b>MUS 21278</b> 2 cr.	<b>MUS 21566</b> 1 cr.
<b>Didactique et stage I (primaire)</b>	<b>Didactique I (secondaire)</b>	<b>Didactique IV (secondaire)</b>	<b>Examen d'intégration</b>
Contenu : étude des divers paramètres musicaux à travers l'intégration d'approches pédagogiques utilisant le mouvement corporel, la voix, le chant, les petits instruments. Planification, organisation et évaluation des apprentissages, notamment selon le programme du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. Choix et critique de formules pédagogiques. Application dans une école primaire des notions acquises en didactique. Le stage comportera des phases d'observation, de prise en charge progressive et de retour en séminaire. L'encadrement de l'étudiant sera assuré en partenariat par l'enseignant associé, le superviseur, le responsable de formation pratique et le professeur de didactique. Préalables : MUS 19779 et MUS 21272	Contenu : initiation aux techniques de base d'un instrument à vent (bois ou cuivre) et de percussion par le biais d'une expérience pratique (dans le but de maximiser la formation des étudiants, un choix judicieux de l'instrument à explorer est fait selon le profil instrumental de chacun). Le cours explore les fondements de l'enseignement collectif exigé par le programme du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. L'étudiante ou l'étudiant acquerra les notions pédagogiques et artistiques essentielles à un enseignement efficace au secondaire. <b>MUS 21276</b> 2 cr. <b>Didactique II (secondaire)</b> Contenu : initiation aux techniques de base d'un deuxième instrument à vent (bois ou cuivre, selon le profil instrumental de l'étudiant). Le cours approfondit davantage les fondements pédagogiques de l'enseignement collectif et poursuit l'étude du matériel didactique disponible et relatif à ce type d'enseignement. Préalable : MUS 21275	Contenu : apprentissage des éléments théoriques et pratiques du fonctionnement d'un programme de musique au secondaire : familiarisation avec les programmes du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (premier et deuxième cycles), planification, organisation, évaluation des apprentissages, choix et critique de formules pédagogiques, exploration des différentes façons d'intégrer les matières théoriques, exploration des divers programmes d'ensembles vocaux et instrumentaux actuellement utilisés dans les écoles, choix judicieux d'un répertoire de qualité, cliniques instrumentales, cliniques thématiques, gestion disciplinaire de la classe, planification d'activités d'enseignement liées au programme d'études et adaptées à la situation pédagogique ainsi qu'aux caractéristiques des élèves. Préalable : MUS 21277	Contenu : mesurer l'atteinte des objectifs généraux du programme et les capacités de synthèse de l'étudiant à l'égard de sa formation fondamentale de musicien. Ce cours est assujéti à la réussite des cours du tronc commun (Formation auditive, Instrument, Analyse et écriture, Histoire de la musique, ou de cours équivalents, dans le cas de la mention jazz et musique populaire. Rencontre d'environ 25 minutes avec un jury unique, composé d'un président (qui vote), d'un professeur du secteur des matières théoriques et d'un professeur du secteur instrumental. L'étudiant démontre la compréhension qu'il a de deux pièces en répondant à la question suivante : « Comment les connaissances acquises dans les cours de mon programme ont-elles influencé mon interprétation de ces œuvres? ». Il commente la maturation de son interprétation et illustre sa réponse en jouant des extraits des deux œuvres. Il peut présenter un enregistrement de sa propre interprétation plutôt que de jouer sur place. Le jury fonde son évaluation sur la qualité de la réponse à la question, tant verbale qu'instrumentale, et peut poser des questions liées directement au sujet. L'examen est sanctionné par la mention « succès » ou « échec ». L'étudiante ou l'étudiant prépare seul son examen.
<b>MUS 21274</b> 6 cr.	<b>MUS 21277</b> 2 cr.	<b>MUS 21279</b> 6 cr.	
<b>Didactique et stage II (primaire)</b>	<b>Didactique III (secondaire)</b>	<b>Stage au secondaire</b>	
Contenu : poursuite du travail entrepris dans le cours MUS 21273 <i>Didactique et stage I</i> (primaire). Préalable : MUS 21273	Contenu : initiation à la direction instrumentale en mettant l'accent sur les particularités suivantes : gestuelle, diagnostic, gestion de groupe, matériel didactique (identification et évaluation), préparation et étude de la partition du chef, initiation au rôle de chef (leadership, développement d'une attitude crédible, acquisition d'une technique d'intervention sur le plan tant musical que pédagogique), application des acquis. Préalable : MUS 21276	Contenu : stage d'assistantat, de prise en charge partielle et de prise en charge complète. Le travail personnel sera effectué dans le cadre du cours de didactique concomitant à ce stage. Concomitante : MUS 21278	



CALENDRIER 2008-2009 – FACULTÉ DES LETTRES ET SCIENCES HUMAINES					
	Trimestre automne 2008	Trimestre hiver 2009	Trimestre été 2009	Demi-trimestre avril-juin 2009	Demi-trimestre juin-août 2009
Journée d'accueil	à préciser par la Faculté		S.O.		
Début des activités pédagogiques	25 août	5 janvier	4 mai	30 juin	
Activités de la Rentrée au Centre culturel	27 et 28 août		S.O.		
Début des stages coopératifs	2 septembre	5 janvier	4 mai	S.O.	
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	15 septembre	21 janvier	21 mai	13 mai	8 juillet
Festival des harmonies et orchestres symphoniques du Québec Suspension des activités pédagogiques*	S.O.		15 mai		S.O.
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 <sup>er</sup> cycle à temps complet	1 <sup>er</sup> novembre pour le trimestre d'hiver	1 <sup>er</sup> mars pour le trimestre d'automne	S.O.		
Relâche des activités pédagogiques	du 20 au 24 octobre	du 2 au 6 mars	du 8 au 12 juin	S.O.	
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	15 novembre	15 mars	8 juillet	1 <sup>er</sup> juin	27 juillet
Fin des stages coopératifs	12 décembre	17 avril	14 août	S.O.	
Fin des activités pédagogiques	19 décembre	30 avril	24 août	26 juin	24 août
Congé universitaire : activités étudiantes	28 août : 8 h 30 à 22 h	21 janvier : 8 h 30 à 22 h	S.O.		
Congés universitaires	1 <sup>er</sup> septembre (fête du Travail) 13 octobre (Action de grâces)	10 avril (Vendredi saint) 13 avril (lundi de Pâques)	18 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 29 juin (fête du Canada - report du 1 <sup>er</sup> juillet)		
Nombre de jours d'activités pédagogiques	77 jours	76 jours	72 jours	37 jours	40 jours

\* Ne s'applique qu'au Campus principal.

N.B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke :

1. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'hiver 2009, les 2 et 3 mai;
2. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2009, les 29 et 30 août.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, le cas échéant, vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : <http://www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers>

## FACULTÉ DES LETTRES ET SCIENCES HUMAINES 2008-2009

Titre du programme	Conditions d'admission générale et particulières	Objectifs et standards
<b>Programmes de baccalauréats</b>		
Communication, rédaction, multimédia	DI ou DEC	nil
Études anglaises et interculturelles	DI ou DEC + 10.5	0008 ou AS19 ou BG05
Études littéraires et culturelles	DI ou DEC	
Études politiques appliquées	DI ou DEC	
(avec cheminement en administration)	DI ou DEC + 10.12	00UN, 00UP, 00UQ ou 022X, 022Y, 022Z ou 01Y1, 01Y2, 01Y4
Géomatique appliquée à l'environnement	DI ou DEC + 10.10 (sans CHM NYA et CHM NYB ni BIO NYA) ou (10.26 + cours d'appoint)	00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT ou (00UN ou 022X ou 01Y1 + cours d'appoint)
Histoire	DI ou DEC	nil
Multidisciplinaire	DI ou DEC	nil
(avec cheminement en traduction professionnelle)	DI ou DEC + 10.5	0008 ou AS19 ou BG05
Musique	DI ou DEC + audition + examen	nil
Psychologie	DI ou DEC + 10.1 ou 10.9	[ (00UK ou 00XU ou 022V) + (022W ou 01Y3) +(022K) ] ou 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT
Service social	DI ou DEC	nil
<b>Programmes de mineures</b>		
Administration	DI ou DEC + 10.12	00UN, 00UP, 00UQ ou 022X, 022Y, 022Z ou 01Y1, 01Y2, 01Y4
Biologie	DI ou DEC + 10.9	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT
Chimie	DI ou DEC + 10.9	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT
Culture musicale	DI ou DEC	nil
Économique	DI ou DEC + MAT NYA + un autre math	(00UN ou 022X ou 01Y1) et un autre objectif et standard relié aux mathématiques ou aux méthodes quantitatives
Études anglaises	DI ou DEC + 10.5	0008 ou AS19 ou BG05
Études politiques	DI ou DEC	nil
Histoire	DI ou DEC	nil
Lettres et langue françaises	DI ou DEC	nil
Mathématiques	DI ou DEC + 10.12	00UN, 00UP, 00UQ ou 022X, 022Y, 022Z ou 01Y1, 01Y2, 01Y4
Multidisciplinaire	DI ou DEC	nil
Philosophie	DI ou DEC	nil
Physique	DI ou DEC + 10.10	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT
Relations internationales	DI ou DEC	nil
Théologie	DI ou DEC	nil
Traduction	DI ou DEC + 10.5 OU ANS 500 ou équiv.	0008 ou AS19 ou BG05
<b>Programmes de certificats</b>		
Arts visuels	DI ou DEC	nil
Culture musicale	DI ou DEC	nil
Études politiques	DI ou DEC	nil
Histoire	DI ou DEC	nil
Histoire du livre et de l'édition	DI ou DEC	nil
Interprétation musicale	DI ou DEC en musique ou équiv. + audition	nil
Langues modernes	DI ou DEC	nil
Lettres et langue françaises	DI ou DEC	nil
Multidisciplinaire	DI ou DEC	nil
Psychologie	DI ou DEC	nil
Rédaction professionnelle anglaise	DI ou DEC + 10.5 + conn. anglais (TOEFL)	
Relations internationales	DI ou DEC	nil
Traduction	DI ou DEC + 10.5 ou ANS 500 ou équiv.	0008 ou AS19 ou BG05

Pour tout autre profil d'études, veuillez consulter la fiche signalétique du programme.

\* L'admission à ce programme peut se faire directement à partir d'un DEC technique. Veuillez consulter la fiche signalétique du programme.



## Faculté de médecine et des sciences de la santé

### Annuaire 2008-2009

(L'annuaire de la Faculté de médecine et des sciences de la santé constitue la septième partie de l'annuaire général de l'Université de Sherbrooke. En conséquence, les pages sont numérotées à compter de 7-1.)

**Ce PDF a été mis à jour le 1<sup>er</sup> mai 2008.  
Depuis, des modifications peuvent avoir été apportées.  
Pour consulter la version officielle, visitez le  
[www.USherbrooke.ca/programmes](http://www.USherbrooke.ca/programmes).**

### Table des matières

Direction de la Faculté	3
Corps professoral	3
Baccalauréat en biochimie	4
Baccalauréat en pharmacologie	5
Baccalauréat en sciences infirmières - formation infirmière intégrée	6
Doctorat en médecine	7
Programmes conjoints « M.D. - M. Sc. » et « M.D. - Ph. D »	10
Certificat en toxicomanie	10
Maîtrise en biochimie	11
Maîtrise en biologie cellulaire	12
Maîtrise en environnement	12
Maîtrise en ergothérapie	14
Maîtrise en gérontologie	15
Maîtrise en immunologie	16
Maîtrise en microbiologie	16
Maîtrise en pharmacologie	16
Maîtrise en physiologie	17
Maîtrise en physiothérapie	17
Maîtrise en pratiques de la réadaptation	18
Maîtrise en radiobiologie	19
Maîtrise en sciences cliniques	20
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en anatomopathologie	21
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en anesthésiologie	22
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en biochimie médicale	23
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en cardiologie	23
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en chirurgie générale	24
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en chirurgie orthopédique	25
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en chirurgie plastique	25
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en dermatologie	26
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en endocrinologie	27
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en gastroentérologie	27
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en gériatrie	28
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en hématologie	29
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en médecine de famille	29
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en médecine interne générale	30
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en médecine interne tronc commun	31
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en médecine nucléaire	31
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en microbiologie médicale et infectiologie	32
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en néphrologie	33
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en neurochirurgie	33
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en neurologie	34
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en obstétrique-gynécologie	35

Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en ophtalmologie	35
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en oto-rhino-laryngologie et chirurgie cervico-faciale	36
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en pédiatrie	37
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en pneumologie	37
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en psychiatrie	38
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en radiologie diagnostique	39
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en rhumatologie adulte	39
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en santé communautaire	40
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études spécialisées en urologie	40
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en études supérieures en médecine de famille	41
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion de l'environnement	42
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en pratiques de la réadaptation	42
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en prévention des incapacités au travail	43
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en prévention et contrôle des infections	43
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en sciences infirmières	44
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en agir professionnel en réadaptation	44
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en compétences spécifiques en réadaptation	45
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en éthique clinique	45
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en évaluation en réadaptation	45
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion de cas	46
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion de la douleur	46
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion des risques : sécurité civile et environnement	47
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion intégrée de l'eau	47
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en informatique de la santé	48
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en normes de l'informatique de la santé	48
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en prévention des incapacités au travail	48
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en santé internationale	49
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en santé-sécurité-environnement	49
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en soutien-conseil en gérontologie	49
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en toxicomanie	50
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en vérification environnementale	51
Doctorat en biochimie	51
Doctorat en biologie cellulaire	51
Doctorat en gérontologie	52
Doctorat en immunologie	52
Doctorat en microbiologie	53
Doctorat en pharmacologie	53
Doctorat en physiologie	54
Doctorat en radiobiologie	54
Doctorat en sciences cliniques	54
Diplôme de 3 <sup>e</sup> cycle en prévention des incapacités au travail	56
Microprogramme de 3 <sup>e</sup> cycle d'enrichissement des compétences en recherche	56
Description des activités pédagogiques	58
Centre de formation continue	106
Calendrier universitaire	107
Tableau des programmes	112

Pour tout renseignement concernant les PROGRAMMES, s'adresser à :

**Faculté de médecine et des sciences de la santé**

Université de Sherbrooke  
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1

Pour tout renseignement concernant l'ADMISSION ou l'INSCRIPTION, s'adresser au :

**Bureau de la registraire**

Université de Sherbrooke  
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1  
819 821-7688 (téléphone)  
1 800 267-8337 (numéro sans frais)  
819 821-7966 (télécopieur)  
[www.USherbrooke.ca/information](http://www.USherbrooke.ca/information)  
[www.USherbrooke.ca](http://www.USherbrooke.ca) (site Internet)

Les renseignements publiés dans ce document étaient à jour le 1<sup>er</sup> mai 2008.

L'Université se réserve le droit de modifier ses règlements et programmes sans préavis.



# Faculté de médecine et des sciences de la santé

## Direction de la Faculté

### Doyen

Réjean HÉBERT

### Doyen adjoint et vice-doyen aux ressources

Gilles FAUST

### Vice-doyen aux études supérieures

Claude ASSELIN

### Vice-doyenne à la réadaptation

Johanne DESROSIERS

### Secrétaire de la Faculté et vice-doyenne à la vie étudiante

Jocelyne FAUCHER

### Vice-doyen aux études médicales prédoctorales

Paul GRAND'MAISON

### Vice-doyen à la recherche

Darel HUNTING

### Vice-doyen adjoint à la recherche

André CANTIN

### Vice-doyen aux études médicales postdoctorales

François LAJOIE

### Vice-doyen aux sciences infirmières

Luc MATHIEU

### Doyenne associée et directrice du Centre de pédagogie des sciences de la santé

Martine CHAMBERLAND

### Doyen associé à la Montérégie

Jacques-Philippe FAUCHER

### Doyen associé à la Sagamie

Mauril GAUDREAU

### Doyen associé à l'Acadie

Aurel SCHOFIELD

### Doyen associé et directeur du Centre de formation continue

Gilles VOYER

### Directeur du Cabinet

Marc LAUZIÈRE

### Directeur administratif

René GAGNON

### Adjoint administratif

Gaston LACROIX, études médicales prédoctorales

### Professeures et professeurs émérites

Pierre BOURGAUX  
Louise CHARTIER  
Roger A. CÔTÉ  
Jean de MARGERIE  
Jacques E. DES MARCHAIS  
Marcel DROLET  
Jacques DROUIN  
Bertrand DUMAIS  
Henry HADDAD  
Maurice HÉON  
Denise LALANCETTE  
Étienne LEBEL  
Bernard LEMIEUX  
André LUSSIER  
Gilles PIGEON  
Domenico REGOLI  
Otto SCHANNE

## CONSEIL DE LA FACULTÉ

### Membres d'office

Réjean HÉBERT, président  
Claude ASSELIN  
Martine CHAMBERLAND  
Johanne DESROSIERS  
Jacques-Philippe FAUCHER  
Jocelyne FAUCHER  
Gilles FAUST  
Mauril GAUDREAU  
Paul GRAND'MAISON  
Darel HUNTING  
François LAJOIE  
Luc MATHIEU  
Aurel SCHOFIELD  
Gilles VOYER

### Professeures et professeurs réguliers

François BOUDREAU  
Chantal CARON  
Simon LABBÉ  
Annie OUELLET  
Yves PONSOT  
Jana STANKOVA  
Jean-Pierre TÉTRAULT

### Professeur d'enseignement clinique

Gérard LEMAY

### Chargée de cours

Sylvie JETTÉ

### Étudiantes et étudiant

Maya ATALLAH  
Marie-Christine AUMAIS  
Isabelle BEAUDOIN  
Caroline CHAMBERLAND  
Charles DUSSAULT

### Représentant des directrices et directeurs des départements

Gérard SCHMUTZ

### Représentantes et représentants des institutions affiliées

Odette ALBERT  
Luc-André GAGNON  
Patricia GAUTHIER  
Denis LALUMIÈRE  
Richard LEMIEUX

### Représentant de la population

Paul-Émile BILODEAU

### Invitée et invité statutaires

Marc LAUZIÈRE  
Johanne LEROUX

### Membres cooptés

Roger MORCOS  
Daniel NOËL

### DIRECTION : ÉCOLES, DÉPARTEMENTS, SERVICES

- Anatomie et biologie cellulaire : Jean-François BEAULIEU
- Anesthésiologie : René MARTIN
- Biochimie : Jean-Pierre PERREAU
- Biochimie clinique : Jean DUBÉ
- Chirurgie : Gaëtan LANGLOIS
- Chirurgie : François MOSIMANN
- Chirurgie cardiaque : David GREENTREE
- Chirurgie orthopédique : Nicolas PATENAUE (par intérim)
- Chirurgie thoracique : Marco SIROIS
- Chirurgie vasculaire : Véronique LAPIE
- Neurochirurgie : David FORTIN
- Ophtalmologie : Pierre BLONDEAU
- Oto-rhino-laryngologie : Dominique DORION
- Urologie : Michel CARMEL (par intérim)
- Médecine : Pierre COSSETTE
- Cardiologie : Michel NGUYEN

- Dermatologie : Bruno MAYNARD
- Endocrinologie : Patrice PERRON
- Gastro-entérologie : Daniel B. MÉNARD
- Gériatrie : Tamas FÜLÖP
- Hématologie : Patrice BEAUREGARD
- Médecine interne : Luc LANTHIER
- Néphrologie : Paul MONTAMBAULT
- Neurologie : Jean RIVEST
- Pneumologie : Pierre LARIVÉE
- Rhumatologie : Artur DE BRUM FERNANDES
- Médecine de famille : Richard BOULÉ
- Urgence : Colette BELLAVANCE
- Médecine nucléaire et radiobiologie : Benoît PAQUETTE (par intérim)
- Médecine nucléaire : Jean VERREAU
- Radio-oncologie : Rachel BUJOLD
- Microbiologie et infectiologie : Benoît CHABOT
- Infectiologie : Raymond DUPerval
- Obstétrique-gynécologie : Jean-Marie MOUTQUIN
- Pathologie : Bassem SAWAN (par intérim)
- Pédiatrie : Claude LEMOINE
- Endocrinologie pédiatrique : Nancy GAGNÉ
- Génétique : Regen DROUIN
- Immunologie-allergologie : Marek ROLA-PLESZCZYNSKI
- Néonatalogie : Hervé WALTI
- Neuropédiatrie : Guillaume SÉBIRE (par intérim)
- Pédiatrie : Thérèse CÔTÉ-BOILEAU
- Pneumopédiatrie : Jean-Paul PRAUD
- Pharmacologie : Emanuel ESCHER
- Physiologie et biophysique : Robert DUMAINE
- Psychiatrie : Pierre BEAUSÉJOUR
- Gérontopsychiatrie : Paule HOTTIN
- Pédoopsychiatrie : Carmen BEAUREGARD
- Psychiatrie adulte : William SEMAAN
- Psychiatrie légale : Pierre GAGNÉ
- Radiologie diagnostique : Gérard SCHMUTZ
- Réadaptation (École de) : Johanne DESROSIERS
- Physiatrie : Anne HARVEY
- Sciences de la santé communautaire : Maryse GUAY
- Toxicomanie : Élise ROY
- Sciences infirmières (École des) : Luc MATHIEU

## DIRECTION : CENTRES ET SERVICES FACULTAIRES

### CENTRE DE FORMATION CONTINUE

#### Doyen associé et directeur

Gilles VOYER

### CENTRE DE PÉDAGOGIE DES SCIENCES DE LA SANTÉ

#### Doyenne associée et directrice

Martine CHAMBERLAND

## COMMUNICATION

#### Responsable, section santé

Johanne LEROUX (par intérim)

### SERVICE DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DES COMMUNICATIONS

#### Directeur

David SEROUGE

### SOUTIEN À LA RECHERCHE – ATELIER CENTRAL

#### Responsable

Alain GAUTHIER

## Établissements et cliniques affiliés

Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CHUS)  
Hôpital Charles-LeMoine  
CSSS – IUGS  
CSSS de Chicoutimi  
CSSS Arthabaska-Érable

CSSS Drummond  
 Centre de santé Sainte-Famille  
 Centre hospitalier régional de Bathurst  
 Centre hospitalier régional de Trois-Rivières  
 Centre médical Belvédère, Sherbrooke  
 Clinique de planification des naissances, Sherbrooke  
 Clinique médicale Saint-Jacques, Nouveau-Brunswick  
 Clinique Nepisiquit  
 CSSS de la Haute-Yamaska  
 CSSS de la Vallée-de-l'Or  
 CSSS de Rouyn-Noranda  
 CSSS Haut-Richelieu/Rouville  
 CSSS La Pommeraie

CSSS Richelieu-Yamaska  
 CSSS Témiscamingue  
 GMF Centre de santé, Drummondville  
 GMF de Granby  
 GMF Saint-Léonard, Saint-Léonard-d'Aston  
 GMF Vimy, Sherbrooke  
 Hôpital général de Grand-Sault  
 Hôpital régional d'Edmundston  
 Hôpital régional Dr-Georges L.-Dumont  
 Hôtel-Dieu Saint-Joseph de Saint-Quentin  
 Régie régionale de la santé Acadie-Bathurst  
 Régie régionale de la santé Beauséjour de Moncton  
 Régie régionale de la santé 4

Le règlement facultaire d'évaluation des  
 apprentissages est publié  
 sur Internet à l'adresse :  
[www.USherbrooke.ca/accueil/  
 documents/politiques/pol\\_2500-008/](http://www.USherbrooke.ca/accueil/documents/politiques/pol_2500-008/)

Tout au long de l'année, vous pouvez consulter  
 la version la plus récente de la description  
 des programmes à l'adresse suivante :  
[www.USherbrooke.ca/programmes](http://www.USherbrooke.ca/programmes)

## Baccalauréat en biochimie

819 820-6868, poste 12562 (téléphone)  
 819 820-6868 poste 12563 (téléphone Médecine et Sciences de la santé)  
 819 820-6884 (télécopieur)  
[bac-biochimie@USherbrooke.ca](mailto:bac-biochimie@USherbrooke.ca) (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de biochimie, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Faculté des sciences**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

Le baccalauréat en biochimie comporte quatre cheminements :

- un cheminement sans module;
- un cheminement incluant le module de génétique médicale;
- un cheminement incluant le module de génomique et protéomique;
- un cheminement incluant le module synthèse organique.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation scientifique générale axée sur le développement de sa curiosité intellectuelle, de son esprit critique et de sa capacité d'analyse et de synthèse;
- d'acquérir une formation scientifique spécialisée en biochimie et en biologie moléculaire, préparant au marché du travail ou à la poursuite d'études supérieures;
- d'acquérir des connaissances en chimie organique, inorganique, physique et analytique, en relation avec la biochimie;
- d'acquérir des connaissances en biologie, particulièrement en physiologie, en biologie cellulaire, en génétique, en biotechnologie, et en immunologie; en microbiologie, en virologie et en biochimie structurale;
- d'acquérir des connaissances en méthodes statistiques et en biométrie;
- d'acquérir des habiletés de travail en équipe, de communication scientifique et d'utilisation de l'outil informatique;
- d'acquérir une connaissance des aspects éthiques de la biochimie;
- d'acquérir des concepts et démarches propres à la biochimie et des savoir-faire de type professionnel, entre autres par des stages en milieu de travail;
- d'intégrer, notamment par des stages coopératifs, les connaissances acquises afin d'agir d'une manière créative sur des problèmes biochimiques concrets et de porter un jugement scientifique permettant d'évaluer la portée de son intervention.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Conditions particulières

Bloc d'exigences 10.9 soit : Biologie 301, Chimie 101, 201, Mathématiques 103, 203, Physique 101, 201, 301

ou  
 avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT

ou

Bloc d'exigences 12.64 soit : détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques biologiques ou en techniques physiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Mathématiques 103 et 203, Chimie 101 et 201, Biologie 301 ou 921 et un cours de physique

ou  
 avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP et un parmi 00UR, 00US et 00UT.

Les conditions particulières d'admission pour les détentrices et détenteurs d'un DEC technique sont disponibles à l'adresse suivante :  
[www.USherbrooke.ca/biologie/programmes/Adm\\_DEC\\_Tech.pdf](http://www.USherbrooke.ca/biologie/programmes/Adm_DEC_Tech.pdf).

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

Régime coopératif à temps complet

### MODALITÉS DES RÉGIMES COOPÉRATIF ET RÉGULIER

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

	1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> a.
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
Régulier	S-1	S-2	-	S-3	S-4	-	S-5	S-6	-	-
Coopératif	S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6

### CONDITIONS D'ACCÈS AU RÉGIME COOPÉRATIF

Pour avoir accès au régime coopératif et sous réserve de la disponibilité des stages, l'étudiante ou l'étudiant doit avoir une moyenne cumulative égale ou supérieure à 2,5 sur 4,3 après la deuxième session et être inscrit à la troisième session. Cette disposition doit être révisée annuellement par le Conseil de la Faculté des sciences.

**CRÉDITS EXIGÉS :** 90

### EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME

À défaut d'avoir réussi le test de français écrit (TFE) approuvé par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport ou un test équivalent et de même nature, reconnu par l'Université, l'étudiante ou l'étudiant devra démontrer sa connaissance et sa maîtrise de la langue française par un test qui doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite de ce test devient obligatoire au début de la deuxième année. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante ou étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la deuxième année.

### PROFIL DES ÉTUDES

#### TRONC COMMUN

#### Activités pédagogiques obligatoires (82 crédits)

BCL	102	Biologie cellulaire	CR	3
BCL	504	Différenciation cellulaire I*		2
BCM	111	Biochimie générale I – Travaux pratiques		2
BCM	112	Biochimie générale I		2
BCM	114	Clonage moléculaire I*		1
BCM	311	Biochimie générale II – Travaux pratiques		3
BCM	316	Cinétique enzymatique*		3
BCM	318	Biochimie générale II		4
BCM	401	Séminaire de biochimie*		2
BCM	404	Métabolisme avancé*		3
BCM	500	Biochimie physique*		3
BCM	508	Biotechnologie*		3
BCM	511	Techniques biochimiques*		3
BCM	605	Biochimie clinique*		3
BIM	500	Biologie moléculaire*		3
BIM	601	Biologie moléculaire – Travaux pratiques*		2
BIO	101	Biométrie		3
CAN	300	Chimie analytique		3
CAN	305	Méthodes quantitatives de la chimie – Travaux pratiques		2
CHM	205	Éthique pour chimistes et biochimistes		3
CHM	302	Techniques de chimie organique et inorganique – Travaux pratiques		3
COR	300	Chimie organique I		3
COR	301	Chimie organique II		3
COR	400	Chimie organique III		3
CPH	311	Chimie physique		4
CPH	312	Physicochimie pour biochimistes		3
GNT	304	Génétique*		2
MCB	100	Microbiologie		3

MCB 101	Microbiologie – Travaux pratiques	1
PSL 104	Physiologie animale	3
VIR 600	Virologie appliquée*	1

**CHEMINEMENT SANS MODULE**

- 82 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 8 crédits d'activités pédagogiques à option

**Activités pédagogiques à option** (8 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

BCM 503	Laboratoire de biochimie avancée*	CR
BCM 600	Biochimie appliquée*	3
BCM 603	Analyse structurale informatisée*	3
BCM 606	Endocrinologie moléculaire*	1
BCM 610	Éléments de protéomique*	2
BCM 621	Initiation à la recherche en biochimie I*	3
BCM 622	Initiation à la recherche en biochimie II	2
BCM 623	Initiation à la recherche en biochimie III*	2
BCM 624	Initiation à une technique biochimique *	4
BFT 300	Introduction à la bio-informatique	1
BOT 104	Biologie végétale	1
CHM 400	Biochimie et chimie organique – Travaux pratiques	2
CHM 402	Chimie de l'environnement	2
CHM 508	Transformations des substances naturelles	3
COR 401	Chimie organique IV	3
COR 501	Synthèse organique	3
EMB 106	Biologie du développement	3
END 500	Endocrinologie	3
GBI 300	Biologie des organismes	3
GNT 516	Génétique humaine et médicale*	3
GNT 518	Éléments de génomique fonctionnelle*	3
GNT 608	Génétique et biologie moléculaire des levures	2
GNT 612	Génétique moléculaire des plantes	2
GNT 616	Cytogénétique humaine et médicale*	3
IML 300	Immunologie	2
IML 600	Immunologie moléculaire*	2
MCB 504	Physiologie et génétique microbienne	2
PHR 100	Introduction à la pharmacologie	3
PHR 400	Les brevets en pharmacologie*	2
PSV 100	Physiologie végétale	1
RBL 500	Radio-isotopes en pharmacologie*	2
SCL 300	Éthique de la recherche médicale*	2

**CHEMINEMENT INCLUANT LE MODULE DE GÉNÉTIQUE MÉDICALE**

- 82 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 8 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option du module

**Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

GNT 516	Génétique humaine et médicale*	CR
GNT 616	Cytogénétique humaine et médicale*	3

**Activités pédagogiques à option** (2 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques à option du cheminement sans module sauf GNT 516 et GNT 616

**CHEMINEMENT INCLUANT LE MODULE DE GÉNOMIQUE ET PROTÉOMIQUE**

- 82 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 8 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option du module

**Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

BCM 610	Éléments de protéomique*	CR
GNT 518	Éléments de génomique fonctionnelle*	3

**Activités pédagogiques à option** (2 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques à option du cheminement sans module sauf BCM 610 et GNT 518

**CHEMINEMENT INCLUANT LE MODULE DE SYNTHÈSE ORGANIQUE**

- 82 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 8 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option du module

**Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

CHM 508	Transformations des substances naturelles	CR
COR 501	Synthèse organique	3

**Activités pédagogiques à option** (2 crédits)

Choisies parmi les activités à option du cheminement sans module sauf CHM 508 et COR 501

**Activité pédagogique supplémentaire** (0 à 2 crédits)

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme.

BIO 099	Réussir en sciences biologiques	CR
		2

\* Activités offertes à la Faculté de médecine et des sciences de la santé

**Baccalauréat en pharmacologie**

Coordonnatrice académique : Mylène Côté, Ph. D.

**819 820-6873** (téléphone)

**1 866 879-0977** (numéro sans frais)

**819 820-6814** (télécopieur)

**bac.pharmaco@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté de médecine et des sciences de la santé et Faculté des sciences**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

**OBJECTIFS****Objectifs généraux**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir et de maîtriser les approches scientifiques propres à la discipline dans le contexte de la pharmacologie moderne;
- d'apprendre à utiliser les connaissances de base et celles de sa discipline pour résoudre des problèmes d'ordre multidisciplinaire;
- de se familiariser avec les méthodes et les techniques modernes utilisées dans les laboratoires universitaires et industriels;
- de découvrir les différentes disciplines lui permettant de choisir une carrière en pharmacologie : recherche, épidémiologie, économie, affaires réglementaires, gestion, commercialisation, etc.

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances pertinentes dans les sciences biologiques et autres disciplines scientifiques requises pour connaître et comprendre le corps humain dans un contexte pharmacologique;
- d'appliquer les connaissances acquises à la solution de problèmes : formuler et vérifier des hypothèses;
- d'utiliser efficacement les sources d'information pour découvrir des connaissances nouvelles;
- de s'adapter rapidement à des situations nouvelles dans un domaine en perpétuel renouvellement;
- de maîtriser les concepts, les principes, les méthodes et les démarches propres à la pharmacologie et d'acquérir des savoir-faire de type professionnel, entre autres par des stages en milieu de travail;
- d'intégrer, notamment par des stages en laboratoire, les connaissances acquises afin d'agir de manière créative sur des problèmes pharmacologiques concrets et de porter un jugement scientifique permettant d'évaluer la portée de son intervention;
- de communiquer clairement et de façon concise les résultats de ses travaux, par écrit et oralement, et ce, dans un contexte multidisciplinaire;
- de travailler en équipe de façon harmonieuse;
- de connaître les règles qui régissent l'industrie pharmaceutique;
- d'acquérir des notions en administration, en commercialisation, en marketing, en épidémiologie, en économie et en gestion;
- de devenir progressivement maître de son apprentissage et de son autoformation afin d'être capable de s'adapter rapidement aux changements pouvant modifier le cours de sa carrière;
- d'assimiler l'importance de l'intégrité et du sens éthique.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Condition particulière**

Bloc d'exigences 10.9, soit : Biologie 301, Chimie 101, 201, Mathématiques 103, 203, Physique 101, 201, 301

ou

Bloc d'exigences 12.64, soit : Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques biologiques ou en techniques physiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Mathématiques 103 et 203; Chimie 101 et 201; Biologie 301 ou 921; un cours de physique.

ou

avoir atteint les objectifs et standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP et un parmi 00UR, 00US ou 00UT.

Les conditions particulières d'admission pour les détentrices et détenteurs d'un DEC technique sont disponibles à l'adresse suivante : [www.USherbrooke.ca/biologie/programmes/Adm\\_DEC\\_Tech.pdf](http://www.USherbrooke.ca/biologie/programmes/Adm_DEC_Tech.pdf)

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 98

**EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME**

À défaut d'avoir réussi le test de français écrit (TFÉ) approuvé par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport ou un test équivalent et de même nature, reconnu par l'Université, l'étudiante ou l'étudiant devra démontrer sa connaissance et sa maîtrise de la langue française par un test qui doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite de ce test devient obligatoire au début de la deuxième année. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante ou étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la deuxième année.

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (89 crédits)**

Code	Titre	CR
BCL 106	Cytophysologie	2
BCL 508	Laboratoire de biologie cellulaire et moléculaire I	1
BCM 111	Biochimie générale I - Travaux pratiques	2
BCM 112	Biochimie générale I	2
BCM 318	Biochimie générale II	4
BCM 321	Biochimie générale II - Travaux pratiques	2
BCM 323	Biochimie générale III - Travaux pratiques	2
BIM 500	Biologie moléculaire	3
BIO 101	Biométrie	3
CAN 300	Chimie analytique	3
CAN 305	Méthodes quantitatives chimie - Travaux pratiques	2
COR 200	Introduction à la chimie organique	2
COR 306	Chimie organique	2
GNT 304	Génétique	2
GNT 404	Génie génétique	1
GNT 506	Génie génétique II	2
IML 300	Immunologie	2
IML 600	Immunologie moléculaire	2
INS 503	Travail autonome en pharmacologie	3
MCB 102	Microbiologie en pharmacologie - Travaux pratiques	3
PHR 100	Introduction à la pharmacologie	2
PHR 200	Principes de pharmacologie	3
PHR 304	Antibiotiques, antiviraux et antinéoplasiques	1
PHR 400	Les brevets en pharmacologie	1
PHR 402	Conformité analytique et réglementaire	2
PHR 403	Laboratoire de pharmacologie avancée I	4
PHR 500	Pharmacologie du système nerveux	3
PHR 502	Pharmacologie cardiovasculaire	3
PHR 504	Pharmacologie générale	2
PHR 506	Toxicologie et pharmacovigilance	2
PHR 508	Procédures expérimentales en pharmacologie	2
PHR 510	Abus et dépendance	1
PHR 602	Pharmacopéidiologie	2
PHR 604	Pharmacologie clinique, rédaction de protocole	2
PHR 606	Pharmacoeconomie	1
PHR 608	Techniques spécialisées en pharmacologie - Travaux pratiques	1
PHR 610	Séminaires de pharmacologie	1
PHR 613	Laboratoire de pharmacologie avancée II	4
PHS 100	Physiologie humaine	2
RBL 500	Radio-isotopes en pharmacologie	2
SCL 300	Éthique de la recherche médicale	2
TSB 303	Méthodes analytiques en biologie	2

**Activités pédagogiques à option (9 crédits)**Choisies parmi les suivantes<sup>(1)</sup> :**BLOC A**

Code	Titre	CR
BCL 504	Différenciation cellulaire I	2
BCL 510	Laboratoire de biologie cellulaire et moléculaire II	1
BCL 602	Prolifération cellulaire et cancer	1
BCM 518	Chimie médicinale	2
BCM 606	Endocrinologie moléculaire	2
GCH 710	Séparation et purification en biotechnologie	3
PHR 601	Initiation à la recherche en pharmacologie I	4
PHR 603	Recherche avancée en pharmacologie	4
PHR 605	Recherche en sciences pharmacologiques	2
PHR 612	Sujets de recherche de pointe	1
PHR 614	Pharmacothérapie appliquée	3

**BLOC B**

Code	Titre	CR
ADM 502	Initiation aux affaires en pharmacologie	3
MAR 222	Introduction au marketing pharmaceutique	3
MAR 465	Gestion du réseau des ventes en pharmacologie	3

(1) Les activités du bloc A sont destinées aux étudiantes et étudiants qui désirent poursuivre leurs études (maîtrise ou doctorat). Celles du bloc B s'adressent à celles et ceux qui désirent s'attaquer au marché du travail après le baccalauréat.

**Activité pédagogique supplémentaire (0 à 2 crédits)**

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme; de plus, elle ne fait pas l'objet de droits de scolarité.

PHR 099 Réussir en pharmacologie

CR  
2

## Baccalauréat en sciences infirmières - formation infirmière intégrée

**Campus de la santé et Campus de Longueuil**

819 564-5351 (téléphone)

1 800 267-8337 (numéro sans frais)

819 820-6816 (télécopieur)

Chantal.Chenard@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : École des sciences infirmières, Faculté de médecine et des sciences de la santé****GRADE : Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.**

Le baccalauréat en sciences infirmières - formation infirmière intégrée permet une concentration dans l'un des trois domaines d'intervention suivants : soins critiques, soins en adaptation et réadaptation, soins en santé communautaire.

Le baccalauréat en sciences infirmières - formation infirmière intégrée vise à former des infirmières et des infirmiers qui accompagnent la personne (individu – famille – communauté) à prendre soin de sa santé dans des situations de soins complexes en tenant compte de ses besoins, de ses capacités et de ses ressources.

**COMPÉTENCES**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'exercer le jugement clinique :
  - d'évaluer les besoins et les ressources (individu – famille – communauté);
  - de planifier en collaboration les interventions de soins;
  - d'anticiper l'évolution de la situation;
  - de questionner les sources d'information et la pertinence des interventions;
  - de documenter les éléments de la pratique infirmière;
- d'utiliser des habiletés de communication interpersonnelle :
  - de communiquer à l'intérieur d'une relation thérapeutique;
  - de communiquer au sein d'équipes intra et interdisciplinaires;
  - de communiquer pour la promotion de la cause des patientes et patients;
  - de communiquer dans un langage rigoureux et adapté;
- de s'engager professionnellement :
  - de promouvoir la cause des patientes et patients;
  - d'intervenir en tenant compte des enjeux éthiques, disciplinaires, professionnels, légaux, politiques, organisationnels et culturels;
  - de contribuer à l'évolution de la profession infirmière;
  - de contribuer à l'évolution et à la diffusion du savoir infirmier;
  - de mettre à jour continuellement ses compétences;
- de promouvoir l'entretien de la vie et le recouvrement de la santé :
  - d'appliquer les connaissances des domaines fondamentaux et cliniques;
  - d'appliquer les techniques et les technologies appropriées aux besoins.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Avoir suivi le programme collégial 180.A0 ou 180.B0 accordant 18 crédits en équivalence à l'admission<sup>(1)</sup>. Ces crédits seront reconnus après la réussite de 9 crédits dans le programme de baccalauréat en sciences infirmières – formation infirmière intégrée.

Être inscrite ou inscrit au tableau de l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ). Toutefois, les candidates et candidats en attente de permis peuvent être autorisés à s'inscrire.

**Critères de sélection**

La sélection des candidatures est faite selon la capacité d'accueil. Les candidatures provenant des collèges affiliés au consortium Université de Sherbrooke – collèges Estrie-Montérégie-Beauce ainsi que des milieux affiliés à l'École des sciences infirmières (régions Estrie-Montérégie-Beauce et Centre-du-Québec) seront considérées en priorité.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**Régime régulier à temps complet ou à temps partiel<sup>(2)</sup>

CRÉDITS EXIGÉS : 90

**EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME**

À défaut d'avoir réussi le test de français écrit (TFÉ) approuvé par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport ou un test équivalent et de même nature, reconnu par l'Université, l'étudiante ou l'étudiant devra démontrer sa connaissance et sa maîtrise de la langue française par un test qui doit être passé dès le premier trimestre de formation.



La réussite de ce test devient obligatoire au début de la deuxième année. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante et étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la deuxième année.

### PROFIL DES ÉTUDES

- 18 crédits accordés en équivalence pour la formation et l'expérience clinique acquises dans le DEC en soins infirmiers
- 36 crédits d'activités pédagogiques obligatoires liées aux fondements de l'intervention
- 21 crédits d'activités pédagogiques obligatoires réparties dans les 3 domaines d'intervention suivants : soins critiques, soins en adaptation et réadaptation et soins en santé communautaire
- 15 crédits d'activités pédagogiques à option choisies dans l'un des 3 domaines d'intervention suivants : soins critiques, soins en adaptation et réadaptation et soins en santé communautaire

#### Activités pédagogiques obligatoires (57 crédits)

#### BLOC 1 : Fondements de l'intervention (36 crédits)

FII	132	Anthropologie du soin	CR
FII	153	Philosophie du soin	3
FII	155	Introduction à la recherche	3
FII	211	Examen clinique	3
FII	221	Épidémiologie et santé publique	3
FII	251	Collaboration professionnelle	3
FII	256	Sciences biologiques I	3
FII	320	Éthique et droit	3
FII	356	Sciences biologiques II	3
FII	371	Gestion et évaluation du soin infirmier	6
FII	373	Gestion des ressources informationnelles	3

#### BLOC 2 : Activités de concentration dans les 3 domaines d'intervention suivants (21 crédits)

##### Domaine I : Soins critiques

FII	142	Situations de crise	CR
FII	248	Santé et cicatrisation	3

##### Domaine II : Soins en adaptation et réadaptation

FII	143	Santé et vieillissement	CR
FII	245	Approche familiale systémique	3

##### Domaine III : Soins en santé communautaire

FII	140	Approche communautaire	CR
FII	146	Éducation à la santé auprès de groupes	3
FII	175	Stage d'initiation aux soins communautaires	3

#### Activités pédagogiques à option (15 crédits)

Choisies dans un des 3 domaines d'intervention suivants :

##### Domaine I : Soins critiques

FII	247	Soins infirmiers en soins intensifs	CR
FII	250	Soins infirmiers en situations d'urgence	3
FII	252	Soins infirmiers en traumatologie	3
FII	276	Soins critiques – Stage I	3
FII	376	Soins critiques – Stage II	3

##### Domaine II : Soins en adaptation et réadaptation

FII	145	Soins infirmiers en situations de chronicité	CR
FII	147	Soins infirmiers en réadaptation	3
FII	260	Santé mentale et psychiatrie	3
FII	277	Soins en adaptation et réadaptation – Stage I	3
FII	377	Soins en adaptation et réadaptation – Stage II	3

##### Domaine III : Soins en santé communautaire

FII	141	Soins aux enfants, aux jeunes et à la famille	CR
FII	148	Soins infirmiers courants	3
FII	149	Soins infirmiers à domicile	3
FII	275	Soins en santé communautaire – Stage I	3
FII	375	Soins en santé communautaire – Stage II	3

#### Activité pédagogique supplémentaire (0 à 2 crédits)

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme, de plus elle ne fait pas l'objet de droit de scolarité

FII	099	Réussir en sciences infirmières	CR
			2

(1) Les infirmières et infirmiers n'ayant pas suivi et réussi le programme Soins infirmiers (180.A0 ou 180-B0) devront répondre aux conditions suivantes :

- détenir un diplôme d'études collégiales en soins infirmiers 180.00, 180.01 ou l'équivalent;
- être inscrite ou inscrit au tableau de l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ);
- avoir réussi le cours Chimie 534 ou le cours de chimie du collégial (1A3-RE ou 2A3-RE) ou tout autre cours de chimie accepté par l'École des sciences infirmières de la Faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke;
- avoir une cote de rendement au collégial (CRC) de 24 ou plus;
- déposer une attestation d'emploi qui confirme que la personne a une expérience de travail de deux ans comme infirmière ou infirmier, soit 3480 heures.

La reconnaissance des 18 crédits en équivalence sera accordée après la réussite de 9 crédits dans le programme de baccalauréat en sciences infirmières – formation infirmière intégrée.

(2) La durée maximale des études à temps partiel est de 7 ans.

## Doctorat en médecine

819 564-5208 (téléphone)

819 820-6809 (télécopieur)

admission-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**GRADE : *Medicinae Doctor*, M.D.**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances dans les sciences biologiques et les autres disciplines scientifiques requises pour connaître et comprendre le corps humain;
- de se sensibiliser aux aspects sociaux et économiques de la médecine;
- de développer des attitudes et un jugement capables de lui permettre de saisir tous les aspects et toutes les facettes des problèmes auxquels elle ou il aura à faire face;
- de devenir apte à diagnostiquer les troubles de la santé et à traiter les maladies ainsi qu'à conseiller ses patientes et patients en ce qui a trait à l'hygiène et à la prévention des maladies;
- d'acquérir des connaissances de concepts fondamentaux en regard du professionnalisme, de l'éthique, de considérations légales, d'enseignement de modifications d'habitudes de vie et du travail collaboratif et de maîtriser ces concepts pour les prendre en compte, selon une approche intégrée et individualisée, dans l'analyse et la gestion efficace de différentes situations rencontrées en clinique;
- de décider d'un choix de carrière, soit en médecine de famille, soit en médecine spécialisée, soit en enseignement, en recherche ou en administration de services de santé;
- de devenir progressivement maître de son apprentissage et de son autoformation afin de pouvoir assumer son développement et son perfectionnement personnel et d'être capable de s'adapter plus facilement aux changements pouvant modifier le cours de sa carrière.

### Objectifs plus spécifiques à l'externat :

Tout en démontrant un professionnalisme constant, maîtriser les connaissances et développer les compétences permettant d'identifier, de formuler et de résoudre les situations-problèmes les plus fréquemment rencontrés en pratique clinique. Évaluer rigoureusement les patients rencontrés dans le but de diagnostiquer et investiguer les problématiques de santé, de mettre en œuvre un plan d'intervention thérapeutique approprié, de communiquer efficacement et d'éduquer le patient en regard de son problème de santé et de modifications des habitudes de vie. Collaborer avec d'autres professionnels, gérer optimalement l'utilisation des ressources et promouvoir la santé auprès des populations desservies. Assumer pleinement la responsabilité de ses apprentissages et de son développement professionnel dans le domaine du stage sélectionné.

### CONTINGENTS D'ADMISSION

Les candidates et candidats déposant une demande d'admission seront classifiés dans les contingents et catégories suivants :

#### Contingent québécois

Le contingent québécois est composé d'une catégorie collégiale et d'une catégorie universitaire.

La catégorie **collégiale** est constituée de toute personne qui détient (ou qui est en voie de l'obtenir avant la rentrée universitaire) un diplôme d'études collégiales (DEC) ou un diplôme jugé équivalent. Ces personnes peuvent avoir en plus obtenu des crédits universitaires, mais en ont cumulé un nombre inférieur à 45 à la date limite fixée pour le dépôt de la demande d'admission.

La catégorie **universitaire** comprend toute personne qui :

- soit détient (ou est en voie de l'obtenir avant la rentrée universitaire) un diplôme universitaire à grade;
- soit détient un DEC (ou un diplôme équivalent) et a acquis au moins 45 crédits universitaires, à la date limite fixée pour le dépôt de la demande d'admission.

La répartition des postes prévoit un minimum de 80 % pour la catégorie collégiale et un maximum de 20 % pour la catégorie universitaire.

### Contingents de l'Atlantique

En vertu de l'entente négociée entre le gouvernement du Québec et le gouvernement du Nouveau-Brunswick, des postes sont disponibles pour les candidates et candidats francophones du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Écosse, de l'Île-du-Prince-Édouard et de Terre-Neuve.

Afin de faire partie d'un des contingents de l'Atlantique, la candidate ou le candidat doit être résidant de la province Atlantique correspondante.

Pour les candidates et candidats de ces contingents, le comité provincial d'admission en médecine convient de faire les offres d'admission en tentant d'accorder à chaque personne son premier choix quant à l'université, tout en respectant le contingent négocié.

Le contingent du Nouveau-Brunswick présente une particularité par rapport aux autres contingents de l'Atlantique. Le contingent du Nouveau-Brunswick est en effet composé de deux catégories : une catégorie DSS et une catégorie universitaire. La catégorie **DSS** est constituée de toute personne qui détient (ou qui est en voie de l'obtenir avant la rentrée universitaire) un diplôme en sciences de la santé ou un diplôme jugé équivalent. Ces personnes peuvent avoir en plus obtenu des crédits universitaires dans d'autres programmes, mais en auront obtenu moins que 45 à la date limite fixée pour le dépôt de la demande d'admission. La catégorie **universitaire** comprend toute personne qui détient un baccalauréat de l'ordre d'enseignement universitaire ou qui est en voie de l'obtenir avant la rentrée universitaire. Est aussi classée dans cette catégorie la personne qui détient un DSS (ou un diplôme équivalent) et a acquis au moins 45 autres crédits universitaires, à la date limite fixée pour le dépôt de la demande d'admission.

### Contingent de l'Ouest canadien

Ce contingent regroupe les personnes francophones des provinces du Manitoba, de la Saskatchewan, de l'Alberta, de la Colombie-Britannique et des Territoires du Nord-Ouest. Pour plus de détails, voir les Règles d'admission au doctorat en médecine de l'Université de Sherbrooke à : [www.usherbrooke.ca/doctorat\\_medecine/admission/admission\\_2008-2009/admission\\_2008-2009.html](http://www.usherbrooke.ca/doctorat_medecine/admission/admission_2008-2009/admission_2008-2009.html)

La Faculté de médecine et des sciences de la santé se réserve le droit de combler ou non ce contingent.

### Contingent international

Seules les personnes dont le pays d'origine reconnaît le diplôme de doctorat en médecine émis par l'Université de Sherbrooke sont admissibles dans ce contingent. Ces personnes de nationalité étrangère doivent être munies d'un visa étudiant.

La Faculté de médecine et des sciences de la santé se réserve le droit de combler ou non ce contingent.

### Contingent des personnes diplômées hors Canada et États-Unis (DHCEU)

Les conditions d'admissibilité et les critères de sélection pour ce contingent sont convenus entre l'Université de Sherbrooke, l'Université de Montréal et l'Université Laval. Pour plus de détails, voir les Règles d'admission au doctorat en médecine de l'Université de Sherbrooke à : [www.usherbrooke.ca/doctorat\\_medecine/admission/admission\\_2008-2009/admission\\_2008-2009.html](http://www.usherbrooke.ca/doctorat_medecine/admission/admission_2008-2009/admission_2008-2009.html).

La Faculté de médecine et des sciences de la santé se réserve le droit de combler ou non ce contingent.

## ADMISSION

### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université de Sherbrooke (cf. *Règlement des études*)

### Exigence supplémentaire

La candidate ou le candidat doit détenir ou obtenir avant le début de la date de la rentrée un diplôme d'études collégiales (DEC) ou un diplôme d'études postsecondaires jugé équivalent au DEC (à noter que le diplôme en sciences de la santé (DSS) est équivalent au DEC).

### Conditions particulières

Pour tous les candidats et candidates sauf les DHCEU :

Avoir réussi les cours suivants du bloc d'exigences 10.11 du système d'éducation collégiale du Québec soit : Biologie 301, 401; Chimie 101, 201, 202; Mathématiques 103, 203; Physique 101, 201, 301.

ou

Avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT, 00XU, 00XV.

ou

Avoir réussi les cours suivants, dispensés dans le cadre du diplôme en sciences de la santé (DSS) :

- BIOL1133 (Anat.physiol.humaine I) et son T.P. BIOL1181, ou BIOL1113 (Biologie générale I) et son T.P. BIOL1111;
- BIOL1233 (Anat.physiol.humaine II) et son T.P. BIOL1281, ou BIOL1213 (Biologie générale II) et son T.P. BIOL1211;
- CHIM1013 (Chimie générale I), ou CHIM1014 (Introduction à la chimie), et le T.P. CHIM1071;
- CHIM1023 (Chimie générale II) et le T.P. CHIM1081;
- CHIM2413 (Chimie organique I);
- MATH 1063 (Analyse math. appliquée I);
- MATH1163 (Analyse math. appliquée II);
- PHYS1103 (Mécanique et chaleur) et son T.P. PHYS1191;
- PHYS1303 (Électricité et magnétisme) et son TP PHYS1391;

- FRAN1903 (La langue et les normes);
- FRANxxxx (2<sup>e</sup> cours de français exigé par la formation linguistique du programme).

De plus :

Tout cours préalable échoué aura été repris avec succès. Cependant, la Faculté se réserve le droit de refuser les candidatures présentant plus d'un échec pour l'ensemble des cours préalables et ce, même si ces cours ont été repris avec succès. Les cours préalables auront été réussis dans les huit années précédant la demande d'admission. La Faculté pourra toutefois considérer un préalable réussi si y a plus de huit ans si la candidate ou le candidat a été, dans les dernières huit années, actif comme chercheuse ou chercheur, enseignante ou enseignant, professionnelle ou professionnel dans le domaine du préalable en cause. Également, un cours postsecondaire suivi dans les dernières huit années peut être considéré comme équivalent à un cours préalable par la Faculté. La Faculté se réserve le droit de refuser les candidatures dont le cheminement scolaire n'aurait pas été suivi à temps complet. Comme la Faculté considère comme acceptables certaines raisons de cheminement à temps partiel, il se peut qu'elle demande à certaines candidates ou candidats de justifier leur cheminement scolaire.

Au moins 6 des 10 préalables exigés doivent avoir été complétés avec succès au moment de la demande d'admission. Les préalables non encore faits doivent figurer à la liste des cours auxquels la candidate ou le candidat s'est inscrit pour la session d'hiver qui précède la rentrée universitaire pour laquelle la candidate ou le candidat postule. Ce n'est qu'exceptionnellement que la Faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke acceptera qu'une candidate ou un candidat complète des préalables à la session d'été qui précède la rentrée et dans ce cas le nombre de préalables à compléter ne pourra être supérieur à 2.

Pour les cours préalables ou leurs équivalents suivis en dehors de programmes menant au DEC ou au DSS, une description des cours doit être fournie.

Si la description originale des cours n'est pas en français ou en anglais, il faut en fournir une traduction officielle en français, certifiée par le consulat du pays d'origine.

Pour les candidates et candidats DHCEU :

Voir la Politique commune à l'Université de Sherbrooke, l'Université de Montréal et l'Université Laval, qui se retrouve à : [www.usherbrooke.ca/doctorat\\_medecine/admission/admission\\_2008-2009/admission\\_2008-2009.html](http://www.usherbrooke.ca/doctorat_medecine/admission/admission_2008-2009/admission_2008-2009.html)

### Exigences d'admission

Pour les candidates et candidats des contingents québécois, de l'Atlantique et de l'Ouest canadien : si invités, se présenter au test d'aptitudes à l'apprentissage de la médecine à l'Université de Sherbrooke (TAAMUS).

Pour les candidates et candidats du Québec :

- confirmer le choix de site de formation.
- catégorie universitaire : si invités, se présenter aux MEM (Mini Entrevues Multiples), au lieu spécifié dans l'invitation (de l'information détaillée sur les MEM est disponible sur le site Internet de la Faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke à : [http://www.Usherbrooke.ca/doctorat\\_medecine/admission/admission\\_2008-2009/contingent\\_quebecois\\_universitaire\\_2008-2009.html](http://www.Usherbrooke.ca/doctorat_medecine/admission/admission_2008-2009/contingent_quebecois_universitaire_2008-2009.html)).

Ces personnes, qu'elles soient de la catégorie collégiale ou universitaire, peuvent choisir de suivre le programme de doctorat en médecine de la Faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke au site de Saguenay ou au site de Sherbrooke. Pour plus de détails, voir les Règles d'admission au doctorat en médecine de l'Université de Sherbrooke à : [www.usherbrooke.ca/doctorat\\_medecine/admission/admission\\_2008-2009/admission\\_2008-2009.html](http://www.usherbrooke.ca/doctorat_medecine/admission/admission_2008-2009/admission_2008-2009.html).

Pour les candidates et candidats du contingent international : si invités, se présenter à une entrevue.

### Critères de sélection

Le processus de sélection est défini à : [www.usherbrooke.ca/doctorat\\_medecine/admission/admission\\_2008-2009/admission\\_2008-2009.html](http://www.usherbrooke.ca/doctorat_medecine/admission/admission_2008-2009/admission_2008-2009.html).

### Conditions d'inscription

L'immatriculation au Collège des médecins du Québec (CMQ) est obligatoire au cours du premier trimestre et doit être maintenue tout au cours des études médicales. Les étudiantes et étudiants doivent aussi satisfaire aux exigences réglementaires des institutions affiliées où s'effectuent les stages de formation clinique requis par leur programme. Les étudiantes et étudiants doivent satisfaire à l'exigence des établissements de santé qui requièrent un certificat d'immunisation contre certaines maladies infectieuses.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

### CRÉDITS EXIGÉS : 200

### EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME

Si la condition de la connaissance de la langue française n'est pas satisfaite au moment de l'admission, le test de français écrit (TFÉ) approuvé par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport ou un test équivalent et de même nature, reconnu par l'Université, l'étudiante ou l'étudiant devra démontrer sa connaissance et sa maîtrise de la langue française par un test qui doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite du test devient obligatoire avant le début de la Phase III ou le début de la septième session selon la situation qui se présente la première. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante et étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la Phase III.

**PROFIL DES ÉTUDES**

- 170 crédits d'activités pédagogiques obligatoires
- 30 crédits d'activités pédagogiques à option

**Activités pédagogiques obligatoires (170 crédits)**

MDS 110	Profession MD I
MDS 111	Introduction au programme de médecine
MDS 116	Biologie médicale I
MDS 118	Biologie médicale II
MDS 120	Stage d'immersion clinique
MDS 150	Intégration clinique et professionnelle I
MDS 208	Médecine préventive et santé publique
MDS 209	Santé et médecine des âges
MDS 212	Système nerveux
MDS 214	Sciences psychiques
MDS 219	Appareil locomoteur
MDS 220	Stages APP en communauté
MDS 222	Appareil cardiovasculaire
MDS 226	Maladies infectieuses
MDS 227	Système endocrinien
MDS 232	Sexualité humaine
MDS 236	Hématologie
MDS 237	Appareil respiratoire O.R.L.
MDS 238	Appareil digestif
MDS 239	Appareil de reproduction
MDS 243	Profession MD II
MDS 244	Appareil urinaire
MDS 245	Hématologie
MDS 250	Intégration clinique et professionnelle II
MDS 325	Habilités cliniques, phase d'intégration multidisciplinaire
MDS 326	Profession MD III
MDS 332	Intégration de problèmes multidisciplinaires I
MDS 333	Intégration de problèmes multidisciplinaires II
MDS 335	Préexternat
MDS 355	Préparation aux examens finaux de l'externat
MDS 400	Profession MD IV
MEO 300	Stage en anesthésie
MEO 310	Stage en médecine interne
MEO 330	Stage en chirurgie
MEO 334	Stage en ophtalmologie
MEO 335	Stage en oto-rhino-laryngologie
MEO 340	Stage en pédiatrie
MEO 361	Stage en obstétrique-gynécologie
MEO 370	Stage en psychiatrie I
MEO 371	Stage en psychiatrie II
MEO 380	Stage en médecine de famille/première ligne
MEO 390	Stage en santé communautaire
MEO 399	Semaine d'intégration I
MEO 499	Semaine d'intégration II

**Activités pédagogiques à option (30 crédits)**

Une activité en médecine spécialisée choisie parmi les suivantes :

MEO 311	Stage en cardiologie
MEO 312	Stage en dermatologie
MEO 313	Stage en endocrinologie
MEO 314	Stage en gastroentérologie
MEO 315	Stage en gériatrie
MEO 316	Stage en hématologie-cytogénétique
MEO 317	Stage en maladies infectieuses
MEO 318	Stage en néphrologie
MEO 319	Stage en neurologie
MEO 320	Stage en pneumologie
MEO 321	Stage en rhumatologie

Une activité de stages sélectifs I choisie parmi les suivantes :

MSS 311	Stage en cardiologie I
MSS 312	Stage en dermatologie I
MSS 313	Stage en endocrinologie I
MSS 314	Stage en gastroentérologie I
MSS 315	Stage en gériatrie I
MSS 316	Stage en hématologie-cytogénétique I
MSS 317	Stage en maladies infectieuses I
MSS 318	Stage en néphrologie I
MSS 319	Stage en neurologie I
MSS 320	Stage en pneumologie I
MSS 321	Stage en rhumatologie I
MSS 331	Stage en chirurgie cardiaque I
MSS 332	Stage en chirurgie C.V.T. I
MSS 333	Stage en neurochirurgie I
MSS 334	Stage en ophtalmologie I
MSS 335	Stage en oto-rhino-laryngologie I
MSS 336	Stage en chirurgie orthopédique I
MSS 337	Stage en urologie I

MSS 338	Stage en soins intensifs chirurgicaux I	5
MSS 350	Stage en pédiatrie/allergie-immuno. I	5
MSS 351	Stage en cardiopédiatrie I	5
MSS 352	Stage en endocrinopédiatrie I	5
MSS 353	Stage en gastropédiatrie I	5
MSS 354	Stage en hématopédiatrie I	5
MSS 355	Stage en néonatalogie I	5
MSS 356	Stage en néphropédiatrie I	5
MSS 357	Stage en neuropédiatrie I	5
MSS 358	Stage en pneumopédiatrie I	5
MSS 359	Stage en soins intensifs pédiatriques I	5
Une activité de stages sélectifs II choisie parmi les suivantes :		
MSS 411	Stage en cardiologie II	5
MSS 412	Stage en dermatologie II	5
MSS 413	Stage en endocrinologie II	5
MSS 414	Stage en gastroentérologie II	5
MSS 415	Stage en gériatrie II	5
MSS 416	Stage en hématologie-cytogénétique II	5
MSS 417	Stage en maladies infectieuses II	5
MSS 418	Stage en néphrologie II	5
MSS 419	Stage en neurologie II	5
MSS 420	Stage en pneumologie II	5
MSS 421	Stage en rhumatologie II	5
MSS 431	Stage en chirurgie cardiaque II	5
MSS 432	Stage en chirurgie C.V.T. II	5
MSS 433	Stage en neurochirurgie II	5
MSS 434	Stage en ophtalmologie II	5
MSS 435	Stage en oto-rhino-laryngologie II	5
MSS 436	Stage en chirurgie orthopédique II	5
MSS 437	Stage en urologie II	5
MSS 438	Stage en soins intensifs chirurgicaux II	5
MSS 450	Stage en pédiatrie/allergie-immuno. II	5
MSS 451	Stage en cardiopédiatrie II	5
MSS 452	Stage en endocrinopédiatrie II	5
MSS 453	Stage en gastropédiatrie II	5
MSS 454	Stage en hématopédiatrie II	5
MSS 455	Stage en néonatalogie II	5
MSS 456	Stage en néphropédiatrie II	5
MSS 457	Stage en neuropédiatrie II	5
MSS 458	Stage en pneumopédiatrie II	5
MSS 459	Stage en soins intensifs pédiatriques II	5
Une activité de stage à option I choisie parmi les suivantes :		
MDS 410	Préparation à la pratique médicale professionnelle	5
MDS 420	Stage en anatomie biologie cellulaire I	5
MDS 425	Stage en biochimie I	5
MDS 427	Stage en biophysique I	5
MDS 435	Stage en chirurgie plastie I	5
MDS 452	Stage en médecine tropicale I	5
MDS 456	Stage en physiatrie I	5
MDS 462	Stage en médecine d'urgence I	5
MDS 465	Stage en médecine nucléaire et radiobiologie I	5
MDS 467	Stage en médecine sportive I	5
MDS 473	Stage en pathologie I	5
MDS 477	Stage en pharmacologie I	5
MDS 478	Stage en neuropharmacologie I	5
MDS 480	Stage en physiologie I	5
MDS 484	Stage en radiologie I	5
MDS 486	Stage en informatique I	5
MSE 400	Stage en anesthésie-réanimation I	5
MSE 410	Stage en médecine interne I	5
MSE 411	Stage en cardiologie I	5
MSE 412	Stage en dermatologie I	5
MSE 413	Stage en endocrinologie I	5
MSE 414	Stage en gastroentérologie I	5
MSE 415	Stage en gériatrie I	5
MSE 416	Stage en hématologie-cytogénétique I	5
MSE 417	Stage en gastro-entérologie I	5
MSE 418	Stage en néphrologie I	5
MSE 419	Stage en neurologie I	5
MSE 420	Stage en pneumologie I	5
MSE 421	Stage en rhumatologie I	5
MSE 430	Stage en chirurgie générale I	5
MSE 432	Stage en chirurgie C.V.T. I	5
MSE 433	Stage en neurochirurgie I	5
MSE 434	Stage en ophtalmologie I	5
MSE 435	Stage en oto-rhino-laryngologie I	5
MSE 436	Stage en chirurgie orthopédique I	5
MSE 437	Stage en urologie I	5
MSE 440	Stage en pédiatrie I	5
MSE 460	Stage en obstétrique-gynécologie I	5
MSE 470	Stage en psychiatrie I	5
MSE 480	Stage en médecine de famille I	5
MSE 490	Stage en santé communautaire I	5

Une activité de stage à option II choisie parmi les suivantes :

MDS 520	Stage en anatomie biologie cellulaire II	CR	5
MDS 525	Stage en biochimie II	5	5
MDS 527	Stage en biophysique II	5	5
MDS 535	Stage en chirurgie plastie II	5	5
MDS 552	Stage en médecine tropicale II	5	5
MDS 556	Stage en psychiatrie II	5	5
MDS 562	Stage en médecine d'urgence II	5	5
MDS 565	Stage en médecine nucléaire et radiobiologie II	5	5
MDS 567	Stage en médecine sportive II	5	5
MDS 573	Stage en pathologie II	5	5
MDS 577	Stage en pharmacologie II	5	5
MDS 578	Stage en neuropharmacologie II	5	5
MDS 580	Stage en physiologie II	5	5
MDS 584	Stage en radiologie II	5	5
MDS 586	Stage en informatique II	5	5
MSE 500	Stage en anesthésie-réanimation II	5	5
MSE 510	Stage en médecine interne II	5	5
MSE 511	Stage en cardiologie II	5	5
MSE 512	Stage en dermatologie II	5	5
MSE 513	Stage en endocrinologie II	5	5
MSE 514	Stage en gastro-entérologie II	5	5
MSE 515	Stage en gériatrie II	5	5
MSE 516	Stage en hématologie-cytogénétique II	5	5
MSE 517	Stage en maladies infectieuses II	5	5
MSE 518	Stage en néphrologie II	5	5
MSE 519	Stage en neurologie II	5	5
MSE 520	Stage en pneumologie II	5	5
MSE 521	Stage en rhumatologie II	5	5
MSE 530	Stage en chirurgie générale II	5	5
MSE 532	Stage en chirurgie C.V.T. II	5	5
MSE 533	Stage en neurochirurgie II	5	5
MSE 534	Stage en ophtalmologie II	5	5
MSE 535	Stage en oto-rhino-laryngologie II	5	5
MSE 536	Stage en chirurgie orthopédique II	5	5
MSE 537	Stage en urologie II	5	5
MSE 540	Stage en pédiatrie II	5	5
MSE 560	Stage en obstétrique-gynécologie II	5	5
MSE 570	Stage en psychiatrie II	5	5
MSE 580	Stage en médecine de famille II	5	5
MSE 590	Stage en santé communautaire II	5	5

Une activité de stage à option III choisie parmi les suivantes :

MDS 620	Stage en anatomie biologie cellulaire III	CR	5
MDS 625	Stage en biochimie III	5	5
MDS 627	Stage en biophysique III	5	5
MDS 635	Stage en chirurgie plastie III	5	5
MDS 652	Stage en médecine tropicale III	5	5
MDS 656	Stage en psychiatrie III	5	5
MDS 662	Stage en médecine d'urgence III	5	5
MDS 665	Stage en médecine nucléaire et radiobiologie III	5	5
MDS 667	Stage en médecine sportive III	5	5
MDS 673	Stage en pathologie III	5	5
MDS 677	Stage en pharmacologie III	5	5
MDS 678	Stage en neuropharmacologie III	5	5
MDS 680	Stage en physiologie III	5	5
MDS 684	Stage en radiologie III	5	5
MDS 686	Stage en informatique III	5	5
MSE 600	Stage en anesthésie-réanimation III	5	5
MSE 610	Stage en médecine interne III	5	5
MSE 611	Stage en médecine interne III	5	5
MSE 612	Stage en dermatologie III	5	5
MSE 613	Stage en endocrinologie III	5	5
MSE 614	Stage en gastro-entérologie III	5	5
MSE 615	Stage en gériatrie III	5	5
MSE 616	Stage en hématologie-cytogénétique III	5	5
MSE 617	Stage en maladies infectieuses III	5	5
MSE 618	Stage en néphrologie III	5	5
MSE 619	Stage en neurologie III	5	5
MSE 620	Stage en pneumologie III	5	5
MSE 621	Stage en rhumatologie III	5	5
MSE 630	Stage en chirurgie générale III	5	5
MSE 632	Stage en chirurgie C.V.T. III	5	5
MSE 633	Stage en neurochirurgie III	5	5
MSE 634	Stage en ophtalmologie III	5	5
MSE 635	Stage en oto-rhino-laryngologie III	5	5
MSE 636	Stage en chirurgie orthopédique III	5	5
MSE 637	Stage en urologie III	5	5
MSE 640	Stage en pédiatrie III	5	5
MSE 660	Stage en obstétrique-gynécologie III	5	5
MSE 670	Stage en psychiatrie III	5	5
MSE 680	Stage en médecine de famille III	5	5
MSE 690	Stage en santé communautaire III	5	5

RÈGLEMENT DES ÉTUDES : *Règlement des études* de l'Université comportant des « Règlements d'exception du programme de doctorat en médecine »

## Programmes conjoints « M.D. - M. Sc. » et « M.D. - Ph. D. »

**819 564-5203** (téléphone)  
**819 564-5378** (télécopieur)  
**VDPredoc-Med@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

### RESPONSABILITÉ : Faculté de médecine et des sciences de la santé

L'objectif de ces programmes est de former des médecins qui auront une approche scientifique plus poussée de la médecine et qui seront capables de poursuivre des activités scientifiques dans une équipe de recherche.

La Faculté offre la possibilité de poursuivre des études en médecine et un apprentissage en recherche menant à la maîtrise ès sciences (M. Sc.). Tous les programmes d'études supérieures de la Faculté de médecine et des sciences de la santé peuvent accepter une étudiante ou un étudiant au programme conjoint « M.D. - M. Sc. », y compris les résidents des programmes postdoctoraux.

Les candidates et candidats inscrits au programme conjoint « M.D. - M. Sc. » doivent satisfaire à toutes les exigences du programme de 2<sup>e</sup> cycle (M. Sc.).

Le cheminement des études menant à l'obtention des diplômes « M.D. - M. Sc. » peut se faire selon plusieurs modalités. La résidence minimale pour l'obtention d'une maîtrise est de trois trimestres, ce qui implique donc l'interruption des études médicales pour au moins un an.

Une étudiante ou un étudiant détenant une maîtrise peut s'inscrire au programme « M. D. - Ph. D. ». La résidence minimale est de 6 trimestres. Des aménagements particuliers sont alors déterminés avec le Comité de programme prédoctoral ou postdoctoral.

Dans tous les cas, la vice-doyenne ou le vice-doyen aux études médicales prédoctorales doit faire une recommandation quant à l'admissibilité des candidatures, soit à la maîtrise, soit au doctorat.

Le programme de maîtrise ou de doctorat peut aussi être complété durant les études médicales postdoctorales de médecine de famille ou de médecine spécialisée. Tout comme aux études médicales prédoctorales, la durée minimale pour la maîtrise est de 3 trimestres.

Les aménagements nécessaires et les conditions d'admissibilité pour réaliser ces activités de maîtrise ou de doctorat doivent être élaborés par les directions de programme en collaboration avec la vice-doyenne ou le vice-doyen aux études médicales postdoctorales.

## Certificat en toxicomanie

**Campus de la santé**  
**819 564-5245** (téléphone)  
**1 888 463-1835, poste 15245** (numéro sans frais)  
**819 564-5397** (télécopieur)  
**toxicomanie-med@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**Campus de Longueuil**  
**450 463-1835, poste 61795** (téléphone)  
**1 888 463-1835** (numéro sans frais)  
**450 670-9016** (télécopieur)  
**toxico.longueuil@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

### RESPONSABILITÉ : Département des sciences de la santé communautaire, Faculté de médecine et des sciences de la santé

Le certificat en toxicomanie permet un cheminement avec stage et un cheminement sans stage. Toutefois le choix du cheminement avec stage se fait en cours de programme.

### OBJECTIFS

#### Objectif général

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation théorique et pratique de base pour intervenir en toxicomanie, tant sur le plan préventif que curatif, dans le contexte de l'évolution contemporaine du secteur.

#### Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des notions fondamentales concernant les différents contextes de consommation, les effets des psychotropes et la personne toxicomane;
- d'acquérir des notions fondamentales et des habiletés d'intervention en promotion de la santé, en prévention et en réadaptation;
- de développer des aptitudes à intervenir dans un contexte de populations et de problématiques particulières : clientèle des jeunes, des femmes et des personnes âgées; intervention de crise, intervention en milieu familial, de travail ou carcéral; intervention dans le contexte de la problématique du sida et de la réduction des méfaits.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES****TRONC COMMUN (15 crédits)****Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)**

TXM 110	Aspects socioculturels et utilisation de psychotropes	CR 3
TXM 120	Aspects physiologiques et pharmacologiques des psychotropes	3
TXM 135	Théories des toxicomanies et modèles de consommation	3
TXM 140	Réadaptation des toxicomanes	3
TXM 150	Promotion de la santé et prévention des toxicomanies	3

**CHEMINEMENT AVEC STAGE**

Rappel : le choix du cheminement avec stage se fait en cours de programme et non pas au moment de la demande d'admission.

- 15 crédits du tronc commun
- 15 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option

**BLOC Pratiques en toxicomanie (12 crédits)****Activité pédagogique obligatoire (6 crédits)**

TXM 390 Stage d'intervention en toxicomanie

**Activités pédagogiques à option (6 crédits)**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes :

TXM 360 Discussion de cas cliniques  
TXM 370 Ateliers pratiques en prévention

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes :

TXM 290 Intervention jeunesse en toxicomanie  
TXM 350 Ateliers pratiques en réadaptation

**BLOC Problématiques particulières (3 crédits)****Activités pédagogiques à option (3 crédits)**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes :

TXM 438 IGT Adulte (Indice de gravité d'une toxicomanie)  
TXM 439 IGT Ado (Indice de gravité d'une toxicomanie)

Deux crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

TXM 240	Désintoxication et sevrage	CR 1
TXM 250	Intervention de crise et toxicomanie	1
TXM 260	Intervention auprès de l'entourage	1
TXM 270	Sexualité et toxicomanie	2
TXM 416	Sida et toxicomanies	1
TXM 417	Prévention et législation	1
TXM 424	Intervention en milieu de travail (P.A.E.)	1
TXM 428	Intervention auprès des toxicomanes judiciairisés	1
TXM 431	Toxicomanie et jeu	1
TXM 432	Femmes et toxicomanie	1
TXM 433	Personnes âgées et toxicomanie	1
TXM 434	Jeunes et toxicomanie	1
TXM 435	La réduction des méfaits en toxicomanie	1
TXM 436	Famille et toxicomanie	1
TXM 437	Communication publique, santé et toxicomanie	1

**CHEMINEMENT SANS STAGE**

- 15 crédits du tronc commun
- 15 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option

**BLOC Pratiques en toxicomanie (12 crédits)****Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

TXM 240	Désintoxication et sevrage	CR 1
TXM 270	Sexualité et toxicomanie	2
TXM 360	Discussion de cas cliniques	3
TXM 370	Ateliers pratiques en prévention	3

**Activité pédagogique à option (3 crédits)**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes :

TXM 290	Intervention jeunesse en toxicomanie	CR 3
TXM 350	Ateliers pratiques en réadaptation	3

**BLOC Problématiques particulières (3 crédits)****Activité pédagogique à option (3 crédits)**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes :

TXM 438	IGT Adulte (Indice de gravité d'une toxicomanie)	CR 1
TXM 439	IGT Ado (Indice de gravité d'une toxicomanie)	1

Deux crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

TXM 250	Intervention de crise et toxicomanie	CR 1
TXM 260	Intervention auprès de l'entourage	1
TXM 416	Sida et toxicomanies	1
TXM 417	Prévention et législation	1
TXM 424	Intervention en milieu de travail (P.A.E.)	1
TXM 428	Intervention auprès des toxicomanes judiciairisés	1
TXM 431	Toxicomanie et jeu	1
TXM 432	Femmes et toxicomanie	1
TXM 433	Personnes âgées et toxicomanie	1
TXM 434	Jeunes et toxicomanie	1
TXM 435	La réduction des méfaits en toxicomanie	1
TXM 436	Famille et toxicomanie	1
TXM 437	Communication publique, santé et toxicomanie	1

**Activité hors programme (3 crédits)**

CR 6	TXM 505 Introduction bio-psycho-sociale à la toxicomanie <sup>(1)</sup>	CR 3
------	---	------

(1) Activité destinée à l'ensemble des étudiantes et étudiants admis à l'Université dans le cadre de leurs activités au choix, en guise de survol général et d'introduction à ce champ multidisciplinaire. Cette activité ne peut être créditée à l'intérieur du programme de certificat en toxicomanie.

## Maîtrise en biochimie

**819 564-5291** (téléphone)  
**819 564-5340** (télécopieur)  
**biochimie@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de biochimie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

CR 1 **GRADE :** Maître ès sciences, M. Sc.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir la méthodologie et la rigueur expérimentale nécessaires aux travaux de recherche dans les spécialisations de la biochimie qui regroupent la biochimie structurale, la biologie moléculaire et la biochimie clinique;
- d'approfondir ses connaissances de la biochimie et des disciplines connexes par différentes activités pédagogiques proposées par le programme d'études supérieures de biochimie. L'étudiante ou l'étudiant pourra alors acquérir de nouvelles notions au niveau de la génétique fonctionnelle, de la protéomique, de l'enzymologie, de la régulation de l'expression des gènes et de la structure des protéines et acides nucléiques;
- d'obtenir une formation de pointe lui permettant d'occuper des postes de responsabilité en milieu académique ou dans l'industrie biotechnologique, pharmaceutique ou chimique ainsi qu'en enseignement;
- de mener à bien un projet innovateur dans son domaine de recherche;
- de connaître et d'interpréter la littérature scientifique relative à son projet de recherche;
- de développer le travail en équipe et la communication scientifique par la présentation de ses travaux de recherche à différentes tribunes;
- de préparer des études de 3<sup>e</sup> cycle.

**ADMISSION****Condition générale**

Grade de 1<sup>er</sup> cycle dans l'une des disciplines ou champs d'études suivants : biochimie, biologie, chimie, médecine, ou préparation jugée satisfaisante

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 45****PROFIL DES ÉTUDES**



**Activités pédagogiques obligatoires** (33 crédits)

BCH	786	Séminaire de recherche
BCH	787	Mémoire
BCH	796	Activités de recherche

**Activités pédagogiques à option** (2 à 12 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

BCH	703	Cinétique enzymatique
BCH	704	Stéroïdes hormonaux
BCH	712	Mécanismes d'action des hormones
BCH	716	Chromatine et gènes
BCH	717	Génétique humaine
BCH	718	Biochimie et biologie moléculaire de l'ARN
BCH	720	Structure et mécanisme des molécules biologiques
BCH	729	Activité de recherche complémentaire I
BCH	730	Activité de recherche complémentaire II
BCH	731	Activité de recherche complémentaire III

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 10 crédits)**Maîtrise en biologie cellulaire****819 564-5271 (téléphone)****819 564-5320 (télécopieur)****prog-bc-med@USherbrooke.ca** (adresse électronique)**RESPONSABILITÉ : Département d'anatomie et de biologie cellulaire, Faculté de médecine et des sciences de la santé****GRADE :** Maître ès sciences, M. Sc.**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances en biologie cellulaire;
- de s'initier à la recherche en biologie cellulaire;
- d'acquérir une méthode de recherche, grâce à l'élaboration d'un projet de recherche, sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur de recherche;
- de développer la rigueur et le sens critique par l'analyse et la rédaction de textes scientifiques;
- de développer un esprit de synthèse et une curiosité intellectuelle pour lui permettre de s'adapter dans un domaine de recherche en évolution rapide;
- de développer sa capacité de bien communiquer les résultats de ses travaux.

**ADMISSION****Condition générale**Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine ou en sciences ou préparation jugée satisfaisante.**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS :** 45**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (35 crédits)

BCL	726	Biologie cellulaire
BCL	786	Séminaire de recherche
BCL	787	Mémoire
BCL	796	Activités de recherche

**Activités pédagogiques à option** (2 à 10 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

BCL	706	Chapitres choisis de la physiopathologie membranaire
BCL	708	Électrophysiologie des muscles vasculaires
BCL	721	Cytophysiologie intestinale
BCL	722	Interprétation des ultrastructures
BCL	725	Biologie du développement
BCL	728	Sujets choisis en biologie du développement
BCL	729	Matrice extracellulaire des épithéliums
BCL	730	Activité de recherche complémentaire I
BCL	731	Activité de recherche complémentaire II
BCL	732	Activité de recherche complémentaire III
BCL	735	Biologie cellulaire et moléculaire du cancer
BCL	736	Biologie cellulaire et moléculaire des récepteurs nucléaires stéroïdiens/thyroïdiens
BCL	737	Mécanismes moléculaires de l'apoptose

CR	BCL	738	Méthodes en biologie cellulaire et moléculaire	1
1	BCL	739	Physiopathologie des maladies digestives	1
22	BCL	740	Signalisation intracellulaire	2
10				

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 8 crédits)**Maîtrise en environnement****819 821-7933** (téléphone)**1 866 821-7933** (numéro sans frais)**819 821-7058** (télécopieur)**environnement@USherbrooke.ca** (adresse électronique)**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie****GRADE :** Maître en environnement, M. Env.

La maîtrise en environnement permet quatre cheminements de type cours :

- gestion de l'environnement avec stage;
- gestion de l'environnement avec stage – profil international;
- gestion de l'environnement avec stage – double diplomation;
- gestion de l'environnement sans stage;

ainsi qu'un cheminement de type recherche

Le cheminement en gestion de l'environnement avec stage – double diplomation est offert conjointement avec l'Université de Technologie de Troyes. Dans ce cas, la candidate ou le candidat :

- doit être inscrit dans les deux programmes pour être admissible à la double diplomation;
- suit la première année de formation à l'Université de Sherbrooke et la seconde année à l'Université de Technologie de Troyes.

**COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES DANS LES CHEMINEMENTS DE TYPE COURS**

Gérer des problématiques environnementales :

- poser un diagnostic sur une situation environnementale (prévention, résolution de problématiques, études d'impact, de vérification, etc.) en fonction des domaines d'application propres à la gestion de l'environnement;
- élaborer un plan d'intervention (scénarios, politiques, programmes, projets, lignes directrices, procédures, etc.) en intégrant les dimensions environnementales, sociales et économiques;
- mettre en œuvre un plan d'intervention.

Collaborer et communiquer :

- travailler en équipe multidisciplinaire;
- communiquer efficacement, en fonction des divers intervenants et intervenantes, dans des contextes variés.

Assurer son développement professionnel :

- exercer un esprit critique;
- agir de façon respectueuse et professionnelle.

**COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES DANS LE CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE**

Réaliser un projet de recherche :

- conduire une recherche de type quantitatif ou qualitatif sur une problématique environnementale dans le cadre d'une approche multidisciplinaire.

Communiquer et assurer son développement professionnel :

CR	• communiquer efficacement, en fonction des divers intervenants et intervenantes, dans des contextes variés;
2	• exercer un esprit critique et scientifique;
1	• agir de façon respectueuse et professionnelle.
22	
10	

**ADMISSION****Condition générale**Grade de 1<sup>er</sup> cycle dans une discipline ou un champ d'études pertinents au programme.**Conditions particulières**Pour les candidates et candidats détenant un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans une discipline ou un champ d'études pertinent, avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3, ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents. Les candidates et candidats qui ont une moyenne inférieure à 3,0 peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

ou

Pour les candidates et candidats détenant un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans toute autre discipline ou domaine, avoir obtenu un diplôme de 2<sup>e</sup> cycle dans une discipline ou un champ d'études pertinent au programme avec une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3, ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

Détenir le diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de l'environnement avec une moyenne cumulative d'au moins 3,7 sur 4,3.

Pour être admis dans le cheminement gestion de l'environnement avec stage – double diplomation, les candidates et candidats doivent, en plus de satisfaire aux conditions précédentes, être admis au programme de Master en Management Environnemental et Développement Durable de l'Université de Technologie de Troyes.

Pour être admis au cheminement de type recherche, la candidate ou le candidat doit s'assurer qu'une professeure ou un professeur accepte de superviser la recherche.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

### Cheminevements de type cours

Régime régulier à temps complet ou régime régulier à temps partiel

### Cheminement de type recherche

Régime régulier ou en partenariat à temps complet.

Le régime régulier à temps partiel est possible dans certains cas particuliers soumis à l'approbation de la Direction du programme.

### CRÉDITS EXIGÉS

51 pour les cheminevements de type cours

Le cheminement de type cours en gestion de l'environnement avec stage – double diplomation nécessite la réalisation de 24 crédits supplémentaires 45 pour le cheminement de type recherche

## PROFIL DES ÉTUDES

### CHEMINEMENTS DE TYPE COURS

La maîtrise en environnement de type cours est un programme interdisciplinaire qui vise à former des gestionnaires de l'environnement, professionnellement responsables, capables d'intégrer les aspects sociaux et économiques dans la prise de décisions en environnement. Ces gestionnaires sont des généralistes pouvant exercer différentes fonctions, allant de la prévention à la résolution de problématiques environnementales, et ce, dans des milieux variés, avec un souci d'équité.

### CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT AVEC STAGE

#### Activités pédagogiques obligatoires (27 crédits)

ENV 762	Droit de l'environnement	3	CR
ENV 767	Essai	6	
ENV 775	Chimie de l'environnement	3	
ENV 786	Stage en environnement	9	
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	3	
ENV 791	Projet appliqué en environnement	3	

#### Activités pédagogiques à option (18 à 24 crédits)

##### BLOC 1 (12 à 24 crédits)

De quatre à huit activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	3	CR
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3	
ENV 713	Application du développement durable	3	
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3	
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3	
ENV 730	Économie de l'environnement	3	
ENV 757	Gestion de l'eau	3	
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3	

##### BLOC 2 (0 à 12 crédits)

De zéro à quatre activités choisies parmi les suivantes :

ENV 711	Environnement et développement international	3	CR
ENV 717	Communication et gestion participative	3	
ENV 720	Audit environnemental	3	
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3	
ENV 743	Évaluation environnementale de site	3	
ENV 750	Projet spécial en environnement	3	
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	3	
ENV 769	Problématiques de santé environnementale	3	
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3	
ENV 789	Analyse de risques écotoxicologiques	3	
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3	
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3	
ENV 794	Éducation relative au développement durable	3	

#### Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)

### CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT AVEC STAGE – PROFIL INTERNATIONAL

#### Activités pédagogiques obligatoires (42 crédits)

ENV 711	Environnement et développement international	3	CR
ENV 762	Droit de l'environnement	3	

ENV 767	Essai	6
ENV 775	Chimie de l'environnement	3
ENV 786	Stage en environnement	9
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	3
ENV 791	Projet appliqué en environnement	3

Bloc de 12 crédits à faire à l'international dans un programme de 2<sup>e</sup> cycle en environnement

#### Activités pédagogiques à option (3 à 9 crédits)

Une à trois activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	3	CR
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3	
ENV 713	Application du développement durable	3	
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3	
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3	
ENV 717	Communication et gestion participative	3	
ENV 720	Audit environnemental	3	
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3	
ENV 730	Économie de l'environnement	3	
ENV 743	Évaluation environnementale de site	3	
ENV 750	Projet spécial en environnement	3	
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	3	
ENV 757	Gestion de l'eau	3	
ENV 769	Problématiques de santé environnementale	3	
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3	
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3	
ENV 789	Analyse des risques écotoxicologiques	3	
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3	
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3	
ENV 794	Éducation relative au développement durable	3	

#### Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)

### CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT AVEC STAGE – DOUBLE DIPLOMATION

#### Activités pédagogiques obligatoires (64 crédits)

ENV 713	Application du développement durable	3	CR
ENV 762	Droit de l'environnement	3	
ENV 767	Essai	6	
ENV 775	Chimie de l'environnement	3	
ENV 786	Stage en environnement	9	
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	3	
ENV 791	Projet appliqué en environnement	3	
TRO 710	Écoconception <sup>(1)</sup>	3	
TRO 711	Écologie industrielle <sup>(1)</sup>	3	
TRO 712	Scénarios du développement durable <sup>(1)</sup>	2	
TRO 713	Bases scientifiques de l'environnement <sup>(1)</sup>	2	
TRO 714	Économie de l'environnement <sup>(1)</sup>	2	
TRO 715	Droit de l'environnement <sup>(1)</sup>	2	
TRO 716	Évaluation environnementale <sup>(1)</sup>	3	
TRO 717	Management du développement durable <sup>(1)</sup>	2	
TRO 718	Gestion intégrée des ressources <sup>(1)</sup>	2	
TRO 719	Projet commun <sup>(1)</sup>	3	

Deux activités dans le secteur des langues étrangères (6 crédits)

Deux activités dans le secteur des langues étrangères<sup>(1)</sup> (4 crédits)

#### Activités pédagogiques à option (11 crédits)

##### BLOC 1 (8 à 11 crédits)

Une activité choisie parmi les suivantes :

TRO 720	Éthique et performance dans l'entreprise <sup>(1)</sup>	2	CR
TRO 721	Gestion sociale des risques environnementaux <sup>(1)</sup>	2	

De deux à trois activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	3	CR
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3	
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3	
ENV 757	Gestion de l'eau	3	
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3	

##### BLOC 2 (0 à 3 crédits)

De zéro à une activité choisie parmi les suivantes :

ENV 711	Environnement et développement international	3	CR
ENV 717	Communication et gestion participative	3	
ENV 720	Audit environnemental	3	
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3	
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3	
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3	
ENV 794	Éducation relative au développement durable	3	

**CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT SANS STAGE****Activités pédagogiques obligatoires (18 crédits)**

ENV 762	Droit de l'environnement	CR 3
ENV 767	Essai	6
ENV 775	Chimie de l'environnement	3
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	3
ENV 791	Projet appliqué en environnement	3

**Activités pédagogiques à option (27 à 33 crédits)****BLOC 1 (12 à 24 crédits)**

De quatre à huit activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	CR 3
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3
ENV 713	Application du développement durable	3
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV 730	Économie de l'environnement	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3

**BLOC 2 (9 à 21 crédits)**

De trois à sept activités choisies parmi les suivantes :

ENV 711	Environnement et développement international	CR 3
ENV 717	Communication et gestion participative	3
ENV 720	Audit environnemental	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV 743	Évaluation environnementale de site	3
ENV 750	Projet spécial en environnement	3
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	3
ENV 769	Problématiques de santé environnementale	3
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3
ENV 789	Analyse de risques écotoxicologiques	3
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3
ENV 794	Éducation relative au développement durable	3

**Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)****CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE**

La maîtrise en environnement de type recherche est un programme interdisciplinaire qui vise à former des chercheuses et chercheurs en environnement, capables d'intégrer des aspects du développement durable. Ces chercheuses et chercheurs sont des spécialistes pouvant mener différentes recherches, allant de la prévention à la résolution de problématiques environnementales, et ce, dans des milieux variés, avec un souci d'équité.

**Activités pédagogiques obligatoires (18 crédits)**

ENV 776	Séminaire de recherche multidisciplinaire	CR 3
ENV 796	Mémoire	15

**Activités pédagogiques obligatoires selon le régime d'études (18 crédits)****Régime régulier**

ENV 779	Projet de recherche en environnement	CR 9
ENV 798	Activités de recherche	9

**Régime en partenariat**

ENV 758	Stage I : projet de recherche en environnement	CR 9
ENV 759	Stage II : activités de recherche	9

**Activités pédagogiques à option (6 à 9 crédits)**

De deux à trois activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	CR 3
ENV 711	Environnement et développement international	3
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3
ENV 713	Application du développement durable	3
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV 717	Communication et gestion participative	3
ENV 720	Audit environnemental	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV 730	Économie de l'environnement	3
ENV 743	Évaluation environnementale de site	3
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3
ENV 762	Droit de l'environnement	3
ENV 769	Problématiques de santé environnementale	3

ENV 773	Indicateurs environnementaux	3
ENV 775	Chimie de l'environnement	3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3
ENV 789	Analyse de risques écotoxicologiques	3
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3
ENV 794	Éducation relative au développement durable	3

**Activités pédagogiques au choix (0 à 3 crédits)**

(1) Ces activités pédagogiques sont offertes à l'Université de Technologie de Troyes.

**Maîtrise en ergothérapie**

**819 820-6868, poste 12900** (téléphone)

**819 820-6864** (télécopieur)

**admission-readapt-med@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ: Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**GRADE :** Maître en ergothérapie, M. Erg.

**COMPÉTENCES**

Au plan du processus d'intervention de la pratique professionnelle, permettre à l'étudiante ou à l'étudiant d'atteindre les compétences suivantes :

- établir et maintenir une relation thérapeutique en respectant les besoins, les caractéristiques, les valeurs et les expériences d'un client (une personne, un groupe ou une organisation) et de son environnement;
- mener une démarche d'évaluation complète en vue de définir le niveau des habiletés fonctionnelles d'un client dans son environnement;
- planifier l'intervention ergothérapeutique centrée sur le client et son environnement en vue de développer, de restaurer ou de maintenir les habiletés fonctionnelles et compenser les incapacités de façon à diminuer les situations de handicap;
- mener l'intervention ergothérapeutique.

Au plan des responsabilités professionnelles,

permettre à l'étudiante ou à l'étudiant d'atteindre les compétences suivantes :

- communiquer dans le cadre de sa pratique professionnelle;
- autogérer sa pratique professionnelle;
- transmettre des connaissances à divers acteurs et actrices;
- contribuer à l'avancement des connaissances en ergothérapie;
- promouvoir les services en ergothérapie.

**ADMISSION****Conditions générales**

Être titulaire d'un diplôme d'études collégiales (DEC) en sciences de la nature, en sciences, lettres et arts ou en techniques de réadaptation physique.

ou

Avoir acquis au moins 45 crédits universitaires dans un même programme à grade à la date limite fixée pour le dépôt de la demande d'admission. Les crédits doivent avoir été acquis à l'intérieur d'un cheminement normal à temps complet. Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3.

**Critères de sélection**

La sélection des candidates et candidats est faite sur la base de la qualité du dossier scolaire. Le nombre d'admission étant limité, 80 % des places seront accordées aux étudiantes et étudiants provenant du collégial et 20 % à ceux provenant de l'université.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS :** 135

**EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME**

Le test utilisé pour démontrer la connaissance et la maîtrise de la langue française doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite du test devient obligatoire avant le début de la troisième année ou le début de la cinquième session selon la situation qui se présente la première. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante ou étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la troisième année.

**PROFIL DES ÉTUDES**

**PHASE I – L'acquisition de connaissances en sciences biomédicales et psychosociales**

**Activités pédagogiques obligatoires (56 crédits)**

**SESSION 1**

ERG 100	Stage I – Immersion	CR 1
ERG 110	Approche en ergothérapie I	2
ERG 115	Réflexion sur sa pratique professionnelle I	1

MDS 100	Croissance, développement et vieillissement	4
RDP 100	Introduction aux programmes de réadaptation	1
RDP 110	Fondements théoriques en réadaptation I	3
RDP 120	Sciences biologiques	4
RDP 130	Habilités cliniques en réadaptation I	3

**SESSION 2**

MDS 101	Appareil locomoteur	4
MDS 102	Système nerveux	5
MDS 103	Sciences psychiques	4

**SESSION 3**

RDP 111	Fondements théoriques en réadaptation II	2
RDP 140	Santé publique et réadaptation	4

**SESSION 4**

ERG 120	Cognition et ergothérapie	3
ERG 130	Santé mentale	2
ERG 140	Habilités cliniques en ergothérapie I	1
ERG 150	Approche en ergothérapie II	2
ERG 230	Réflexion sur sa pratique professionnelle II	1
RDP 150	Systèmes cardiovasculaire et respiratoire I	2
RDP 160	Sciences psychologiques	2
RDP 180	Douleur et réadaptation	2
RDP 190	Recherche en réadaptation I	2
RDP 220	Habilités cliniques en réadaptation II	1

**PHASE II – L'évaluation****Activités pédagogiques obligatoires (16 crédits)****SESSION 5**

ERG 200	Stage II – Évaluation	3
ERG 210	Habilités cliniques en ergothérapie II	2
ERG 240	Évaluation en ergothérapie	8
ERG 220	Approche en ergothérapie III	1
RDP 210	Approche interdisciplinaire de cas complexes	2

**PHASE III – L'intervention ergothérapique****Activités pédagogiques obligatoires (27 crédits)****SESSION 6**

ERG 300	Enfant et occupation	6
ERG 310	Adulte et occupation	6
ERG 320	Habilités cliniques en ergothérapie III	2
ERG 340	Habilités cliniques en ergothérapie IV	2
ERG 710	Réflexion sur sa pratique professionnelle III	1
RDP 300	Rôles connexes en réadaptation	2
RDP 710	Recherche en réadaptation II	2

**SESSION 7**

ERG 730	Personne âgée et occupation	4
ERG 750	Habilités cliniques en ergothérapie V	2

**Activités pédagogiques à option (4 crédits)**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes :

ERG 770	Champ d'intervention spécifique I	2
ERG 771	Champ d'intervention spécifique II	2

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes :

ERG 772	Champ d'intervention spécifique III	2
ERG 773	Champ d'intervention spécifique IV	2

**PHASE IV – L'intégration clinique****Activités pédagogiques obligatoires (32 crédits)****SESSION 8**

ERG 720	Stage III – Planification de l'intervention	6
---------	---	---

**SESSION 9**

ERG 700	Intégration I	1
ERG 760	Stage IV – Intervention et recherche	6
ERG 780	Stage V – Autogestion de sa pratique	6
RDP 730	Recherche en réadaptation III	2

**SESSION 10**

1		CR	
3	ERG 790	Intégration II	1
4	ERG 800	Stage VI – Réflexion sur sa pratique autonome	6
3	ERG 810	Intégration III	4

**Maîtrise en gérontologie**

**819 821-3651** (téléphone)  
**819 829-7141** (télécopieur)  
**geronto@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en gérontologie formé de la Faculté d'éducation physique et sportive, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**GRADE :** Maître ès arts, M.A.

**OBJECTIFS****Objectif général**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de faire une démarche de réflexion objective, scientifique et critique sur des problèmes liés au vieillissement.

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir dans les trois principales disciplines du vieillissement (biosanté, psychologie et sociologie) les connaissances gérontologiques nécessaires – concepts clés, langage, méthodes, principales théories – pour pouvoir interpréter correctement des écrits scientifiques et échanger avec des chercheuses et chercheurs dans chacun de ces domaines;
- d'analyser les questions gérontologiques en tenant compte des points de vue des différentes disciplines qui s'intéressent au vieillissement, c'est-à-dire dans une perspective visant l'interdisciplinarité;
- de s'approprier les notions et les outils nécessaires à la réalisation d'une démarche scientifique rigoureuse : phase conceptuelle, phase méthodologique (méthodes qualitatives et quantitatives) et phase de collecte et d'analyse des données;
- de contribuer à la production de connaissances par l'application d'une méthode de recherche rigoureuse à un problème lié au vieillissement;
- de maîtriser les habiletés requises pour la diffusion des résultats de recherche auprès de divers publics : scientifiques, intervenantes et intervenants, aînées et aînés et grand public;
- de dégager de nouvelles perspectives d'action en gérontologie.

**ADMISSION****Condition générale**

Grade de 1<sup>er</sup> cycle dans une discipline ou un champ d'études appropriés. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugée satisfaisante.

**Conditions particulières**

- Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.
- Avoir réussi un cours de 1<sup>er</sup> cycle en méthodes de recherche et un cours de 1<sup>er</sup> cycle en statistique ou l'équivalent. Une candidate ou un candidat peut être admis au programme sans avoir complété ces deux cours si elle ou il s'engage à le faire durant la première année de scolarité.

**Atouts spécifiques pour réussir dans le programme, atouts vérifiés lors de l'entrevue et faisant partie du 50 % accordé à l'entrevue**

Afin de faciliter son intégration au programme, la candidate ou le candidat devrait :

- avoir une bonne compréhension de la langue anglaise écrite (puisque la majorité des écrits scientifiques sont en anglais);
- avoir une connaissance minimale des logiciels les plus souvent utilisés (Word, Excel) ainsi que la volonté d'apprendre à se servir de logiciels comme PowerPoint, SPSS-X et Pro-Cite.

**Exigence d'admission**

Se présenter à l'entrevue d'admission.

**Critères de sélection**

- La sélection des candidates et candidats est faite à partir du dossier présenté lors de la demande d'admission. Celles et ceux qui sont retenus sont convoqués à une entrevue comprenant une partie orale et une partie écrite. Aux fins de l'admission, la pondération accordée au dossier et à l'entrevue est de 50 % chacun.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

CRÉDITS EXIGÉS : 45

## PROFIL DES ÉTUDES

## Activités pédagogiques obligatoires (45 crédits)

GER 710	Approche biosanté du vieillissement	CR	3
GER 711	Approche psychologique du vieillissement	3	3
GER 712	Approche sociologique du vieillissement	3	3
GER 721	Stratégies et devis de recherche	3	3
GER 722	Statistiques et traitement de données	3	3
GER 723	Méthodes qualitatives en gérontologie	3	3
GER 770	Atelier de recherche I	1	1
GER 771	Atelier de recherche II	1	1
GER 772	Atelier de recherche III	1	1
GER 810	Rapport de recherche I	3	3
GER 811	Rapport de recherche II	3	3
GER 820	Mémoire	18	18

## Maîtrise en immunologie

819 820-6868, poste 14892 (téléphone)

819 564-5215 (télécopieur)

Jana.Stankova@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de pédiatrie, Service d'immunologie-allergologie, Faculté de médecine et des sciences de la santé

GRADE : Maître ès sciences, M. Sc.

## OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation générale (connaissances et aptitudes) en immunologie cellulaire et moléculaire;
- d'apprendre à planifier, exécuter et interpréter un protocole de recherche en immunologie;
- d'apprendre à communiquer les résultats de sa recherche et à les discuter.

Cette formation prépare l'étudiante ou l'étudiant à l'enseignement préuniversitaire, au travail d'assistante ou d'assistant en recherche universitaire ou industrielle ou à la poursuite d'études de 3<sup>e</sup> cycle.

## ADMISSION

## Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans l'une des disciplines ou champs d'études suivants : biologie, biochimie, médecine ou avoir une préparation jugée équivalente.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 45

## PROFIL DES ÉTUDES

## Activités pédagogiques obligatoires (37 crédits)

IML 710	Immunologie clinique	CR	1
IML 720	Immunologie fondamentale	3	3
IML 786	Séminaire de recherche	1	1
IML 787	Mémoire	22	22
IML 796	Activités de recherche	10	10

## Activités pédagogiques à option (5 à 8 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

IML 701	Cytokines	CR	2
IML 702	Sujets choisis en immunologie	2	2
IML 703	Cellules et molécules de l'inflammation	2	2
IML 704	Activation lymphocytaire : bases moléculaires	1	1
IML 729	Activités de recherche complémentaire I	1	1
IML 730	Activités de recherche complémentaire II	2	2
IML 731	Activités de recherche complémentaire III	3	3

## Activités pédagogiques au choix (0 à 3 crédits)

## Maîtrise en microbiologie

819 564-5321 (téléphone)

819 564-5392 (télécopieur)

Carole.Picard@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de microbiologie, Faculté de médecine et des sciences de la santé

GRADE : Maître ès sciences, M. Sc.

## OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer des connaissances et des habiletés de type fondamental et appliqué en microbiologie telles la génétique et l'oncologie moléculaires, la biologie des cellules mammifères et de levure, la génomique fonctionnelle, la thérapie génétique, épidémiologique et moléculaire;
- de s'initier à la recherche et d'amorcer une spécialisation dans un secteur du programme;
- d'acquérir une méthode de recherche, grâce à l'élaboration et à la réalisation d'un projet de recherche sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur de recherche;
- de développer la rigueur et le sens critique par l'analyse et la rédaction de textes scientifiques;
- de développer un esprit de synthèse et une certaine curiosité intellectuelle qui l'aideront à s'adapter continuellement dans un domaine en évolution rapide;
- de développer sa capacité d'écoute, de même que son expression orale et écrite.

## ADMISSION

## Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans l'une des disciplines ou champs d'études suivants : biologie, biochimie, médecine, microbiologie, ou avoir une préparation jugée satisfaisante.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 45

## PROFIL DES ÉTUDES

## Activités pédagogiques obligatoires (33 crédits)

MCR 786	Séminaire de recherche	CR	1
MCR 787	Mémoire	22	22
MCR 796	Activités de recherche	10	10

## Activités pédagogiques à option (2 à 12 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

MCR 702	Les virus oncogènes	CR	1
MCR 705	Bactériologie en laboratoire clinique	1	1
MCR 706	Génie génétique II	1	1
MCR 710	Sujets choisis en biologie moléculaire	1	1
MCR 711	Virologie humaine	1	1
MCR 712	Le maintien du génome : réplication, réparation	1	1
MCR 714	Génie des protéines	1	1
MCR 715	Design expérimental en biologie moléculaire	2	2
MCR 716	Transcription et maturations post transcriptionnelles	2	2
MCR 729	Activité de recherche complémentaire I	1	1
MCR 730	Activité de recherche complémentaire II	2	2
MCR 731	Activité de recherche complémentaire III	3	3

## Activités pédagogiques au choix (0 à 10 crédits)

## Maîtrise en pharmacologie

819 564-5341 (téléphone)

819 564-5400 (télécopieur)

pharmacologie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département de pharmacologie, Faculté de médecine et des sciences de la santé

GRADE : Maître ès sciences, M. Sc.

## OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances en pharmacologie et d'amorcer une spécialisation dans un secteur de cette science;
- de s'initier à la recherche et de développer des habiletés techniques propres à la



- pharmacologie expérimentale;
- d'acquérir une méthode de recherche, grâce à l'élaboration et à la réalisation d'un projet de recherche sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur de recherche;
- d'apprendre à analyser les travaux publiés sur des sujets relevant de son champ de compétence;
- de développer des habiletés à communiquer efficacement ses connaissances et les résultats de ses travaux;
- de développer un esprit de synthèse et une certaine curiosité intellectuelle qui l'aideront à s'adapter facilement dans un domaine en perpétuelle évolution;
- de se préparer, le cas échéant, à poursuivre une formation de troisième cycle.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans l'une des disciplines ou champs d'études suivants : biologie, biochimie, chimie, médecine, pharmacologie, ou avoir une préparation jugée satisfaisante.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 45****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (33 crédits)**

PHR 786	Séminaire de recherche	CR	1
PHR 787	Mémoire	22	
PHR 796	Activités de recherche	10	

**Activités pédagogiques à option (4 à 12 crédits)**

Choisies parmi les activités suivantes :

PHR 701	Principes de pharmacologie	CR	2
PHR 702	Autacoides et hormones	3	
PHR 703	Médiateurs chimiques de la neurotransmission	2	
PHR 706	Immunopharmacologie	2	
PHR 707	Médiateurs lipidiques	1	
PHR 708	Sujets choisis en pharmacologie	1	
PHR 711	Pathophysiologie de l'endothélium	2	
PHR 712	Interactions scientifiques en pharmacologie	1	
PHR 713	Méthodes d'études de cibles pharmacologiques	2	
PHR 729	Activité de recherche complémentaire I	1	
PHR 730	Activité de recherche complémentaire II	2	
PHR 731	Activité de recherche complémentaire III	3	

**Activités pédagogiques au choix (0 à 8 crédits)****Maîtrise en physiologie**

819 564-5301 (téléphone)

819 564-5399 (télécopieur)

physio-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de physiologie et biophysique, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**GRADE :** Maître ès sciences, M. Sc.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances en physiologie, en biophysique ou en endocrinologie;
- d'acquérir la méthodologie et la rigueur scientifique nécessaires aux travaux de recherche en physiologie;
- d'obtenir une formation lui permettant d'occuper des postes de responsabilité en milieu académique, dans l'industrie, en enseignement;
- de mener à bien un projet innovateur dans son domaine de recherche;
- de connaître et d'interpréter la littérature scientifique;
- de développer le travail en équipe et la communication scientifique par la présentation de ses travaux de recherche;
- de se préparer à des études de 3<sup>e</sup> cycle.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans l'une des disciplines ou champs d'études suivants : biologie, biophysique, chimie, génie chimique, électrique ou mécanique, médecine, physique ou avoir toute autre préparation jugée satisfaisante.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 45****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (33 crédits)**

PHS 786	Séminaire de recherche	CR	1
PHS 787	Mémoire	22	
PHS 796	Activités de recherche	10	

**Activités pédagogiques à option (4 à 12 crédits)**

Choisies parmi les activités suivantes :

BPH 712	Modes d'échange à travers la membrane biologique	CR	1
BPH 713	Récepteurs et transducteurs	1	
BPH 716	Électrophysiologie avancée	1	
PHS 701	Physiologie rénale I	2	
PHS 702	Physiologie rénale II	2	
PHS 703	Physiologie rénale III	2	
PHS 704	Canaux calciques : structure, fonction et régulation	2	
PHS 705	Spectroscopie de fluorescence au niveau cellulaire	1	
PHS 708	Physiologie des systèmes	2	
PHS 709	Physiologie membranaire et cellulaire	2	
PHS 710	Hormones et système nerveux central	2	
PHS 711	Glandes endocrines et hypertension	1	
PHS 712	Endocrinologie cellulaire et moléculaire	2	
PHS 729	Activité de recherche complémentaire I	1	
PHS 730	Activité de recherche complémentaire II	2	
PHS 731	Activité de recherche complémentaire III	3	

**Activités pédagogiques au choix (0 à 8 crédits)****Maîtrise en physiothérapie**

819 820-6868, poste 12900 (téléphone)

819 820-6864 (télécopieur)

admission-readapt-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**GRADE :** Maître en physiothérapie, M. Pht.

**COMPÉTENCES**

Au plan de l'intervention physiothérapique destinée à la personne présentant une déficience et/ou une incapacité de la fonction physique, permettre à l'étudiante ou à l'étudiant d'atteindre les compétences suivantes :

- évaluer la condition d'une personne présentant une déficience et/ou une incapacité de la fonction physique;
- poser un diagnostic clinique (qui est défini comme étant celui issu de l'évaluation et du raisonnement clinique du physiothérapeute dans son champ de compétence);
- élaborer un plan d'intervention physiothérapique s'intégrant, s'il y a lieu, aux objectifs interdisciplinaires;
- réaliser le plan d'intervention physiothérapique visant le rendement fonctionnel optimal et favorisant la participation sociale;
- documenter le processus d'intervention physiothérapique selon les normes de la pratique.

Au plan du professionnalisme,

permettre à l'étudiante ou à l'étudiant d'atteindre les compétences suivantes :

- communiquer dans le cadre de sa pratique professionnelle;
- autogérer sa pratique professionnelle;
- transmettre des connaissances à divers acteurs;
- contribuer à l'avancement des connaissances liées à la physiothérapie;

Au plan de l'implication dans les rôles non cliniques de la profession,

permettre à l'étudiante ou à l'étudiant d'atteindre les compétences suivantes :

- transmettre des connaissances à divers acteurs et actrices;
- contribuer à l'avancement des connaissances en physiothérapie;
- collaborer à la gestion et à la promotion de services de physiothérapie dans les secteurs privés et publics.

**ADMISSION****Conditions générales**

Être titulaire d'un diplôme d'études collégiales (DEC) en sciences de la nature, en sciences, lettres et arts ou en techniques de réadaptation physique.

ou

Avoir acquis au moins 45 crédits universitaires dans un même programme à grade à la date limite fixée pour le dépôt de la demande d'admission. Les crédits doivent avoir été acquis à l'intérieur d'un cheminement normal à temps complet. Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3.

**Critères de sélection**

La sélection des candidates et candidats est faite sur la base de la qualité du dossier scolaire.

Le nombre d'admission étant limité, 80 % des places seront accordées aux étudiantes et étudiants provenant du collégial et 20 % à ceux provenant de l'université.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 135****EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME**

Le test utilisé pour démontrer la connaissance et la maîtrise de la langue française doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite du test devient obligatoire avant le début de la troisième année ou le début de la cinquième session selon la situation qui se présente la première. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante ou étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la troisième année.

**PROFIL DES ÉTUDES****PHASE I – L'acquisition de connaissances en sciences biomédicales et psychosociales****Activités pédagogiques obligatoires (56 crédits)****SESSION 1**

MDS 100	Croissance, développement et vieillissement	CR 4
PHT 100	Stage I – Immersion	1
PHT 110	Approche en physiothérapie I	2
PHT 115	Réflexion sur sa pratique professionnelle I	1
RDP 100	Introduction aux programmes de réadaptation	1
RDP 110	Fondements théoriques en réadaptation I	3
RDP 120	Sciences biologiques	4
RDP 130	Habilités cliniques en réadaptation I	3

**SESSION 2**

MDS 101	Appareil locomoteur	CR 4
MDS 102	Système nerveux	5
MDS 103	Sciences psychiques	4

**SESSION 3**

RDP 111	Fondements théoriques en réadaptation II	CR 2
RDP 140	Santé publique et réadaptation	4

**SESSION 4**

PHT 120	Systèmes cardiovasculaire et respiratoire II	CR 2
PHT 140	Habilités cliniques en physiothérapie I	1
PHT 150	Approche en physiothérapie II	2
PHT 160	Systèmes digestif, urinaire et endocrinien	3
PHT 230	Réflexion sur sa pratique professionnelle II	1
RDP 150	Systèmes cardiovasculaire et respiratoire I	2
RDP 160	Sciences psychologiques	2
RDP 180	Douleur et réadaptation	2
RDP 190	Recherche en réadaptation I	2
RDP 220	Habilités cliniques en réadaptation II	1

**PHASE II – L'évaluation****Activités pédagogiques obligatoires (16 crédits)****SESSION 5**

PHT 200	Stage II – Évaluation	CR 3
PHT 210	Habilités cliniques en physiothérapie II	2
PHT 220	Approche en physiothérapie III	4
PHT 240	Évaluation en physiothérapie	8
RDP 210	Approche interdisciplinaire de cas complexes	2

**PHASE III – L'intervention physiothérapique****Activités pédagogiques obligatoires (29 crédits)****SESSION 6**

PHT 300	Approche fonctionnelle – musculosquelettique	CR 6
PHT 310	Habilités cliniques en physiothérapie III	2
PHT 320	Approche fonctionnelle – neurologie	6
PHT 330	Habilités cliniques en physiothérapie IV	2
PHT 755	Réflexion sur sa pratique professionnelle III	1

RDP 300	Rôles connexes en réadaptation	2
RDP 710	Recherche en réadaptation II	2

**SESSION 7**

PHT 700	Approche fonctionnelle – cardiorespiratoire	CR 4
PHT 710	Habilités cliniques en physiothérapie V	3
PHT 730	Champ d'intervention spécifique I	1

**Activité pédagogique à option (2 crédits)**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes :

PHT 740	Champ d'intervention spécifique II	CR 2
PHT 750	Champ d'intervention spécifique III	2

**PHASE IV – L'intégration clinique****Activités pédagogiques obligatoires (26 crédits)****SESSION 8**

PHT 720	Stage III – Planification de l'intervention	CR 6
---------	---	------

**SESSION 9**

PHT 760	Stage IV – Intervention et recherche	CR 6
PHT 770	Intégration I	1
PHT 780	Stage V – Autogestion de sa pratique	6
RDP 730	Recherche en réadaptation III	2

**SESSION 10**

PHT 790	Intégration II	CR 1
PHT 800	Stage VI – Réflexion sur sa pratique autonome	6
PHT 810	Intégration III	4

**Maîtrise en pratiques de la réadaptation****Ce programme est offert uniquement à Longueuil.**

**450 463-1835, poste 11767** (téléphone)

**1 888 463-1835, poste 11767** (numéro sans frais)

**450 674-5237** (télécopieur)

**Josee.Labelle@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté de médecine et des sciences de la santé****GRADE : Maître en pratiques de la réadaptation****OBJECTIFS****Compétences obligatoires**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se situer comme professionnel au regard des différents courants contemporains de la réadaptation;
- d'analyser l'impact des nouveaux apprentissages sur sa pratique professionnelle;
- d'utiliser des données scientifiques dans sa pratique professionnelle;
- d'analyser une problématique relative à l'intervention en réadaptation;
- de construire un modèle logique d'un programme de réadaptation;
- d'utiliser des outils de mesure adaptés au contexte d'évaluation;
- d'élaborer un modèle d'évaluation d'un programme de réadaptation;
- d'utiliser quelques stratégies qui permettront d'améliorer l'efficacité de ses interactions professionnelles;
- de reconnaître les lois et les règles régissant l'information dans le domaine de la santé;
- d'intervenir dans une équipe de travail dans un contexte de résolution de problème;
- d'analyser des questions d'ordre éthique liées à sa pratique professionnelle;
- d'assumer son rôle de professionnel dans le cadre du travail en équipe interdisciplinaire.

**Compétences à option**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'analyser, d'évaluer et de rédiger une argumentation;
- de développer une vision systémique de la réadaptation au travail;
- de situer l'approche ergonomique dans le cadre de la pratique en réadaptation;
- d'analyser le phénomène de la douleur dans un contexte de réadaptation;
- d'analyser les enjeux biopsychosociaux et les interventions de réadaptation auprès d'une clientèle âgée;
- d'analyser les enjeux et les limites de l'approche communautaire en réadaptation;
- de maintenir à jour ses compétences liées à la pratique de la réadaptation;
- de répondre à des besoins dans son milieu de travail dans le cadre de sa pratique professionnelle;
- d'intégrer les éléments du processus de réadaptation dans l'intervention en toxicomanie;
- d'établir des liens entre des psychopathologies et la pratique de la réadaptation;

- de conduire des négociations stratégiques dans le cadre de sa pratique professionnelle.

## ADMISSION

### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

### Conditions particulières

Être titulaire d'un baccalauréat ou d'un diplôme équivalent en sciences de la santé (ergothérapie, médecine, orthophonie, physiothérapie, soins infirmiers, etc.) ou dans d'autres disciplines reliées à la réadaptation (éducation physique, psychologie, travail social, etc.) ou, pour d'autres candidates ou candidats, des études et une expérience jugées équivalentes par le comité d'admission.

Avoir travaillé dans le champ de la réadaptation durant l'équivalent de deux années à temps plein.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 45

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (35 crédits)

REA	101	Courants contemporains en réadaptation	CR	4
REA	103	Lecture critique de la littérature scientifique	3	3
REA	104	Intégration à sa pratique professionnelle	2	2
REA	106	Essai – synthèse	9	9
REA	110	Démarche évaluative en réadaptation	2	2
REA	111	Outils de mesure en réadaptation	2	2
REA	113	Évaluation de programme	3	3
REA	210	Dynamique relationnelle I	2	2
REA	211	Communication écrite - Volet légal	1	1
REA	214	Dynamique relationnelle II	2	2
REA	219	Enjeux éthiques de la pratique professionnelle	3	3
REA	330	Interdisciplinarité et réadaptation	2	2

#### Activités pédagogiques à option (10 crédits)

Choisies parmi les suivantes :

NEG	710	Négociation concepts fondamentaux	CR	3
REA	213	Communication écrite - Volet argumentation	1	1
REA	314	Réadaptation au travail	3	3
REA	316	Fondements de l'ergonomie	2	2
REA	318	Douleur et réadaptation	2	2
REA	320	Personnes âgées et réadaptation	2	2
REA	322	Réadaptation et communauté	2	2
REA	324	Thématique spéciale	3	3
REA	326	Projet I	3	3
REA	328	Projet II	3	3
REA	334	Santé mentale et réadaptation	2	2
REA	336	Négociation en réadaptation	2	2
TXM	700	Bilan des connaissances et courants actuels	3	3

## Maîtrise en radiobiologie

819 820-6868, poste 14519 (téléphone)

819 564-5442 (télécopieur)

Pierrette.Carrier@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de médecine nucléaire et radiobiologie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**GRADE :** Maître ès sciences, M. Sc.

## OBJECTIFS

### Objectifs généraux

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation multidisciplinaire dans les domaines relatifs aux sciences biomédicales des radiations;
- de mener à bien un projet de recherche original;
- de développer des habiletés techniques propres aux sciences biomédicales des radiations;
- d'analyser de façon critique ses résultats scientifiques et ceux d'autres chercheuses et chercheurs;
- de communiquer les résultats de ses travaux lors de séminaires, de colloques et de congrès;
- d'apprendre à rédiger un article scientifique;
- d'être capable d'évaluer l'effet potentiel des radiations sur les systèmes biologiques;

- de se familiariser avec des méthodes nouvelles de détection des radiations, de visualisation d'organe et de traitement par les radiations.

### Objectifs spécifiques du cheminement avec spécialisation en médecine nucléaire

Permettre à la résidente ou au résident en médecine nucléaire :

- d'acquérir les connaissances nécessaires pour effectuer de la recherche en médecine nucléaire;
- d'acquérir une formation qui s'inscrit dans une continuité de recherche à partir de l'élaboration d'une molécule jusqu'aux études chez les patients;
- de collaborer avec les chercheuses et chercheurs fondamentalistes en radiobiologie.

## ADMISSION

### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine ou en sciences ou avoir une préparation jugée satisfaisante.

### Conditions particulières au cheminement en médecine nucléaire

Être résidente ou résident en médecine nucléaire, ou détenir une formation jugée adéquate.

Toute candidature devra être soutenue par le comité de programme de résidence en médecine nucléaire. Le mandat de ce comité est de déterminer si la formation en recherche clinique proposée est appropriée et n'entravera pas la qualité de la formation en médecine nucléaire. La qualité de la formation en médecine nucléaire étant prioritaire, seules les candidatures jugées supérieures seront admises. Par la suite, la candidature devra être acceptée par le comité de programme d'études graduées en radiobiologie selon la procédure habituelle.

Approbation par le Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada et le Collège des médecins du Québec : en accord avec le Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada et le Collège des médecins du Québec, une formation en recherche peut être effectuée durant la résidence, en autant que celle-ci est complémentaire et s'harmonise avec la formation en médecine nucléaire. Par conséquent, le programme de formation en recherche clinique doit être approuvé par ces deux organismes pour chaque résidente ou résident.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

### Cheminement sans spécialisation

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

### Cheminement avec spécialisation en médecine nucléaire

Régime régulier à temps partiel. La demande d'admission peut s'effectuer en tout temps après les six premiers mois de résidence en médecine nucléaire. La formation équivalra à une période d'inscription minimale de trois trimestres.

CRÉDITS EXIGÉS : 45

### PROFIL DES ÉTUDES

#### TRONC COMMUN (36 crédits)

#### Activités pédagogiques obligatoires (36 crédits)

RBL	726	Sciences des radiations	CR	3
RBL	786	Séminaire de recherche	1	1
RBL	787	Mémoire	22	22
RBL	796	Activités de recherche	10	10

#### CHEMINEMENT SANS SPÉCIALISATION (9 crédits)

#### Activités pédagogiques à option (3 à 9 crédits)

Choisies parmi les suivantes :

RBL	704	Chimie des radiations I	CR	1
RBL	705	Radiobiologie I	1	1
RBL	711	Radiobiologie moléculaire	1	1
RBL	715	Principes des explorations fonctionnelles en médecine nucléaire	1	1
RBL	716	Photobiochimie	1	1
RBL	718	Synthèse et propriétés des produits radiopharmaceutiques	1	1
RBL	719	Physique de l'électron de faible énergie	2	2
RBL	720	Chimie des radiations II	1	1
RBL	721	Physique des radiations	2	2
RBL	724	Radicaux libres en biologie et médecine	1	1
RBL	725	Spectroscopie résolue dans le temps	1	1
RBL	727	Méthodes de communication scientifique	1	1
RBL	728	Modélisation pharmacocinétique	1	1
RBL	729	Activité de recherche complémentaire I	1	1
RBL	730	Activité de recherche complémentaire II	2	2
RBL	731	Activité de recherche complémentaire III	3	3
RBL	735	Détection en sciences des radiations	3	3
RBL	736	Imagerie médicale et biomédicale	3	3
RBL	737	Physique médicale	3	3
RBL	738	Imagerie médicale	3	3
RBL	739	Imagerie par résonance magnétique	1	1

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 6 crédits)**CHEMINEMENT AVEC SPÉCIALISATION EN MÉDECINE NUCLÉAIRE** (9 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

RBL	715	Principes des explorations fonctionnelles en médecine nucléaire	CR	1
RBL	718	Synthèse et propriétés des produits radiopharmaceutiques		1
SCL	722	Concepts méthodologiques en recherche clinique		3
SCL	726	L'éthique en recherche clinique		1

**Activités pédagogiques à option** (0 à 3 crédits)

Choisies parmi les suivantes :

RBL	704	Chimie des radiations I	CR	1
RBL	705	Radiobiologie I		1
RBL	711	Radiobiologie moléculaire		1
RBL	716	Photobiochimie		1
RBL	719	Physique de l'électron de faible énergie		2
RBL	720	Chimie des radiations II		1
RBL	721	Physique des radiations		2
RBL	724	Radicaux libres en biologie et médecine		1
RBL	725	Spectroscopie résolue dans le temps		1
RBL	727	Méthodes de communication scientifique		1
RBL	728	Modélisation pharmacocinétique		1
RBL	729	Activité de recherche complémentaire I		1
RBL	730	Activité de recherche complémentaire II		2
RBL	731	Activité de recherche complémentaire III		3
RBL	735	Détection en sciences des radiations		3
RBL	736	Imagerie médicale et biomédicale		3
RBL	737	Physique médicale		3
RBL	738	Imagerie médicale		3
RBL	739	Imagerie par résonance magnétique		1
SCL	711	Méthodologie appliquée à la recherche clinique		2
SCL	717	Épidémiologie		3
SCL	718	Analyse des données en sciences cliniques		3

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 3 crédits)**Maîtrise en sciences cliniques****Campus de la santé****819 564-5362** (téléphone)**819 564-5397** (télécopieur)**sciences-cliniques-med@USherbrooke.ca** (adresse électronique)**Campus de Longueuil****450 463-1835, poste 61836** (téléphone)**1 888 463-1835, poste 61836** (numéro sans frais)**450 463-1837** (télécopieur)**Campus.Longueuil@USherbrooke.ca** (adresse électronique)**RESPONSABILITÉ : Département des sciences de la santé communautaire, Faculté de médecine et des sciences de la santé****GRADE**

Maître ès sciences, M. Sc.

Le secteur scientifique visé est la recherche chez l'être humain, dans ses aspects préventifs, évaluatifs et curatifs. Les domaines de sciences cliniques visés par ce programme sont : les études médicales (candidates ou candidats au M.D./M. Sc.), les études médicales spécialisées, les sciences infirmières, la santé communautaire et les autres disciplines des sciences de la santé.

La maîtrise en sciences cliniques peut être réalisée sans spécialisation ou s'inscrire dans un cheminement avec spécialisation en biostatistique, en gériatrie, en réadaptation, en santé communautaire ou en sciences infirmières.

**OBJECTIFS****Objectifs généraux**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer les connaissances et les habiletés nécessaires pour collaborer à des travaux de recherche;
- d'acquérir des connaissances et des habiletés dans l'analyse critique des écrits scientifiques, la méthodologie de la recherche clinique et épidémiologique, l'analyse statistique et l'interprétation des données.

**Objectifs spécifiques du cheminement avec spécialisation en biostatistique**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances disciplinaires en biostatistique;
- de contribuer à la compréhension des problématiques biostatistiques spécifiques du domaine de la santé et au développement d'approches contribuant à leurs solutions.

**Objectifs spécifiques du cheminement avec spécialisation en gériatrie**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances disciplinaires appliquées à la gériatrie;
- de contribuer à la compréhension des problématiques gériatriques et au développement d'approches contribuant à leurs solutions.

**Objectifs spécifiques du cheminement avec spécialisation en réadaptation**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances disciplinaires en réadaptation;
- de contribuer à la compréhension des problématiques spécifiques de la réadaptation et au développement d'approches contribuant à leurs solutions.

**Objectifs spécifiques du cheminement avec spécialisation en santé communautaire**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances disciplinaires dans une optique de santé communautaire;
- de contribuer à la compréhension des problématiques de santé communautaire et au développement d'approches contribuant à leurs solutions.

**Objectifs spécifiques du cheminement avec spécialisation en sciences infirmières**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances disciplinaires en sciences infirmières;
- de contribuer à la compréhension des problématiques spécifiques des sciences infirmières et au développement d'approches contribuant à leurs solutions.

**ADMISSION****Condition générale**Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en sciences de la santé ou dans une discipline appropriée.**Conditions particulières**

Pour être admis dans le cheminement avec spécialisation en biostatistique, la candidate ou le candidat doit détenir une formation universitaire de 1<sup>er</sup> cycle en statistique, en mathématique, en recherche opérationnelle, en sciences pures ou en sciences sociales comportant un minimum de 24 crédits de cours en statistique. La candidate ou le candidat doit proposer un projet de recherche dans le domaine de la biostatistique sous la direction d'une professeure ou d'un professeur détenant une formation en statistique et d'une chercheuse ou d'un chercheur dans le domaine de la santé. Les codirectrices et codirecteurs doivent être habilités à diriger au niveau de la maîtrise. La détentrice ou le détenteur d'une formation en statistique peut être rattaché à la Faculté de médecine et des sciences de la santé aussi bien qu'au Département de mathématiques de la Faculté des sciences.

Pour être admis dans le cheminement avec spécialisation en gériatrie, la candidate ou le candidat doit proposer un projet de recherche dans le domaine de la gériatrie sous la direction d'une professeure ou d'un professeur œuvrant dans ce champ d'activités.

Pour être admis dans le cheminement avec spécialisation en réadaptation, la candidate ou le candidat doit proposer un projet de recherche dans le domaine de la réadaptation sous la direction d'une professeure ou d'un professeur œuvrant dans ce champ d'activités.

Pour être admis dans le cheminement avec spécialisation en santé communautaire, la candidate ou le candidat doit proposer un projet de recherche dans le domaine de la santé communautaire sous la direction d'une professeure ou d'un professeur œuvrant dans ce champ d'activités.

Pour être admis dans le cheminement avec spécialisation en sciences infirmières, la candidate ou le candidat doit proposer un projet de recherche dans le domaine des sciences infirmières sous la direction d'une professeure ou d'un professeur de l'École des sciences infirmières.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 45****PROFIL DES ÉTUDES****TRONC COMMUN** (38 crédits)**Activités pédagogiques obligatoires** (38 crédits)

SCL	718	Analyse des données en sciences cliniques	CR	3
SCL	722	Concepts méthodologiques en recherche clinique		3
SCL	726	L'éthique en recherche clinique		1
SCL	786	Séminaire de recherche		1
SCL	787	Mémoire		22
SCL	795	Activité de recherche		8

**CHEMINEMENT SANS SPÉCIALISATION** (7 crédits)

- 38 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 7 crédits d'activités pédagogiques à option ou au choix du cheminement

**Activités pédagogiques à option** (0 à 7 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques suivantes :

SCL 708	Évaluation de programmes en santé	CR 3	<b>Activités pédagogiques obligatoires (7 crédits)</b>	CR 3	
SCL 709	Planification et programmation en santé	3	SCL 708	Évaluation de programmes en santé	3
SCL 710	Promotion de la santé en sciences infirmières	2	SCL 717	Épidémiologie	3
SCL 711	Méthodologie appliquée à la recherche clinique	2	SCL 729	Activité de recherche complémentaire I	1
SCL 717	Épidémiologie	3	<b>CHEMINEMENT AVEC SPÉCIALISATION EN SCIENCES INFIRMIÈRES (7 crédits)</b>		
SCL 720	Modèles de régression en sciences de la santé	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 38 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun</li> <li>• 7 crédits d'activités pédagogiques obligatoires, à option ou au choix du cheminement</li> </ul>		
SCL 721	Analyse biomécanique de la posture et de la locomotion	2	<b>Activités pédagogiques obligatoires (3 crédits)</b>		
SCL 723	Analyse de concept en sciences infirmières	2	SCL 727	Fondements des sciences infirmières	CR 3
SCL 724	La recherche clinique en gériatrie	2	<b>Activités pédagogiques à option (2 à 4 crédits)</b>		
SCL 725	La perte d'autonomie des personnes âgées	2	<b>BLOC A (2 crédits)</b>		
SCL 727	Fondements des sciences infirmières	3	Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes :		
SCL 729	Activité de recherche complémentaire I	1	SCL 710	Promotion de la santé en sciences infirmières	CR 2
SCL 730	Activité de recherche complémentaire II	2	SCL 723	Analyse de concept en sciences infirmières	2
SCL 731	Activité de recherche complémentaire III	3	<b>BLOC B (0 à 2 crédits)</b>		
SCL 732	Activité de recherche complémentaire IV	4	D'aucune à une activité pédagogique choisie parmi les suivantes :		
SCL 735	Recherche qualitative en sciences cliniques	3	SCL 711	Méthodologie appliquée à la recherche clinique	CR 2
SCL 736	Modélisation d'équations structurales	2	SCL 721	Analyse biomécanique de la posture et de la locomotion	2
SCL 740	Fondements de la pédagogie médicale	2	SCL 724	La recherche clinique en gériatrie	2
SCL 741	L'apprentissage en médecine	2	SCL 725	La perte d'autonomie des personnes âgées	2
SCL 742	Planifier, intervenir et évaluer en pédagogie	3	SCL 729	Activité de recherche complémentaire I	1
			SCL 730	Activité de recherche complémentaire II	2
			SCL 736	Modélisation d'équations structurales	2

**Activités pédagogiques au choix (0 à 7 crédits)****CHEMINEMENT AVEC SPÉCIALISATION EN BIOSTATISTIQUE (10 crédits)**

- 35 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun<sup>(1)</sup>
- 10 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option du cheminement

**Activités pédagogiques obligatoires (7 crédits)**

SCL 720	Modèles de régression en sciences de la santé	CR 3
SCL 736	Modélisation d'équations structurales	2
SCL 738	Consultation en biostatistique	2

**Activité pédagogique à option (3 crédits)**

Choisie parmi les activités pédagogiques suivantes :

STT 707	Analyse des données	CR 3
STT 711	Statistique appliquée	3
STT 722	Théorie de la décision	3

**CHEMINEMENT AVEC SPÉCIALISATION EN GÉRIATRIE (7 crédits)**

- 38 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 7 crédits d'activités pédagogiques obligatoires, à option ou au choix du cheminement

**Activités pédagogiques obligatoires (4 crédits)**

SCL 724	La recherche clinique en gériatrie	CR 2
SCL 725	La perte d'autonomie des personnes âgées	2

**Activités pédagogiques à option (0 à 3 crédits)**

Choisies parmi les activités pédagogiques suivantes :

SCL 708	Évaluation de programmes en santé	CR 3
SCL 710	Promotion de la santé en sciences infirmières	2
SCL 711	Méthodologie appliquée à la recherche clinique	2
SCL 717	Épidémiologie	3
SCL 720	Modèles de régression en sciences de la santé	3
SCL 721	Analyse biomécanique de la posture et de la locomotion	2
SCL 723	Analyse de concept en sciences infirmières	2
SCL 727	Fondements des sciences infirmières	3
SCL 729	Activité de recherche complémentaire I	1
SCL 730	Activité de recherche complémentaire II	2
SCL 731	Activité de recherche complémentaire III	3
SCL 735	Recherche qualitative en sciences cliniques	3
SCL 736	Modélisation d'équations structurales	2

**Activités pédagogiques au choix (0 à 3 crédits)****CHEMINEMENT AVEC SPÉCIALISATION EN RÉADAPTATION (7 crédits)**

- 38 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 7 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement

**Activités pédagogiques obligatoires (7 crédits)**

REA 113	Évaluation de programmes	CR 3
SCL 729	Activité de recherche complémentaire I	1
SCL 737	Fondements contemporains en réadaptation	3

**CHEMINEMENT AVEC SPÉCIALISATION EN SANTÉ COMMUNAUTAIRE (7 crédits)**

- 38 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 7 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement

**BLOC B (0 à 2 crédits)**

D'aucune à une activité pédagogique choisie parmi les suivantes :

SCL 711	Méthodologie appliquée à la recherche clinique	CR 2
SCL 721	Analyse biomécanique de la posture et de la locomotion	2
SCL 724	La recherche clinique en gériatrie	2
SCL 725	La perte d'autonomie des personnes âgées	2
SCL 729	Activité de recherche complémentaire I	1
SCL 730	Activité de recherche complémentaire II	2
SCL 736	Modélisation d'équations structurales	2

**Activités pédagogiques au choix (0 à 2 crédits)**

Les étudiantes et étudiants inscrits dans le cheminement avec spécialisation en biostatistique n'ont pas à suivre le cours SCL 718 *Analyse des données en sciences cliniques*.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en anatomopathologie

819 820-6868, poste 15331 (téléphone)

819 820-6473 (télécopieur)

post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de pathologie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**OBJECTIFS****Objectif général**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en anatomopathologie la ou le rendant apte à pratiquer de façon compétente dans tous les domaines reliés à l'anatomopathologie tout en étant capable d'intervenir comme consultante ou consultant dans son champ de spécialisation.

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, les habiletés psychomotrices et les aptitudes requises pour diagnostiquer avec compétence les lésions anatomopathologiques.
- Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant devra :
- reconnaître la pathologie des organes, des tissus et des cellules par comparaison avec l'anatomie et l'histologie normales;
  - savoir analyser, interpréter et transmettre sous forme de diagnostic à la lumière du contexte clinique les diverses altérations observées d'après les techniques histologiques de routine ou spéciales (histochimie, immunofluorescence, microscopie électronique, etc.);
  - être en mesure de formuler le diagnostic différentiel de ces diverses altérations;
  - pouvoir superviser, pour en assurer la qualité essentielle aux fins diagnostiques, les méthodes utilisées pour la préparation des coupes histologiques, cytologiques ou autres;
  - être capable d'assurer le contrôle de la qualité des diagnostics pathologiques et cytologiques par un système de relance;
  - connaître et savoir appliquer les lois relatives à l'obtention d'un permis d'autopsie, à l'autopsie médico-légale proprement dite et, pour des fins analogues, à l'examen des tissus;
  - pouvoir identifier les situations exigeant une consultation ou un avis du ministère de la Justice ou de toute autre autorité compétente;
  - acquérir une connaissance théorique et pratique de base en cytogénétique, hématologie et immunopathologie;
  - connaître les principes de gestion nécessaires à l'administration d'un département ou



- d'un service (laboratoire) d'anatomopathologie;
- s'intégrer à un ou plusieurs projets de recherche fondamentale ou clinique dans un but de publication ou de présentation scientifique.

## ADMISSION

### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité du Collège des médecins du Québec dans le cas d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

### Exigence particulière

Se présenter à l'entrevue d'admission si exigé ou soumettre, en plus des documents requis, tout document supplémentaire lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information additionnelle lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

### Critères de sélection

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement par le comité d'admission du programme dans une liste d'excellence dressée selon un ordre décroissant selon les critères déterminés par le programme, tels que les résultats scolaires de la candidate ou du candidat, les résultats de l'entrevue d'admission, les lettres de références, la lettre de motivation et tout autre critère jugé pertinent par le programme. Toute formation universitaire additionnelle au grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine est également considérée.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

### DURÉE DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Cinq ans

### PROFIL DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Les études spécialisées en anatomopathologie se composent principalement de stages auxquels s'ajoutent, en s'intégrant ou en se juxtaposant, des activités d'apprentissage théorique non mentionnées ci-après. La durée des stages est exprimée en nombre de périodes, chacune de celles-ci compte quatre semaines.

Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Stage intégration en pathologie	59	6
Rotation clinique (1 <sup>re</sup> année)	13	-
Chirurgie générale	2	-
Gynécologie	1	-
Médecine interne (hématologie, néphrologie, gastroentérologie, dermatologie, pneumologie)	6	-
Neurochirurgie	1	-
O.R.L.	1	-
Radiologie diagnostique	1	-
Urologie	1	-
Pathologie (CHUS)	36	6
Autopsie/pathologie générale/histologie	3	-
Biologie moléculaire et cytogénétique	-	1
Cytologie	3	1
Dermatopathologie	3	1
Hématopathologie	3	1
Immunopathologie	-	1
Microscopie électronique	-	1
Néphropathologie	1	1
Neuropathologie	3	1
Os et tissus mous	-	1
Pathologie digestive	3	1
Pathologie endocrinienne	1	1
Pathologie gynécologique	3	1
Pathologie mammaire	3	1
Pathologie ORL	3	1
Pathologie pulmonaire	3	1
Pathologie urologie	3	1
Recherche dirigée	1	5
Hors CHUS	10	-
Biologie moléculaire et cytogénétique	1	-
Pathologie endocrinienne	1	-
Pathologie : foie/pancréas	2	-
Pathologie judiciaire	2	-
Pathologie : os et tissus mous	2	-
Pathologie pédiatrique	2	-

(1) La durée et le profil des études indiqués peuvent varier selon les exigences du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou du Collège des médecins du Québec.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en anesthésiologie

819 820-6868, poste 14950 (téléphone)

819 820-6413 (télécopieur)

post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'anesthésiologie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

### OBJECTIFS

#### Objectif général

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en anesthésiologie la ou le rendant apte à pratiquer de façon compétente dans tous les domaines reliés à l'anesthésie et à la réanimation, tout en étant capable d'intervenir comme consultante ou consultant dans son champ de spécialisation.

#### Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, les aptitudes et les attitudes requises pour déterminer avec compétence si une personne est affectée par une ou des conditions relevant de l'anesthésiologie et pour entreprendre les investigations et les traitements permettant la prévention, et le contrôle du ou des problèmes identifiés. Ceci s'intégrant aux rôles inhérents de communication, de collaboration, de gestion, de promotion de la santé, d'érudition et de professionnalisme.

Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant devra :

- être capable d'évaluer et de préparer médicalement une patiente ou un patient avant une anesthésie;
- être capable de choisir et d'appliquer la technique anesthésique la plus appropriée pour les patientes et patients;
- pouvoir exécuter toutes les techniques nécessaires au maintien des fonctions vitales et à l'analgésie à l'occasion d'interventions chirurgicales, d'accouchements, y compris les soins nécessaires au nouveau-né, de soins critiques ou intensifs et lors du contrôle de la douleur aiguë et chronique;
- pouvoir assurer le réveil et le support postopératoire immédiat des patientes ou patients anesthésiés;
- être capable de travailler en équipe et d'organiser efficacement son travail clinique;
- participer à l'enseignement et pouvoir s'intégrer à une équipe médicale;
- savoir reconnaître la nécessité de la recherche dans l'analyse systématique et critique des données probantes;
- connaître les aspects légaux et appliquer les règles d'éthiques de la profession médicale.

### ADMISSION

#### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité du Collège des médecins du Québec dans le cas d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

#### Exigence particulière

Se présenter à l'entrevue d'admission si exigé ou soumettre, en plus des documents requis, tout document supplémentaire lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information additionnelle lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

#### Critères de sélection

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement par le comité d'admission du programme dans une liste d'excellence dressée selon un ordre décroissant selon les critères déterminés par le programme, tels que les résultats scolaires de la candidate ou du candidat, les résultats de l'entrevue d'admission, les lettres de références, la lettre de motivation et tout autre critère jugé pertinent par le programme. Toute formation universitaire additionnelle au grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine est également considérée.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

### DURÉE DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Cinq ans

### PROFIL DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Les études spécialisées en anesthésiologie se composent principalement de stages auxquels s'ajoutent, en s'intégrant ou en se juxtaposant, des activités d'apprentissage théorique non mentionnées ci-après. La durée des stages est exprimée en nombre de périodes, chacune de celles-ci compte quatre semaines.

Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Anesthésie de l'adulte	33	1 à 6
Anesthésie-réanimation pédiatrique	3	1 à 6
Cardiologie	7	1
Médecine interne	4	-
Pneumologie	4	1
Radiologie diagnostique	1	1
Recherche dirigée	-	1 à 6
Soins coronariens	1	1
Soins intensifs	6	1 à 5
Soins intensifs néonataux	-	1
Au choix	-	1 à 6

(1) La durée et le profil des études indiqués peuvent varier selon les exigences du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou du Collège des médecins du Québec.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en biochimie médicale

819 820-6868, poste 14087 (téléphone)

819 820-6884 (télécopieur)

post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de biochimie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en biochimie médicale la ou le rendant apte à pratiquer de façon compétente dans tous les domaines reliés à la biochimie médicale tout en étant capable d'intervenir comme consultante ou consultant dans son champ de spécialisation.

### Objectifs spécifiques

Au terme de sa formation, le médecin résident sera apte à :

- discuter l'étiopathogénie et la physiopathologie des désordres biochimiques qui ont cours dans la maladie;
- décrire les principes à la base des techniques d'analyses courantes en biochimie médicale et des équipements, et les sélectionner en fonction de critères de performance analytique d'efficacité et d'efficience;
- appliquer les notions d'épidémiologie et de statistique à l'évaluation des méthodes d'analyses et à l'interprétation des résultats;
- élaborer, maintenir et assurer l'évolution d'un parc analytique médicalement requis dans un contexte de service à la clientèle hospitalisée ou ambulatoire;
- établir des protocoles d'exploration biochimique à l'usage de la clinique;
- monter et maintenir à jour un programme visant l'assurance de la qualité;
- examiner et traiter un patient pour tout problème qui relève de sa compétence et agir comme consultant auprès des médecins pour le choix d'une épreuve de laboratoire et pour l'interprétation d'un résultat d'analyse;
- élaborer et conduire des protocoles de recherche, organiser les données et communiquer les résultats;
- organiser un laboratoire d'analyses médicales et en assumer la responsabilité de gestion, établir les règles de service et d'opération et en surveiller l'application;
- appliquer les normes d'éthique dans ses relations interprofessionnelles et dans la prise de décision;
- connaître les politiques de santé et le système juridique influençant la pratique médicale;
- établir et maintenir de bonnes relations professionnelles entre le laboratoire et les divers niveaux de pratique médicale, à l'hôpital comme à l'extérieur, en vue d'encourager une utilisation rationnelle des ressources.

### ADMISSION

#### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité du Collège des médecins du Québec dans le cas d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

#### Exigence particulière

Se présenter à l'entrevue d'admission si exigé ou soumettre, en plus des documents requis, tout document supplémentaire lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information supplémentaire lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

#### Critères de sélection

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement par le comité d'admission du programme dans une liste d'excellence dressée selon un ordre décroissant selon les critères déterminés par le programme, tels que les résultats scolaires de la candidate ou du candidat, les résultats de l'entrevue d'admission, les lettres de références, la lettre de motivation et tout autre critère jugé pertinent par le

programme. Toute formation universitaire additionnelle au grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine est également considérée.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

### DURÉE DES ÉTUDES <sup>(1)</sup>

Cinq ans

### PROFIL DES ÉTUDES <sup>(1)</sup>

Le programme de résidence en biochimie médicale est un programme-réseau qui relève académiquement de chacune des quatre facultés de médecine du Québec, sous l'égide d'un seul comité de programme.

Les études spécialisées en biochimie médicale se composent principalement de stages auxquels s'ajoutent, en s'intégrant ou en se juxtaposant, des activités d'apprentissage théorique non mentionnées ci-après. La durée des stages est exprimée en nombre de périodes, chacune de celles-ci compte quatre semaines.

Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Chirurgie	-	1
Endocrinologie	2	-
Gastroentérologie	2	-
Génétique humaine	-	1 à 3
Hématologie	-	1
Immunologie-rhumatologie	-	1
Initiation à la recherche	13	-
Laboratoire général	13	-
Laboratoire spécialisé	13	-
Lipidologie	-	1 à 4
Médecine interne	5	-
Néphrologie	2	-
Nutrition clinique	-	1 à 4
Obstétrique-gynécologie	1	-
Pédiatrie (incluant néonatalogie ou génétique)	2	-
Pharmacologie clinique	-	1 à 3
Pneumologie	-	1
Toxicologie	-	1 à 3
Urgence et soins intensifs	2	-

La résidente ou le résident peut se porter candidate ou candidat pour une maîtrise, pendant cette période de formation. Il est aussi possible de faire une demande de fonds aux organismes gouvernementaux pour compléter une formation en recherche, après la période de formation.

(1) La durée et le profil des études indiqués peuvent varier selon les exigences du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou du Collège des médecins du Québec.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en cardiologie

819 820-6868, poste 14947 (téléphone)

819 820-6897 (télécopieur)

post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de médecine, Service de cardiologie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

### OBJECTIFS

#### Objectif général

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en cardiologie la ou le rendant apte à pratiquer de façon compétente dans tous les domaines reliés à la cardiologie tout en étant capable d'intervenir comme consultante ou consultant dans son champ de spécialisation.

#### Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, les aptitudes et les attitudes requises pour déterminer avec compétence si une personne est affectée par une ou des conditions relevant de la cardiologie et pour entreprendre les investigations et les traitements permettant la prévention, et le contrôle du ou des problèmes identifiés. Ceci s'intégrant aux rôles inhérents de communication, de collaboration, de gestion, de promotion de la santé, d'érudition et de professionnalisme.

Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant devra :

- acquérir des connaissances approfondies et vastes de l'étiologie, de la pathogenèse, de la présentation clinique, de l'incidence, de l'histoire naturelle, du pronostic, du risque et des bénéfices des différents modes de traitements médicaux et chirurgicaux présentement utilisés dans les problèmes cardiovasculaires;
- connaître les manifestations particulières de ces maladies se présentant durant la période néonatale, l'enfance, l'âge adulte, l'âge avancé, la grossesse et les périodes pré et postopératoires;

- savoir traiter les urgences cardiovasculaires et pratiquer une réanimation cardiaque;
- accroître son habileté dans les éléments essentiels du diagnostic qui consistent à recueillir l'histoire du malade, à interpréter ses symptômes et à pratiquer l'examen physique;
- connaître les risques et les indications des techniques d'investigation;
- maîtriser l'exécution et l'interprétation de techniques d'investigation;
- se familiariser avec les approches thérapeutiques interventionnelles;
- se familiariser avec les approches diagnostiques et thérapeutiques en électrophysiologie;
- acquérir, pour solutionner de façon rationnelle les problèmes cliniques cardiovasculaires, les connaissances nécessaires dans les sciences de base;
- participer activement à l'enseignement pré et postdoctoral et à la recherche clinique ou fondamentale.

## ADMISSION

### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité du Collège des médecins du Québec dans le cas d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

### Condition particulière

Avoir complété avec succès les trois années de formation en médecine interne tronc commun.

### Exigence particulière

Se présenter à l'entrevue d'admission si exigé ou soumettre, en plus des documents requis, tout document supplémentaire lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information additionnelle lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

### Critères de sélection

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement par le comité d'admission du programme dans une liste d'excellence dressée selon un ordre décroissant selon les critères déterminés par le programme, tels que les résultats scolaires de la candidate ou du candidat, les résultats de l'entrevue d'admission, les lettres de références, la lettre de motivation et tout autre critère jugé pertinent par le programme. Toute formation universitaire additionnelle au grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine est également considérée.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

### Condition particulière

Avoir complété avec succès les trois années de formation en médecine interne tronc commun.

## DURÉE DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Trois ans

## PROFIL DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Les études spécialisées en cardiologie se composent principalement de stages auxquels s'ajoutent, en s'intégrant ou en se juxtaposant, des activités d'apprentissage théorique non mentionnées ci-après. La durée des stages est exprimée en nombre de périodes, chacune de celles-ci compte quatre semaines.

Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Cardiologie clinique	-	1 à 3
Cardiologie clinique ambulatoire	2	-
Cardiologie clinique hospitalière	10	-
Cardiologie clinique hospitalière de 1 <sup>re</sup> ligne	1	-
Cardiologie pédiatrie	2	-
Échocardiographie	4	1 à 4
Électrocardiographie	1	-
Électrophysiologie	2	1 à 4
Hémodynamique	4	1 à 4
Médecine nucléaire	2	1
Recherche dirigée	6	-
Réhabilitation	-	1
Unité coronarienne	5	-
Au choix	-	1 ou 2

(1) La durée et le profil des études indiqués peuvent varier selon les exigences du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou du Collège des médecins du Québec.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en chirurgie générale

819 820-6868, poste 14237 (téléphone)

819 564-5387 (télécopieur)

post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de chirurgie, Service de chirurgie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

## OBJECTIFS

### Objectif général

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en chirurgie la ou le rendant apte à pratiquer de façon compétente dans tous les domaines reliés à la chirurgie tout en étant capable d'intervenir comme consultante ou consultant dans son champ de spécialisation.

### Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, les aptitudes et les attitudes requises pour déterminer avec compétence si une personne est affectée par une ou des conditions relevant de la chirurgie et pour entreprendre les investigations et les traitements permettant la prévention, et le contrôle du ou des problèmes identifiés. Ceci s'intégrant aux rôles inhérents de communication, de collaboration, de gestion, de promotion de la santé, d'érudition et de professionnalisme.

Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant devra :

- connaître les affections nécessitant une intervention chirurgicale;
- acquérir les connaissances nécessaires pour pratiquer une intervention;
- pouvoir assurer les soins pré et postopératoires requis;
- savoir contrôler les situations d'urgence en chirurgie et assurer les soins appropriés;
- être en mesure d'utiliser les ressources contribuant au diagnostic et à la pratique des interventions et au développement de ces ressources;
- maîtriser les techniques chirurgicales nécessaires aux interventions.

## ADMISSION

### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité du Collège des médecins du Québec dans le cas d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

### Exigence particulière

Se présenter à l'entrevue d'admission si exigé ou soumettre, en plus des documents requis, tout document supplémentaire lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information additionnelle lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

### Critères de sélection

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement par le comité d'admission du programme dans une liste d'excellence dressée selon un ordre décroissant selon les critères déterminés par le programme, tels que les résultats scolaires de la candidate ou du candidat, les résultats de l'entrevue d'admission, les lettres de références, la lettre de motivation et tout autre critère jugé pertinent par le programme. Toute formation universitaire additionnelle au grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine est également considérée.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

## DURÉE DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Cinq ans

## PROFIL DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Les études spécialisées en chirurgie générale se composent principalement de stages auxquels s'ajoutent, en s'intégrant ou en se juxtaposant, des activités d'apprentissage théorique non mentionnées ci-après. La durée des stages est exprimée en nombre de périodes, chacune de celles-ci compte quatre semaines.

Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Chirurgie	39	1 ou 2
Chirurgie cardio-vasculaire et thoracique	-	1 ou 2
Chirurgie pédiatrique	2	1 ou 2
Chirurgie plastique	2	1 ou 2
Chirurgie vasculaire	4	1 ou 2
Dissection anatomique	1	-
Endoscopie gastro-intestinale	2	-
Gastroentérologie	2	-
Maladies infectieuses	1	-
Neurochirurgie	-	1 ou 2
Orthopédie	-	1 ou 2
Oto-rhino-laryngologie	-	1 ou 2
Pathologie chirurgicale	2	-
Radiologie	1	-
Recherche dirigée	2	-
Soins intensifs chirurgicaux	4	-
Urologie	-	1 ou 2

(1) La durée et le profil des études indiqués peuvent varier selon les exigences du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou du Collège des médecins du Québec.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en chirurgie orthopédique

819 820-6868, poste 15139 (téléphone)

819 820-6410 (télécopieur)

post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de chirurgie, Service de chirurgie orthopédique, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

### OBJECTIFS

#### Objectif général

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en chirurgie orthopédique la ou le rendant apte à pratiquer de façon compétente dans tous les domaines reliés à la chirurgie orthopédique tout en étant capable d'intervenir comme consultante ou consultant dans son champ de spécialisation.

#### Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, les aptitudes et les attitudes requises pour déterminer avec compétence si une personne est affectée par une ou des conditions relevant de la chirurgie orthopédique et pour entreprendre les investigations et les traitements permettant la prévention, et le contrôle du ou des problèmes identifiés. Ceci s'intégrant aux rôles inhérents de communication, de collaboration, de gestion, de promotion de la santé, d'érudition et de professionnalisme.

Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant devra :

- maîtriser les techniques d'interrogatoire et d'examen physique particulièrement en ce qui a trait au système locomoteur;
- être capable d'identifier clairement des problèmes et d'en dresser la liste;
- être en mesure de formuler les diagnostics différentiels de ces problèmes;
- pouvoir élaborer un plan d'investigation et de traitement;
- être capable d'interpréter correctement les résultats des investigations prescrites;
- savoir analyser et interpréter des examens paracliniques comme l'hémogramme, la radiographie simple, l'arthrographie, l'échographie, l'IRM, la tomographie axiale, la scintigraphie osseuse;
- maîtriser les techniques orthopédiques de traction, de réduction fermée et d'immobilisation plâtrée pour le traitement des fractures et des luxations;
- maîtriser les techniques chirurgicales pertinentes au traitement des affections qui relèvent de la chirurgie orthopédique élective ou traumatique;
- acquérir la compétence clinique et une connaissance étendue sur les données probantes de la chirurgie du système musculosquelettique complet;
- pouvoir établir par expérience les liens de la neurochirurgie, de la chirurgie plastique ainsi que de la chirurgie vasculaire avec la chirurgie orthopédique;
- se familiariser suffisamment avec les techniques les plus modernes de la chirurgie de la colonne vertébrale;
- acquérir les connaissances et l'expérience des éléments d'utilisation des prothèses et des orthèses ainsi que des aspects médicaux des maladies rhumatismales et infectieuses;
- être capable de prendre en charge des patientes ou des patients sur une base continue, de fonctionner en équipe et d'organiser efficacement son travail clinique;
- participer à l'enseignement et s'intégrer à l'équipe médicale à titre de médecin traitant et de consultant auprès de ses collègues.

### ADMISSION

#### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité du Collège des médecins du Québec dans le cas d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

#### Exigence particulière

Se présenter à l'entrevue d'admission si exigé ou soumettre, en plus des documents requis, tout document supplémentaire lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information additionnelle lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

#### Critères de sélection

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement par le comité d'admission du programme dans une liste d'excellence dressée selon un ordre décroissant selon les critères déterminés par le programme, tels que les résultats scolaires de la candidate ou du candidat, les résultats de l'entrevue d'admission, les lettres de références, la lettre de motivation et tout autre critère jugé pertinent par le programme. Toute formation universitaire additionnelle au grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine est également considérée.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

#### DURÉE DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Cinq ans

#### PROFIL DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Les études spécialisées en chirurgie orthopédique se composent principalement de stages auxquels s'ajoutent, en s'intégrant ou en se juxtaposant, des activités d'apprentissage théorique non mentionnées ci-après. La durée des stages est exprimée en nombre de périodes, chacune de celles-ci compte quatre semaines.

Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Chirurgie ortho-oncologique	2	1 à 3
Chirurgie orthopédiatrique	6	1 à 3
Chirurgie orthopédique	36	1 à 3
Chirurgie plastique	3	1 à 3
Chirurgie vasculaire périphérique	1	1 à 3
Maladies infectieuses	1	1 à 3
Neurochirurgie	1	1 à 3
Neurologie	1	1 à 3
Radiologie	1	1 à 3
Réadaptation	1	1 à 3
Recherche dirigée	1	1 à 3
Rhumatologie	1	1 à 3
Soins intensifs chirurgicaux	3	1 à 3
Au choix	-	1 à 3

(1) La durée et le profil des études indiqués peuvent varier selon les exigences du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou du Collège des médecins du Québec.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en chirurgie plastique

819 820-6868, poste 14237 (téléphone)

819 564-5387 (télécopieur)

post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de chirurgie, Service de chirurgie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

### OBJECTIFS

#### Objectif général

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en chirurgie plastique la ou le rendant apte à pratiquer de façon compétente dans tous les domaines reliés à la chirurgie plastique tout en étant capable d'intervenir comme consultante ou consultant dans son champ de spécialisation.

#### Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, les aptitudes et les attitudes requises pour déterminer avec compétence si une personne est affectée par une ou des conditions relevant de la chirurgie plastique et pour entreprendre les investigations et les traitements permettant la prévention, et le contrôle du ou des problèmes identifiés. Ceci s'intégrant aux rôles inhérents de communication, de collaboration, de gestion, de promotion de la santé, d'érudition et de professionnalisme.

Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant devra :

- connaître les affections relevant de la chirurgie plastique nécessitant une intervention chirurgicale;
- acquérir les connaissances nécessaires pour pratiquer une intervention chirurgicale;
- pouvoir assurer les soins pré et postopératoires requis;
- savoir contrôler les situations d'urgence en chirurgie plastique et assurer les soins appropriés;
- être en mesure d'utiliser les ressources contribuant au diagnostic et au traitement des problèmes relatifs à la chirurgie plastique;
- maîtriser les techniques chirurgicales nécessaires tout en tenant compte de ses limites et du milieu où elle ou il exerce;
- démontrer des aptitudes à communiquer avec les patientes et patients;
- participer à l'enseignement et pouvoir s'intégrer à l'équipe médicale à titre de médecin consultant auprès de ses collègues.

## ADMISSION

### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité du Collège des médecins du Québec dans le cas d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

### Exigence particulière

Se présenter à l'entrevue d'admission si exigé ou soumettre, en plus des documents requis, tout document supplémentaire lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information additionnelle lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

### Critères de sélection

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement par le comité d'admission du programme dans une liste d'excellence dressée selon un ordre décroissant selon les critères déterminés par le programme, tels que les résultats scolaires de la candidate ou du candidat, les résultats de l'entrevue d'admission, les lettres de références, la lettre de motivation et tout autre critère jugé pertinent par le programme. Toute formation universitaire additionnelle au grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine est également considérée.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

### DURÉE DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Cinq ans. Dont les trois dernières années seront effectuées dans le programme de chirurgie plastique de l'Université McGill conformément à une entente universitaire.

### PROFIL DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Les études spécialisées en chirurgie plastique se composent principalement de stages auxquels s'ajoutent, en s'intégrant ou en se juxtaposant, des activités d'apprentissage théorique non mentionnées ci-après. La durée des stages est exprimée en nombre de périodes, chacune de celles-ci compte quatre semaines.

Ce programme d'études spécialisées en chirurgie plastique ne conduit pas à l'obtention d'un diplôme de l'Université de Sherbrooke.

Le profil des études suivant décrit les deux premières années de formation, les trois dernières années étant complétées dans le programme de chirurgie plastique de l'Université McGill, qui selon ses exigences, pourra émettre le diplôme.

Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Chirurgie générale	6	-
Chirurgie plastique	6	-
Chirurgie vasculaire	2	-
Dermatologie	1	-
Maladies infectieuses	1	-
Neurochirurgie	2	-
Orthopédie	3	-
Oto-rhino-laryngologie	3	-
Soins intensifs chirurgicaux	2	-

(1) La durée et le profil des études indiqués peuvent varier selon les exigences du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou du Collège des médecins du Québec.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en dermatologie

819 820-6868, poste 14073 (téléphone)  
post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de médecine, Service de dermatologie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

## OBJECTIFS

### Objectif général

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en dermatologie la ou le rendant apte à pratiquer de façon compétente dans tous les domaines reliés à la dermatologie tout en étant capable d'intervenir comme consultante ou consultant dans son champ de spécialisation.

### Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, les aptitudes et les attitudes requises pour déterminer avec compétence si une personne est affectée par une ou des conditions relevant de la dermatologie et pour entreprendre les investigations et les traitements permettant la prévention, et le contrôle du ou des problèmes identifiés. Ceci s'intégrant aux rôles inhérents de communication, de collaboration, de gestion, de promotion de la santé, d'érudition et de professionnalisme.

Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant devra :

- posséder des connaissances théoriques au sujet des maladies de la peau, des muqueuses et des phanères et des maladies transmises sexuellement, de la dermatologie et des sciences de base (physiologie, biochimie, photobiologie, génétique, immunologie);
- posséder les connaissances théoriques de l'immuno-pathologie;
- prendre en charge les patientes et patients externes ou hospitalisés, pouvoir rédiger des observations complètes, demander ou effectuer tous les examens, l'investigation et élaborer une thérapeutique;
- posséder les connaissances théoriques et pratiques de la dermatologie industrielle (utilisation des tests épicutanés);
- connaître la photobiologie et ses applications pratiques;
- posséder des connaissances théoriques et pratiques en chirurgie dermatologique, y compris les biopsies, la chirurgie mineure, l'électrocoagulation et la cryothérapie;
- posséder les connaissances théoriques en laserthérapie;
- participer à l'enseignement et s'intégrer à l'équipe médicale à titre de médecin traitant et de consultante ou de consultant auprès de ses collègues;
- démontrer des capacités à communiquer avec le personnel et les patientes et patients;
- savoir interpréter les résultats de laboratoire spécifiques à la dermatologie (ex. KOH, Tzanck, frottis, etc.)

## ADMISSION

### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité du Collège des médecins du Québec dans le cas d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

### Exigence particulière

Se présenter à l'entrevue d'admission si exigé ou soumettre, en plus des documents requis, tout document supplémentaire lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information additionnelle lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

### Critères de sélection

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement par le comité d'admission du programme dans une liste d'excellence dressée selon un ordre décroissant selon les critères déterminés par le programme, tels que les résultats scolaires de la candidate ou du candidat, les résultats de l'entrevue d'admission, les lettres de références, la lettre de motivation et tout autre critère jugé pertinent par le programme. Toute formation universitaire additionnelle au grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine est également considérée.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet.

### DURÉE DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Cinq ans. Dont les trois dernières années seront complétées dans le programme de dermatologie soit à l'Université de Montréal soit à l'Université Laval, au choix de la candidate ou du candidat, selon une entente interuniversitaire.

### PROFIL DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Les études spécialisées en dermatologie se composent principalement de stages auxquels s'ajoutent, en s'intégrant ou en se juxtaposant, des activités d'apprentissage théorique non mentionnées ci-après. La durée des stages est exprimée en nombre de périodes, chacune de celles-ci compte quatre semaines.

Ce programme d'études spécialisées en dermatologie ne conduit pas à l'obtention d'un diplôme de l'Université de Sherbrooke.

Le profil des études suivant décrit les deux premières années de formation, les trois dernières années étant complétées dans le programme de dermatologie soit à l'Université de Montréal soit à l'Université Laval, qui, selon leurs exigences, pourront émettre le diplôme.



Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Allergie-immunologie	2	-
Dermatologie adulte	8	-
Endocrinologie	1	-
Gastroentérologie	1	-
Gériatrie	1	-
Héмато-oncologie	1	-
Maladies infectieuses	2	-
Médecine interne	2	-
Médecine vasculaire	1	-
Néphrologie greffe	1	-
Pathologie	1	-
Pédiatrie générale	2	-
Plastie	1	-
Rhumatologie	1	-

(1) La durée et le profil des études indiqués peuvent varier selon les exigences du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou du Collège des médecins du Québec.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en endocrinologie

819 820-6868, poste 15244 (téléphone)

819 564-5292 (télécopieur)

post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de médecine, Service d'endocrinologie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

### OBJECTIFS

#### Objectif général

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en endocrinologie la ou le rendant apte à pratiquer de façon compétente dans tous les domaines reliés à l'endocrinologie tout en étant capable d'intervenir comme consultante ou consultant dans son champ de spécialisation.

#### Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, les aptitudes et les attitudes requises pour déterminer avec compétence si une personne est affectée par une ou des conditions relevant de l'endocrinologie et pour entreprendre les investigations et les traitements permettant la prévention, et le contrôle du ou des problèmes identifiés. Ceci s'intégrant aux rôles inhérents de communication, de collaboration, de gestion, de promotion de la santé, d'érudition et de professionnalisme.

Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant devra :

- maîtriser les techniques du questionnaire et de l'examen endocrinien;
- être capable d'identifier clairement des problèmes et d'en dresser la liste;
- être en mesure de formuler les diagnostics différentiels de ces problèmes;
- savoir reconnaître les aspects particuliers des maladies endocriniennes en pédiatrie;
- être en mesure d'identifier et de traiter les maladies endocriniennes du système reproducteur;
- savoir prescrire l'exploration biologique et fonctionnelle appropriée;
- savoir interpréter les résultats de cette exploration;
- savoir interpréter et expliquer, après son initiation pratique, les différentes analyses de laboratoire (radio-immuno-essais et autres) utilisées en endocrinologie;
- maîtriser certaines techniques courantes employées dans l'exploration des maladies endocriniennes comme les tests fonctionnels de stimulation et de suppression, de biopsie de la thyroïde;
- être capable de prendre en charge des patientes et patients sur une base continue, de fonctionner en équipe et d'organiser efficacement son travail clinique;
- participer à l'enseignement et pouvoir s'intégrer à l'équipe médicale à titre de médecin traitant et de consultant auprès de ses collègues.

### ADMISSION

#### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité du Collège des médecins du Québec dans le cas d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

#### Condition particulière

Avoir complété avec succès les trois années de formation en médecine interne tronçon commun.

### Exigence particulière

Se présenter à l'entrevue d'admission si exigé ou soumettre, en plus des documents requis, tout document supplémentaire lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information additionnelle lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

### Critères de sélection

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement par le comité d'admission du programme dans une liste d'excellence dressée selon un ordre décroissant selon les critères déterminés par le programme, tels que les résultats scolaires de la candidate ou du candidat, les résultats de l'entrevue d'admission, les lettres de références, la lettre de motivation et tout autre critère jugé pertinent par le programme. Toute formation universitaire additionnelle au grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine est également considérée.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

### Condition particulière

Avoir complété avec succès les trois années de formation en médecine interne tronçon commun.

### DURÉE DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Deux ans

### PROFIL DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Les études spécialisées en endocrinologie se composent principalement de stages auxquels s'ajoutent, en s'intégrant ou en se juxtaposant, des activités d'apprentissage théorique non mentionnées ci-après. La durée des stages est exprimée en nombre de périodes, chacune de celles-ci compte quatre semaines.

Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Endocrinologie	9	1 à 4
Endocrinologie pédiatrique	2	1 ou 2
Investigation paraclinique	-	1 à 5
Recherche dirigée	1	1 à 5
Au choix	-	1 à 7

(1) La durée et le profil des études indiqués peuvent varier selon les exigences du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou du Collège des médecins du Québec.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en gastroentérologie

819 820-6868, poste 25501 (téléphone)

819 822-6797 (télécopieur)

post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de médecine, Service de gastroentérologie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

### OBJECTIFS

#### Objectif général

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en gastroentérologie la ou le rendant apte à pratiquer de façon compétente dans tous les domaines reliés à la gastroentérologie tout en étant capable d'intervenir comme consultante ou consultant dans son champ de spécialisation.

#### Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, les aptitudes et les attitudes requises pour déterminer avec compétence si une personne est affectée par une ou des conditions relevant de la gastroentérologie et pour entreprendre les investigations et les traitements permettant la prévention, et le contrôle du ou des problèmes identifiés. Ceci s'intégrant aux rôles inhérents de communication, de collaboration, de gestion, de promotion de la santé, d'érudition et de professionnalisme.

Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant devra :

- être capable d'établir un diagnostic, de proposer un plan d'investigation et de traitement des maladies du système digestif;
- être en mesure d'appliquer judicieusement les connaissances fondamentales et cliniques dans sa démarche clinique;
- savoir proposer une investigation pertinente et appropriée au contexte de la patiente ou du patient et savoir interpréter les résultats de ces épreuves;
- maîtriser les techniques endoscopiques hautes et basses courantes et reconnaître les indications, contre-indications, limites et complications de ces techniques;
- connaître la pharmacologie et les implications des différents médicaments utilisés en gastroentérologie;

- initier et ajuster la thérapie médicale des maladies du système digestif en s'appuyant sur ses connaissances théoriques et pratiques et, aussi, sur les aspects psychologiques, familiaux, sociaux et économiques du malade;
- connaître les interventions chirurgicales et leurs indications relatives et être en mesure de comparer les avantages et les inconvénients du traitement chirurgical avec ceux du traitement médical;
- être capable de prendre en charge des patientes et patients sur une base continue, de fonctionner en équipe et d'organiser efficacement son travail clinique;
- participer à l'enseignement et s'intégrer à l'équipe médicale à titre de médecin traitant et de consultante ou de consultant auprès de ses collègues.

## ADMISSION

### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité du Collège des médecins du Québec dans le cas d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

### Condition particulière

Avoir complété avec succès les trois années de formation en médecine interne tronç commun.

### Exigence particulière

Se présenter à l'entrevue d'admission si exigé ou soumettre, en plus des documents requis, tout document supplémentaire lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information additionnelle lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

### Critères de sélection

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement par le comité d'admission du programme dans une liste d'excellence dressée selon un ordre décroissant selon les critères déterminés par le programme, tels que les résultats scolaires de la candidate ou du candidat, les résultats de l'entrevue d'admission, les lettres de références, la lettre de motivation et tout autre critère jugé pertinent par le programme. Toute formation universitaire additionnelle au grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine est également considérée.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

### Condition particulière

Avoir complété avec succès les trois années de formation en médecine interne tronç commun.

### DURÉE DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Deux ans

### PROFIL DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Les études spécialisées en gastroentérologie se composent principalement de stages auxquels s'ajoutent, en s'intégrant ou en se juxtaposant, des activités d'apprentissage théorique non mentionnées ci-après. La durée des stages est exprimée en nombre de périodes, chacune de celles-ci compte quatre semaines.

Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Chirurgie gastrointestinale	-	1
Endoscopie	-	1
Gastroentérologie ambulatoire	1	1
Gastroentérologie générale	13	1 à 6
Gastroentérologie pédiatrique	1	1
Hépatologie	4	1 ou 2
Motilité gastrointestinale	-	1
Pathologie gastrointestinale	-	1
Radiologie gastrointestinale	-	1
Recherche dirigée	-	1 à 3
Au choix	-	1 ou 2

(1) La durée et le profil des études indiqués peuvent varier selon les exigences du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou du Collège des médecins du Québec.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en gériatrie

819 821-1170, poste 3254 (téléphone)

819 829-7145 (télécopieur)

post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de médecine, Service de gériatrie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

## OBJECTIFS

### Objectif général

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en gériatrie la ou le rendant apte à pratiquer de façon compétente dans tous les domaines reliés à la gériatrie tout en étant capable d'intervenir comme consultante ou consultant dans son champ de spécialisation.

### Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, les aptitudes et les attitudes requises pour déterminer avec compétence si une personne est affectée par une ou des conditions relevant de la gériatrie et pour entreprendre les investigations et les traitements permettant la prévention, et le contrôle du ou des problèmes identifiés. Ceci s'intégrant aux rôles inhérents de communication, de collaboration, de gestion, de promotion de la santé, d'érudition et de professionnalisme.

Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant devra :

- connaître les théories et les mécanismes du vieillissement;
- connaître l'épidémiologie, l'histoire naturelle, la pathologie et la physiopathologie des maladies courantes de la personne âgée;
- maîtriser les techniques d'interrogatoire et d'examen pertinentes à la personne âgée;
- être capable dans une équipe multidisciplinaire, de coordonner l'évaluation, la prise en charge, la continuité et l'intégration des soins;
- maîtriser les thérapeutiques pharmacologiques et non pharmacologiques et leur application particulière à la personne âgée;
- s'intégrer et participer aux travaux de l'équipe médicale et de l'équipe interdisciplinaire en tant que médecin traitant et consultant;
- être capable d'intervenir dans la gestion des unités spécialisées pour personnes âgées (réadaptation, hôpital de jour, évaluation).
- connaître les ressources et les programmes sociocommunautaires disponibles pour la planification des soins aux personnes âgées;
- être capable d'élaborer des diagnostics fonctionnels en les situant dans leur contexte sociofamilial;

## ADMISSION

### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité du Collège des médecins du Québec dans le cas d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

### Condition particulière

Avoir complété avec succès les trois années de formation en médecine interne tronç commun.

### Exigence particulière

Se présenter à l'entrevue d'admission si exigé ou soumettre, en plus des documents requis, tout document supplémentaire lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information additionnelle lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

### Critères de sélection

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement par le comité d'admission du programme dans une liste d'excellence dressée selon un ordre décroissant selon les critères déterminés par le programme, tels que les résultats scolaires de la candidate ou du candidat, les résultats de l'entrevue d'admission, les lettres de références, la lettre de motivation et tout autre critère jugé pertinent par le programme. Toute formation universitaire additionnelle au grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine est également considérée.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

### Condition particulière

Avoir complété avec succès les trois années de formation en médecine interne tronç commun.

### DURÉE DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Deux ans

### PROFIL DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Les études spécialisées en gériatrie se composent principalement de stages auxquels s'ajoutent, en s'intégrant ou en se juxtaposant, des activités d'apprentissage théorique non mentionnées ci-après. La durée des stages est exprimée en nombre de périodes, chacune de celles-ci compte quatre semaines.

Le programme de gériatrie fait partie d'un programme réseau en lien avec l'Université de Montréal, l'Université Laval ainsi que l'Université McGill. Une utilisation des ressources communes est appliquée notamment pour la diffusion des cours théoriques et l'utilisation des milieux de stage.

Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Courte durée gériatrique et consultation	6	1 à 6
Gérontopsychiatrie	2	1
Neurologie	-	1 ou 2
Neuroradiologie	-	1 ou 2
Physiatrie	-	1 ou 2
Réadaptation	2	1
Recherche dirigée	-	1 à 3
Rhumatologie	-	1 ou 2
Soins ambulatoires	-	1 à 3
Au choix	-	1 à 3

(1) La durée et le profil des études indiqués peuvent varier selon les exigences du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou du Collège des médecins du Québec.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en hématologie

819 820-6868, poste 12389 (téléphone)

819 564-5369 (télécopieur)

post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de médecine, Service d'hématologie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

### OBJECTIFS

#### Objectif général

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en hématologie la ou le rendant apte à pratiquer de façon compétente dans tous les domaines reliés à l'hématologie tout en étant capable d'intervenir comme consultante ou consultant dans son champ de spécialisation.

#### Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, les aptitudes et les attitudes requises pour déterminer avec compétence si une personne est affectée par une ou des conditions relevant de l'hématologie et pour entreprendre les investigations et les traitements permettant la prévention, et le contrôle du ou des problèmes identifiés. Ceci s'intégrant aux rôles inhérents de communication, de collaboration, de gestion, de promotion de la santé, d'érudition et de professionnalisme.

Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant devra :

- maîtriser les techniques permettant d'élaborer l'histoire de cas et de procéder à l'examen physique;
- pouvoir déterminer une démarche d'investigation;
- être en mesure d'utiliser judicieusement les ressources de laboratoire lui permettant de préciser, le cas échéant, l'hémopathie affectant son patient;
- maîtriser certaines techniques diagnostiques, notamment les techniques d'aspiration et de biopsie osseuses, et participer activement à leur application;
- être capable d'interpréter les résultats des investigations prescrites;
- être capable d'identifier clairement des problèmes et d'en dresser la liste;
- être en mesure de formuler les diagnostics différentiels de ces problèmes;
- être capable de prendre des patientes et patients en charge sur une base continue, de fonctionner en équipe et d'organiser efficacement son travail clinique;
- faire preuve de l'acquisition et du maintien des compétences CanMeds;
- participer à l'enseignement et s'intégrer à l'équipe médicale à titre de médecin traitant et de consultante ou de consultant auprès de ses collègues.

### ADMISSION

#### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité du Collège des médecins du Québec dans le cas d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

#### Condition particulière

Avoir complété avec succès les trois années de formation en médecine interne tronçon commun.

#### Exigence particulière

Se présenter à l'entrevue d'admission si exigé ou soumettre, en plus des documents requis, tout document supplémentaire lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information additionnelle lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

#### Critères de sélection

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement par le comité d'admission du programme dans une liste d'excellence dressée selon un ordre

décroissant selon les critères déterminés par le programme, tels que les résultats scolaires de la candidate ou du candidat, les résultats de l'entrevue d'admission, les lettres de références, la lettre de motivation et tout autre critère jugé pertinent par le programme. Toute formation universitaire additionnelle au grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine est également considérée.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

### DURÉE DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Deux ans

### PROFIL DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Les études spécialisées en hématologie se composent principalement de stages auxquels s'ajoutent, en s'intégrant ou en se juxtaposant, des activités d'apprentissage théorique non mentionnées ci-après. La durée des stages est exprimée en nombre de périodes, chacune de celles-ci compte quatre semaines.

Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Allogreffe médullaire	2	-
Banque de sang	2	-
Biologie moléculaire et génétique	1	-
Coagulation	2	-
Hématologie clinique générale	6	-
Hémato-oncologie pédiatrique	2	-
Hématopathologie	2	-
Médecine nucléaire	1	-
Oncologie générale	3	-
Radio-oncologie	1	-
Techniques spéciales de laboratoire	2	-
Au choix	-	2

(1) La durée et le profil des études indiqués peuvent varier selon les exigences du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou du Collège des médecins du Québec.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en médecine de famille

819 820-6868, poste 14276 (téléphone)

819 564-5386 (télécopieur)

post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de médecine de famille, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

### OBJECTIFS

#### Objectif général

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les compétences nécessaires à la pratique de médecin de première ligne polyvalent, apte à pratiquer dans divers milieux (villes ou des municipalités rurales ou des régions éloignées) et dans différents contextes de soins.

#### Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, les aptitudes et les attitudes requises pour déterminer avec compétence si une personne est affectée par une ou des conditions relevant de la médecine de famille et pour entreprendre les investigations et les traitements permettant la prévention et le contrôle du ou des problèmes identifiés. Ceci s'intégrant aux rôles inhérents de communication, de collaboration, de gestion, de promotion de la santé, d'érudition et de professionnalisme.

Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant devra intégrer les dimensions suivantes:

- développer une démarche clinique et une polyvalence des interventions intégrant souplesse et rigueur;
- comprendre les mécanismes physiopathologiques des problèmes de santé, leurs présentations cliniques et les principes d'investigation et de traitement;
- collecter les données pertinentes selon l'approche hypothético-déductive;
- procéder à un examen physique et effectuer les gestes techniques dans le souci du confort du patient;
- interpréter les données, procéder au choix de l'investigation et du traitement appropriés qui tient compte de l'ensemble de la situation de la patiente ou du patient et du contexte de pratique;
- organiser et gérer efficacement les différentes dimensions du travail;
- démontrer une approche personnalisée et une relation de qualité avec la patiente ou le patient;
- évaluer les problèmes de santé de façon globale et centrée sur la patiente ou le patient;
- démontrer des habiletés relationnelles et de communication avec les patientes et patients et leur famille;
- assurer la continuité des soins;

- prendre en compte les dimensions éthiques dans les soins de la patiente ou du patient;
- organiser sa pratique selon les besoins de la population desservie;
- utiliser judicieusement les ressources du système de santé et du réseau communautaire;
- démontrer une communication respectueuse et efficace avec tous les autres membres du réseau de soins;
- un souci du développement professionnel et du maintien de l'équilibre personnel;
- appliquer les notions de prévention et de promotion de la santé dans les interventions.

## ADMISSION

### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité du Collège des médecins du Québec dans le cas d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

### Exigence particulière

Se présenter à l'entrevue d'admission si exigé ou soumettre, en plus des documents requis, tout document supplémentaire lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information additionnelle lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

### Critères de sélection

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement par le comité d'admission du programme dans une liste d'excellence dressée selon un ordre décroissant selon les critères déterminés par le programme, tels que les résultats scolaires de la candidate ou du candidat, les résultats de l'entrevue d'admission, les lettres de références, la lettre de motivation et tout autre critère jugé pertinent par le programme. Toute formation universitaire additionnelle au grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine est également considérée.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

### DURÉE DES ÉTUDES

Deux ans

### PROFIL DES ÉTUDES

Les études spécialisées en médecine de famille se composent principalement de stages auxquels s'ajoutent, en s'intégrant ou en se juxtaposant, des activités d'apprentissage théorique non mentionnées ci-après. La durée des stages est exprimée en nombre de périodes, chacune de celles-ci compte quatre semaines.

Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Médecine de famille	9	-
Médecine interne	2	-
Obstétrique-gynécologie	2	-
Pédiatrie	1	-
Psychiatrie	1	-
Soins aux personnes âgées	1	-
Unités extérieures de médecine de famille	3	-
Urgence	2	-
Au choix	3	-

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en médecine interne générale

819 821-6868, poste 28303 (téléphone)

819 829-6295 (télécopieur)

post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de médecine, Service de médecine interne, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

### OBJECTIFS

#### Objectif général

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en médecine interne générale la ou le rendant apte à pratiquer de façon compétente dans tous les domaines reliés à la médecine interne générale tout en étant capable d'intervenir comme consultante ou consultant dans son champ de spécialisation.

#### Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, les aptitudes et les attitudes requises pour déterminer avec compétence si une personne est affectée par une ou des conditions relevant de la médecine interne générale et pour entreprendre les investigations et les traitements

permettant la prévention et le contrôle de ou des problèmes identifiés. Ceci s'intégrant aux rôles inhérents de communication, de collaboration, de gestion, de promotion de la santé, d'érudition et de professionnalisme.

Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant devra :

- acquérir une connaissance des pathologies relevant de la médecine interne;
- maîtriser les techniques d'interrogatoire et d'examen physique;
- être capable d'identifier clairement des problèmes et d'en dresser la liste;
- être en mesure de formuler les diagnostics différentiels de ces problèmes;
- pouvoir déterminer une démarche d'investigation et un plan de traitement qui tiennent compte d'un ordre logique, des effets secondaires et des coûts engendrés par leur application;
- être capable d'interpréter correctement les résultats des investigations prescrites;
- savoir analyser et interpréter des examens paracliniques tels : radiographies, hémogrammes, frottis sanguins, électrocardiogrammes, etc.;
- maîtriser certaines techniques médicales courantes tels : biopsies, ponctions, etc.;
- pouvoir établir une relation patiente ou patient-médecin conforme aux règles d'éthique de la profession en plus d'être empreinte d'empathie et de respect des valeurs de la patiente ou du patient;
- apprendre à aborder le malade dans son investigation et son traitement en tenant compte de son contexte personnel et de son environnement sociofamilial;
- être capable de prendre en charge des patientes et patients sur une base continue, de fonctionner en équipe et d'organiser efficacement son travail clinique;
- participer à l'enseignement et pouvoir s'intégrer à l'équipe médicale à titre de médecin traitant et de consultante ou de consultant auprès de ses collègues.

## ADMISSION

### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité du Collège des médecins du Québec dans le cas d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

### Condition particulière

Avoir complété avec succès les trois années de formation en médecine interne tronc commun.

### Exigence particulière

Se présenter à l'entrevue d'admission si exigé ou soumettre, en plus des documents requis, tout document supplémentaire lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information additionnelle lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

### Critères de sélection

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement par le comité d'admission du programme dans une liste d'excellence dressée selon un ordre décroissant selon les critères déterminés par le programme, tels que les résultats scolaires de la candidate ou du candidat, les résultats de l'entrevue d'admission, les lettres de références, la lettre de motivation et tout autre critère jugé pertinent par le programme. Toute formation universitaire additionnelle au grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine est également considérée.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

### DURÉE DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Deux ans

### PROFIL DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Les études spécialisées en médecine interne se composent principalement de stages auxquels s'ajoutent, en s'intégrant ou en se juxtaposant, des activités d'apprentissage théorique non mentionnées ci-après. La durée des stages est exprimée en nombre de périodes, chacune de celles-ci compte quatre semaines.

Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Consultations (urgence, hospitalière, clinique externe)	2	1 ou 2
Épidémiologie clinique	-	1 à 3
Laboratoire de cardiologie	2	-
Médecine interne ambulatoire	2	1 ou 2
Médecine interne milieu communautaire	3	1 à 3
Médecine interne hospitalisation	4	1 ou 2
Médecine interne gynéco-obstétricale	1	1 ou 2
Pédagogie médicale	-	1 à 3
Recherche dirigée	1	1 à 6
Stages autres disciplines cliniques	-	1 ou 2
Stage avec expertise technique	-	1 à 6
Soins intensifs	2	1 à 2
Au choix	-	1 à 4

(1) La durée et le profil des études indiqués peuvent varier selon les exigences du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou du Collège des médecins du Québec.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en médecine interne tronc commun

819 821-6868, poste 14262 (téléphone)

819 820-6806 (télécopieur)

post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de médecine, Service de médecine interne, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

### OBJECTIFS

#### Objectif général

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation de base en médecine interne tronc commun, permettant l'accès aux surspécialités médicales suivantes : cardiologie, endocrinologie, gastroentérologie, gériatrie, hématologie, médecine interne générale, néphrologie, pneumologie et rhumatologie.

#### Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, les aptitudes et les attitudes requises pour déterminer avec compétence si une personne est affectée par une ou des conditions relevant de la médecine interne et pour entreprendre les investigations et les traitements permettant la prévention et le contrôle de ces problèmes identifiés. Ceci s'intégrant aux rôles inhérents de communication, de collaboration, de gestion, de promotion de la santé, d'érudition et de professionnalisme.

Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant devra :

- acquérir une connaissance des pathologies, de la pharmacologie et des sciences de base relevant de la médecine interne;
- maîtriser les techniques du questionnaire et de l'examen physique;
- être capable d'identifier clairement les problèmes et d'en dresser une liste;
- être en mesure de formuler les diagnostics différentiels appropriés des problèmes;
- pouvoir déterminer une démarche d'investigation et un plan de traitement qui tiennent compte d'un ordre logique, des effets secondaires, des limites et des coûts engendrés par leur application;
- être capable d'interpréter correctement les résultats des investigations prescrites;
- apprendre à aborder la patiente ou le patient en tenant compte de son contexte personnel et de son environnement socioculturel;
- être capable d'interpréter correctement les résultats des investigations prescrites;
- savoir analyser et interpréter des examens paracliniques tels : radiographies, hémogrammes, frottis sanguins, électrocardiogrammes, etc.;
- maîtriser certaines techniques médicales courantes telles que : paracentèse, ponctions, cathétérismes, etc.;
- pouvoir communiquer efficacement avec les patientes et patients et leur famille pour établir une relation thérapeutique marquée par la compréhension, l'empathie, la confiance et le respect;
- être capable de collaborer activement avec les autres intervenants pour le bien-être de ses patients et la qualité des programmes de soins;
- savoir gérer son temps et son travail clinique de manière équilibrée et efficace;
- pouvoir reconnaître les modes de vie et autres mesures préventives qui favorisent la santé et y sensibiliser ses patients;
- démontrer une motivation à acquérir de nouvelles connaissances et être capable de les évaluer de façon critique;
- développer les aptitudes nécessaires pour participer à l'enseignement et à la formation médicale continue;
- pouvoir assurer des soins de qualité avec intégrité, honnêteté et compassion en respectant les principes éthiques, légaux et déontologiques du médecin.

### ADMISSION

#### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité du Collège des médecins du Québec dans le cas d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

#### Exigence particulière

Se présenter à l'entrevue d'admission si exigé ou soumettre, en plus des documents requis, tout document supplémentaire lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information additionnelle lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

#### Critères de sélection

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement par le comité d'admission du programme dans une liste d'excellence dressée selon un ordre décroissant selon les critères déterminés par le programme, tels que les résultats scolaires de la candidate ou du candidat, les résultats de l'entrevue d'admission, les lettres de références, la lettre de motivation et tout autre critère jugé pertinent par le programme. Toute formation universitaire additionnelle au grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine est également considérée.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

#### DURÉE DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Trois ans. Ce programme d'études spécialisées en médecine interne tronc commun ne conduit pas à l'obtention d'un diplôme de l'Université de Sherbrooke. Au terme de cette formation, le candidat ou la candidate aura accès à un programme de médecine interne générale ou de surspécialité médicale qui conduira à un diplôme de l'Université de Sherbrooke.

#### PROFIL DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Les études spécialisées en médecine interne se composent principalement de stages auxquels s'ajoutent, en s'intégrant ou en se juxtaposant, des activités d'apprentissage théorique non mentionnées ci-après. La durée des stages est exprimée en nombre de périodes, chacune de celles-ci compte quatre semaines.

Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Anesthésiologie	-	1 ou 2
Cardiologie	2	1 ou 2
Dermatologie	1	1 ou 2
Endocrinologie	2	1 ou 2
Gastroentérologie	2	1 ou 2
Gériatrie	2	1 ou 2
Hématologie-oncologie	2	1 ou 2
Maladies infectieuses	2	1 ou 2
Médecine interne		
Unités d'enseignement clinique	6	1 ou 2
Consultations externes	1	1 ou 2
Consultations internes	4	1 ou 2
Consultations à l'urgence	1	1 ou 2
Néphrologie	2	1 ou 2
Neurologie	2	1 ou 2
Obstétrique-gynécologie	-	1 ou 2
Physiatrie	-	1 ou 2
Pneumologie	2	1 ou 2
Radiologie diagnostique	-	1 ou 2
Recherche dirigée	1	1 ou 2
Rhumatologie	2	1 ou 2
Soins intensifs coronariens	1	1 ou 2
Soins intensifs médicaux	3	1 ou 2
Au choix	-	1 ou 2

(1) La durée et le profil des études indiqués peuvent varier selon les exigences du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou du Collège des médecins du Québec.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en médecine nucléaire

819 820-6868, poste 13659 (téléphone)

819 820-6462 (télécopieur)

post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de médecine nucléaire et radiobiologie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

### OBJECTIFS

#### Objectif général

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en médecine nucléaire la ou le rendant apte à pratiquer de façon compétente dans tous les domaines reliés à la médecine nucléaire, tout en étant capable d'intervenir comme consultante ou consultant dans son champ de spécialisation.

#### Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances et les compétences cliniques pour la supervision et l'interprétation des procédures diagnostiques et l'administration de traitements à base de produits radioactifs ainsi que des connaissances scientifiques de base en physique et instrumentation, en informatique, en radiopharmacie, en radiobiologie et en radioprotection afin d'utiliser en toute sécurité les radionucléides chez l'humain. Ceci s'intégrant aux rôles inhérents de communication, de collaboration, de gestion, de promotion de la santé, d'érudition et de professionnalisme.

Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant devra :

- connaître l'anatomie et la pathophysiologie pertinente à la médecine nucléaire;
- acquérir les connaissances de médecine clinique applicables à la médecine nucléaire;
- maîtriser l'utilisation des radionucléides à des fins diagnostiques comprenant les principes d'utilisation, les techniques d'imagerie ou de laboratoire, les indications et l'interprétation des examens;



- connaître l'usage des radionucléides à des fins thérapeutiques incluant les indications, les contre-indications, le calcul des doses, l'efficacité, les mesures de radioprotection, les effets indésirables et le traitement de ceux-ci;
- effectuer de façon sécuritaire les différentes interventions pharmacologiques utilisées en médecine nucléaire;
- posséder des connaissances de base de l'imagerie radiologique pertinente à la médecine nucléaire;
- connaître la biologie des radiations, les principes sous-jacents et la réglementation en matière de radioprotection;
- communiquer efficacement avec les médecins traitants, de vive voix et par écrit, ainsi qu'avec les patientes et patients, leur famille et les autres membres de l'équipe interdisciplinaire;
- faire preuve de qualités professionnelles essentielles à la pratique de la médecine;
- acquérir les aptitudes nécessaires en gestion et en administration.

## ADMISSION

### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité du Collège des médecins du Québec dans le cas d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

### Exigence particulière

Se présenter à l'entrevue d'admission si exigé ou soumettre, en plus des documents requis, tout document supplémentaire lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information additionnelle lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

### Critères de sélection

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement par le comité d'admission du programme dans une liste d'excellence dressée selon un ordre décroissant selon les critères déterminés par le programme, tels que les résultats scolaires de la candidate ou du candidat, les résultats de l'entrevue d'admission, les lettres de références, la lettre de motivation et tout autre critère jugé pertinent par le programme. Toute formation universitaire additionnelle au grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine est également considérée.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet.

## DURÉE DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Cinq ans.

## PROFIL DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Les études spécialisées en médecine nucléaire se composent principalement de stages auxquels s'ajoutent, en s'intégrant ou en se juxtaposant, des activités d'apprentissage théorique non mentionnées ci-après. La durée des stages est exprimée en nombre de périodes, chacune de celles-ci compte quatre semaines.

Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Cardiologie	3	-
Endocrinologie	1	-
Gastroentérologie	-	1
Héματο-oncologie	2	-
Médecine interne	3	-
Médecine nucléaire	35	1 ou 2
Néphrologie	1	-
Neurologie	-	1
Pédiatrie nucléaire	2	1 ou 2
Pneumologie	-	1
Radiologie	3	1 ou 2
Radio-oncologie	1	-
Recherche dirigée	-	1 à 3
Rhumatologie	-	1
Tomographie émission positrons (TEP)	4	1 ou 2
Au choix	-	1 à 6

(1) La durée et le profil des études indiqués peuvent varier selon les exigences du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou du Collège des médecins du Québec.

# Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en microbiologie médicale et infectiologie

819 820-6868, poste 12568 (téléphone)

819 829-3286 (télécopieur)

post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de microbiologie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

## OBJECTIFS

### Objectif général

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en microbiologie médicale et infectiologie la ou le rendant apte à pratiquer de façon compétente dans tous les domaines reliés à la microbiologie médicale et l'infectiologie, tout en étant capable d'intervenir comme consultante ou consultant dans son champ de spécialisation.

### Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, les habiletés psychomotrices et les attitudes requises pour être capable d'isoler et d'identifier correctement les bactéries, les champignons et les virus pathogènes pour l'homme, de décrire et d'identifier les parasites les plus fréquents, d'effectuer et d'interpréter les tests sérologiques et d'administrer un laboratoire;
- de se familiariser avec les infections courantes tant chez les patientes et patients non hospitalisés que chez ceux hospitalisés. Elle ou il devra reconnaître les caractéristiques cliniques, la pathogénie, les méthodes diagnostiques et le traitement des maladies infectieuses. Ceci s'intégrant aux rôles inhérents de communication, de collaboration, de gestion, de promotion de la santé, d'érudition et de professionnalisme.

Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant devra :

- être capable de décrire, d'isoler et d'identifier correctement jusqu'à l'espèce les bactéries rencontrées en pathologie humaine;
- être capable de décrire, d'isoler et d'identifier les principaux champignons pathogènes pour l'homme;
- savoir effectuer et interpréter les tests sérologiques permettant de mettre en évidence les anticorps spécifiques dirigés contre les bactéries, les parasites, les champignons ou les virus;
- pouvoir isoler et identifier les virus rencontrés en pathologie humaine;
- savoir décrire et pouvoir identifier les parasites les plus fréquents;
- être capable d'établir les contrôles de qualité pour l'ensemble du laboratoire;
- démontrer l'aptitude à participer à la planification, à la budgétisation et à l'évaluation de méthodes spéciales au laboratoire de microbiologie;
- savoir investiguer et surveiller les écloisons nosocomiales en utilisant les principes épidémiologiques et les techniques d'épidémiologie moléculaire, et appliquer les mesures de contrôle appropriées;
- connaître les agents anti-infectieux, leur classification, leur mécanisme d'action, leur spectre d'activité, leur pharmacocinétique et leur pharmacodynamie, leur toxicité et leurs interactions médicamenteuses et leur rôle dans le traitement des maladies infectieuses ainsi que les principes de pharmaco-économie;
- produire une anamnèse organisée, faire un examen physique pertinent et approprié et en interpréter les résultats;
- élaborer des hypothèses diagnostiques et un diagnostic différentiel priorisé, suffisamment complet et adapté à la situation clinique rencontrée, en tenant compte de l'épidémiologie des maladies invoquées;
- choisir les outils d'investigation appropriés, interpréter les résultats des épreuves diagnostiques courantes;
- formuler et justifier un plan de traitement efficace et cohérent des problèmes présentés;
- pourvoir établir une relation patiente ou patient et médecin conforme aux règles d'éthique de la profession en plus d'être empreinte d'empathie et de respect des valeurs de la patiente ou du patient;
- participer à l'enseignement et pouvoir s'intégrer à l'équipe médicale à titre de consultante ou de consultant auprès de ses collègues.

## ADMISSION

### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité du Collège des médecins du Québec dans le cas d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

### Exigence particulière

Se présenter à l'entrevue d'admission si exigé ou soumettre, en plus des documents requis, tout document supplémentaire lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information additionnelle lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

**Critères de sélection**

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement par le comité d'admission du programme dans une liste d'excellence dressée selon un ordre décroissant selon les critères déterminés par le programme, tels que les résultats scolaires de la candidate ou du candidat, les résultats de l'entrevue d'admission, les lettres de références, la lettre de motivation et tout autre critère jugé pertinent par le programme. Toute formation universitaire additionnelle au grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine est également considérée.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION****Régime régulier à temps complet****DURÉE DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>**

Cinq ou six ans. Après deux ou trois années complétées dans le tronc commun de médecine interne, l'étudiante ou l'étudiant accède aux stages de microbiologie tel que décrit dans le profil des études.

**PROFIL DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>**

Les études spécialisées en microbiologie médicale et infectiologie se composent principalement de stages auxquels s'ajoutent, en s'intégrant ou en se juxtaposant, des activités d'apprentissage théorique non mentionnées ci-après. La durée des stages est exprimée en nombre de périodes, chacune de celles-ci compte quatre semaines.

Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Amélioration de la qualité	1	-
Biologie moléculaire	1	-
Épidémiologie	3	-
Maladies infectieuses	8	3
Maladies infectieuses pédiatriques	2	-
Maladies infectieuses - transplantation	-	2
Maladies infectieuses - trauma	1	1
Microbiologie : systématique bactérienne	5	-
Microbiologie : virologie, mycobactériologie et bactériologie	4	-
Parasitologie (laboratoire et clinique)	1	-
Prévention des infections	5	-
Recherche dirigée	2	-
Virologie-sérologie	3	-
Mycologie-parasitologie	1	-

(1) La durée et le profil des études indiqués peuvent varier selon les exigences du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou du Collège des médecins du Québec.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en néphrologie

819 820-6868, poste 12389 (téléphone)

819 564-5369 (télécopieur)

post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de médecine, Service de néphrologie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**OBJECTIFS****Objectif général**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en néphrologie la ou le rendant apte à pratiquer de façon compétente dans tous les domaines reliés à la néphrologie tout en étant capable d'intervenir comme consultante ou consultant dans son champ de spécialisation.

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, les aptitudes et les attitudes requises pour déterminer avec compétence si une personne est affectée par une ou des conditions relevant de la néphrologie et pour entreprendre les investigations et les traitements permettant la prévention et le contrôle du ou des problèmes identifiés. Ceci s'intégrant aux rôles inhérents de communication, de collaboration, de gestion, de promotion de la santé, d'érudition et de professionnalisme.

Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant devra :

- acquérir les connaissances fondamentales en physiologie rénale et en immunologie en rapport avec la transplantation;
- acquérir les connaissances pharmacologiques relatives aux médicaments utilisés en néphrologie;
- bien connaître la pathologie rénale par initiation au laboratoire (microscopie);
- s'initier à la méthodologie de la recherche clinique et de l'analyse statistique;
- acquérir les connaissances cliniques relatives aux diverses affections relevant de la néphrologie;
- savoir formuler les diagnostics différentiels des problèmes néphrologiques et élaborer un plan d'investigation;

- connaître les indications et l'interprétation des examens paracliniques en néphrologie dont l'imagerie rénale;
- maîtriser les thérapeutiques de suppléance rénale, d'hémodialyse, d'hémofiltration et de dialyse péritonéale ambulatoire continue;
- maîtriser la technique de cannulation de la veine fémorale;
- évaluer un greffé rénal à court, moyen et long terme;
- être capable de prendre des patientes et patients en charge sur une base continue, de fonctionner en équipe et d'organiser efficacement son travail clinique;
- participer à l'enseignement et s'intégrer à l'équipe médicale à titre de médecin traitant et de consultante ou de consultant auprès de ses collègues.
- savoir tenir compte des notions d'éthique en rapport avec les thérapies de dialyse et de greffe;
- développer les qualités humaines et l'empathie nécessaires face à des familles confrontées avec des maladies chroniques incurables.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité du Collège des médecins du Québec dans le cas d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

**Condition particulière**

Avoir complété avec succès les trois années de formation en médecine interne tronc commun.

**Exigence particulière**

Se présenter à l'entrevue d'admission si exigé ou soumettre, en plus des documents requis, tout document supplémentaire lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information additionnelle lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

**Critères de sélection**

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement par le comité d'admission du programme dans une liste d'excellence dressée selon un ordre décroissant selon les critères déterminés par le programme, tels que les résultats scolaires de la candidate ou du candidat, les résultats de l'entrevue d'admission, les lettres de références, la lettre de motivation et tout autre critère jugé pertinent par le programme. Toute formation universitaire additionnelle au grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine est également considérée.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet.

**DURÉE DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>**

Deux ans.

**PROFIL DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>**

Les études spécialisées en néphrologie se composent principalement de stages auxquels s'ajoutent, en s'intégrant ou en se juxtaposant, des activités d'apprentissage théorique non mentionnées ci-après. La durée des stages est exprimée en nombre de périodes, chacune de celles-ci compte quatre semaines.

Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Néphrologie de l'adulte	18	1 ou 2
Néphrologie pédiatrique	1	1
Pathologie	-	1 ou 2
Recherche dirigée	-	1 à 3
Transplantation	3	1 ou 2
Urologie	-	1
Au choix	-	1 ou 2

(1) La durée et le profil des études indiqués peuvent varier selon les exigences du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou du Collège des médecins du Québec.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en neurochirurgie

819 820-6868, poste 13324 (téléphone)

819 820-6452 (télécopieur)

post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de chirurgie, Service de neurochirurgie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**OBJECTIFS****Objectif général**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en neurochirurgie la ou le rendant apte à pratiquer de façon compétente dans tous les domaines reliés à la neurochirurgie tout en étant capable d'intervenir comme consultante ou consultant dans son champ de spécialisation.

### Objectifs spécifiques

#### Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, les aptitudes et les attitudes requises pour déterminer avec compétence si une personne est affectée par une ou des conditions relevant de la neurochirurgie et pour entreprendre les investigations et les traitements permettant la prévention et le contrôle du ou des problèmes identifiés. Ceci s'intégrant aux rôles inhérents de communication, de collaboration, de gestion, de promotion de la santé, d'érudition et de professionnalisme.

Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant devra :

- connaître les principes de base de chirurgie;
- être capable d'élaborer un diagnostic différentiel des lésions d'ordre neurologique;
- être capable d'utiliser des techniques radiologiques reliées aux conditions neurologiques et pouvoir interpréter ces données;
- être capable d'élaborer un plan d'investigation et de traitement chirurgical des maladies du système nerveux;
- connaître l'évolution naturelle des conditions neurologiques et les risques associés aux actes chirurgicaux;
- maîtriser progressivement les techniques opératoires liées à la neurochirurgie;
- connaître les méthodes de traitement chirurgical spécifiques à certaines lésions plus rares;
- s'intégrer à l'équipe de soins et, éventuellement, savoir la diriger;
- assumer une partie de la responsabilité de l'enseignement auprès de groupes d'étudiantes ou d'étudiants;
- démontrer des capacités à communiquer avec le personnel et les patientes et patients.

### ADMISSION

#### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité du Collège des médecins du Québec dans le cas d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

#### Exigence particulière

Se présenter à l'entrevue d'admission si exigé ou soumettre, en plus des documents requis, tout document supplémentaire lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information additionnelle lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

#### Critères de sélection

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement par le comité d'admission du programme dans une liste d'excellence dressée selon un ordre décroissant selon les critères déterminés par le programme, tels que les résultats scolaires de la candidate ou du candidat, les résultats de l'entrevue d'admission, les lettres de références, la lettre de motivation et tout autre critère jugé pertinent par le programme. Toute formation universitaire additionnelle au grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine est également considérée.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

#### DURÉE DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Six ans

#### PROFIL DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Les études spécialisées en neurochirurgie se composent principalement de stages auxquels s'ajoutent, en s'intégrant ou en se juxtaposant, des activités d'apprentissage théorique non mentionnées ci-après. La durée des stages est exprimée en nombre de périodes, chacune de celles-ci compte quatre semaines.

Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Anesthésie	1	1
Chirurgie générale	3	-
Chirurgie plastique	3	1
Chirurgie vasculaire	2	-
Neurochirurgie	36	3 à 9
Neurologie	3	1 ou 2
Neuropathologie	3	1
Neuroradiologie	3	1 à 3
Ophthalmologie	-	1 ou 2
Orthopédie	-	1 ou 2
Oto-rhino-laryngologie	1	1
Recherche dirigée	-	1 à 6
Soins intensifs	1	1
Au choix	-	1 à 3

- (1) La durée et le profil des études indiqués peuvent varier selon les exigences du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou du Collège des médecins du Québec.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en neurologie

819 820-6868, poste 14586 (téléphone)

819 564-5395 (télécopieur)

post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de médecine, Service de neurologie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

### OBJECTIFS

#### Objectif général

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en neurologie la ou le rendant apte à pratiquer de façon compétente dans tous les domaines reliés à la neurologie tout en étant capable d'intervenir comme consultante ou consultant dans son champ de spécialisation.

#### Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, les aptitudes et les attitudes requises pour déterminer avec compétence si une personne est affectée par une ou des conditions relevant de la neurologie et pour entreprendre les investigations et les traitements permettant la prévention, et le contrôle du ou des problèmes identifiés. Ceci s'intégrant aux rôles inhérents de communication, de collaboration, de gestion, de promotion de la santé, d'érudition et de professionnalisme.

Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant devra :

- maîtriser les techniques d'interrogatoire et d'examen neurologique;
- être capable d'identifier clairement des problèmes et d'en dresser la liste;
- être capable de formuler le diagnostic différentiel de ces problèmes;
- être capable de déterminer une démarche d'investigation;
- savoir interpréter les résultats des investigations prescrites;
- savoir interpréter les résultats des examens paracliniques comme les analyses de LCR, l'électroencéphalogramme, l'EMG, les potentiels évoqués, la tomographie axiale de la tête et du rachis, l'angiographie cérébrale, le doppler carotidien, l'IRM de la tête et du rachis, etc.;
- maîtriser certaines techniques médicales et savoir appliquer certains tests spécifiques à la neurologie comme, par exemple, la ponction lombaire;
- être capable de prendre des patientes ou des patients en charge sur une base continue, de fonctionner en équipe et d'organiser efficacement son travail clinique;
- être en mesure de prendre des décisions éthiques pour les patientes et patients à traiter;
- participer à l'enseignement et s'intégrer à l'équipe médicale à titre de médecin traitant et de consultante ou de consultant auprès de ses collègues.

### ADMISSION

#### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité du Collège des médecins du Québec dans le cas d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

#### Exigence particulière

Se présenter à l'entrevue d'admission si exigé ou soumettre, en plus des documents requis, tout document supplémentaire lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information additionnelle lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

#### Critères de sélection

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement par le comité d'admission du programme dans une liste d'excellence dressée selon un ordre décroissant selon les critères déterminés par le programme, tels que les résultats scolaires de la candidate ou du candidat, les résultats de l'entrevue d'admission, les lettres de références, la lettre de motivation et tout autre critère jugé pertinent par le programme. Toute formation universitaire additionnelle au grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine est également considérée.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

#### DURÉE DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Cinq ans. La première année est une année de stages rotatoires dans le tronc commun de médecine interne suivi de quatre années en neurologie.

**PROFIL DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>**

Les études spécialisées en neurologie se composent principalement de stages auxquels s'ajoutent, en s'intégrant ou en se juxtaposant, des activités d'apprentissage théorique non mentionnées ci-après. La durée des stages est exprimée en nombre de périodes, chacune de celles-ci compte quatre semaines.

Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Cliniques neurologiques spécialisées	3	3 à 6
Électrophysiologie clinique (EEG, EMG, potentiels évoqués)	11	1 à 6
Formation en médecine interne	13	-
Neurochirurgie	-	1 à 3
Neurologie de l'adulte	18	1 à 6
Neuropathologie	3	1 à 2
Neuropédiatrie	3	1 à 6
Neuroradiologie	3	3 à 6
Recherche dirigée	-	3 à 6
Au choix	-	3 à 6

(1) La durée et le profil des études indiqués peuvent varier selon les exigences du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou du Collège des médecins du Québec.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en obstétrique-gynécologie

819 820-6868, poste 12391 (téléphone)

819 820-6434 (télécopieur)

post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'obstétrique-gynécologie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**OBJECTIFS****Objectif général**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en obstétrique-gynécologie la ou le rendant apte à pratiquer de façon compétente dans tous les domaines reliés à l'obstétrique-gynécologie tout en étant capable d'intervenir comme consultante ou consultant dans son champ de spécialisation.

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, les aptitudes et les attitudes requises pour déterminer avec compétence si une personne est affectée par une ou des conditions relevant de l'obstétrique-gynécologie et pour entreprendre les investigations et les traitements permettant la prévention et le contrôle du ou des problèmes identifiés. Ceci s'intégrant aux rôles inhérents de communication, de collaboration, de gestion, de promotion de la santé, d'érudition et de professionnalisme.

Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant devra :

- maîtriser les techniques d'interrogatoire et d'examen physique;
- pouvoir dresser une liste des problèmes;
- pouvoir formuler les diagnostics différentiels de ces problèmes;
- savoir élaborer un plan d'investigation;
- savoir interpréter les résultats des investigations prescrites;
- être capable d'analyser et d'interpréter les examens paracliniques prescrits;
- maîtriser certaines techniques courantes comme la biopsie de l'endomètre du col, l'insertion du stérilet, etc.;
- démontrer sa capacité de prendre en charge des patientes sur une base continue, de fonctionner en équipe et d'organiser efficacement son travail clinique;
- participer à l'enseignement et s'intégrer à l'équipe médicale à titre de médecin traitant et de consultante ou de consultant auprès de ses collègues;
- connaître les règles d'éthique et les appliquer dans le contexte de la santé de la femme;
- savoir pratiquer les chirurgies gynécologiques de base;
- maîtriser les techniques obstétricales de base.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité du Collège des médecins du Québec dans le cas d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

**Exigence particulière**

Se présenter à l'entrevue d'admission si exigé ou soumettre, en plus des documents requis, tout document supplémentaire lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information additionnelle lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

**Critères de sélection**

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement par le comité d'admission du programme dans une liste d'excellence dressée selon un ordre décroissant selon les critères déterminés par le programme, tels que les résultats scolaires de la candidate ou du candidat, les résultats de l'entrevue d'admission, les lettres de références, la lettre de motivation et tout autre critère jugé pertinent par le programme. Toute formation universitaire additionnelle au grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine est également considérée.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

**DURÉE DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>**

Cinq ans

**PROFIL DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>**

Les études spécialisées en obstétrique-gynécologie se composent principalement de stages auxquels s'ajoutent, en s'intégrant ou en se juxtaposant, des activités d'apprentissage théorique non mentionnées ci-après. La durée des stages est exprimée en nombre de périodes, chacune de celles-ci compte quatre semaines.

Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Anatomo-pathologie	2	1
Chirurgie générale	2	1 ou 2
Colposcopie	1	1
Échographie	2	1 ou 2
Endocrinologie	-	1 ou 2
Endocrinologie-reproduction	4	1 ou 2
Maladies infectieuses	2	-
Médecine interne	2	1 ou 2
Médecine maternelle et fœtale	4	1 ou 2
Néonatalogie	-	1 ou 2
Obstétrique-gynécologie :	29	-
Obstétrique-gynécologie ambulatoire	6	-
Chirurgie gynécologique	10	1 à 3
Obstétrique	10	1 à 3
Obstétrique-gynécologie communautaire	29	1 à 3
Oncologie-gynécologie	4	1 ou 2
Recherche dirigée	1	1 ou 2
Sexologie	-	1 ou 2
Soins intensifs	1	-
Urologie	2	1
Au choix	-	1 à 5

(1) La durée et le profil des études indiqués peuvent varier selon les exigences du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou du Collège des médecins du Québec.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en ophtalmologie

819 820-6868, poste 28008 (téléphone)

819 822-6762 (télécopieur)

post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de chirurgie, Service d'ophtalmologie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**OBJECTIFS****Objectif général**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en ophtalmologie la ou le rendant apte à pratiquer de façon compétente dans tous les domaines reliés à l'ophtalmologie tout en étant capable d'intervenir comme consultante ou consultant dans son champ de spécialisation.

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, les aptitudes et les attitudes requises pour déterminer avec compétence si une personne est affectée par une ou des conditions relevant de l'ophtalmologie et pour entreprendre les investigations et les traitements permettant la prévention et le contrôle du ou des problèmes identifiés. Ceci s'intégrant aux rôles inhérents de communication, de collaboration, de gestion, de promotion de la santé, d'érudition et de professionnalisme.

Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant devra :

- maîtriser les techniques d'interrogatoire et d'examen physique;
- être capable d'identifier clairement des problèmes et d'en dresser la liste;
- être en mesure de formuler les diagnostics différentiels de ces problèmes;
- être capable de déterminer une démarche d'investigation;
- être capable d'interpréter les résultats des investigations prescrites;

- être capable d'analyser et de faire des examens paracliniques et en particulier les angiographies fluorescéiniques, les échographies oculaires, les examens orthoptiques, les champs visuels et toute autre forme d'imagerie ophtalmologique;
- maîtriser les techniques diagnostiques et thérapeutiques courantes des spécialités reliées à l'ophtalmologie;
- être capable de prendre en charge des patientes et patients sur une base continue, de fonctionner en équipe et d'organiser efficacement son travail clinique;
- participer à l'enseignement et s'intégrer à l'équipe médicale à titre de médecin traitant et de consultante ou de consultant auprès de ses collègues;
- démontrer les capacités à communiquer avec les patientes et patients.

**ADMISSION**

**Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité du Collège des médecins du Québec dans le cas d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

**Exigence particulière**

Se présenter à l'entrevue d'admission si exigé ou soumettre, en plus des documents requis, tout document supplémentaire lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information additionnelle lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

**Critères de sélection**

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement par le comité d'admission du programme dans une liste d'excellence dressée selon un ordre décroissant selon les critères déterminés par le programme, tels que les résultats scolaires de la candidate ou du candidat, les résultats de l'entrevue d'admission, les lettres de références, la lettre de motivation et tout autre critère jugé pertinent par le programme. Toute formation universitaire additionnelle au grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine est également considérée.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

**DURÉE DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>**

Cinq ans

**PROFIL DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>**

Les études spécialisées en ophtalmologie se composent principalement de stages auxquels s'ajoutent, en s'intégrant ou en se juxtaposant, des activités d'apprentissage théorique non mentionnées ci-après. La durée des stages est exprimée en nombre de périodes, chacune de celles-ci compte quatre semaines.

Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Chirurgie plastique	2	-
Endocrinologie	1	-
Glaucome	4	1 ou 2
Maladies infectieuses	2	-
Neurochirurgie	-	1
Neurologie	2	-
Neuro-ophtalmologie	3	1 ou 2
Neuroradiologie	1	-
Oculoplastie	3	1 ou 2
Ophtalmologie chirurgicale	13	1 à 3
Ophtalmologie générale	8	1 ou 2
Ophtalmologie pédiatrique	4	1 ou 2
Oto-rhino-laryngologie	1	-
Recherche dirigée	3	1 ou 2
Rétine	4	1 ou 2
Rhumatologie	-	1
Segment antérieur	4	1 ou 2
Au choix	-	1 à 6

(1) La durée et le profil des études indiqués peuvent varier selon les exigences du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou du Collège des médecins du Québec.

**Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en oto-rhino-laryngologie et chirurgie cervico-faciale**

819 820-6868, poste 14901 (téléphone)

819 564-5449 (télécopieur)

post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de chirurgie, Service d'oto-rhino-laryngologie et chirurgie cervico-faciale, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**OBJECTIFS**

**Objectif général**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en oto-rhino-laryngologie et chirurgie cervico-faciale la ou le rendant apte à pratiquer de façon compétente dans tous les domaines reliés à l'oto-rhino-laryngologie et chirurgie cervico-faciale tout en étant capable d'intervenir comme consultante ou consultant dans son champ de spécialisation.

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, les aptitudes et les attitudes requises pour déterminer avec compétence si une personne est affectée par une ou des conditions relevant de l'oto-rhino-laryngologie et chirurgie cervico-faciale et pour entreprendre les investigations et les traitements permettant la prévention et le contrôle du ou des problèmes identifiés. Ceci s'intégrant aux rôles inhérents de communication, de collaboration, de gestion, de promotion de la santé, d'héritage et de professionnalisme.

Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant devra :

- maîtriser les sciences de base de la sphère O.R.L. : l'anatomie, la physiologie, l'histologie et l'embryologie;
- être capable de prendre en charge des patientes et patients avec des pathologies des voies aéro-digestives supérieures (incluant l'allergie);
- connaître l'oto-rhino-laryngologie pédiatrique;
- connaître l'otologie et la neurotologie;
- connaître l'oncologie O.R.L. et les concepts de reconstruction et de plastie maxillo-faciale;
- acquérir les connaissances utiles à l'exercice de la spécialité O.R.L. mais relevant de spécialités connexes comme la chirurgie générale, la chirurgie plastique, la neurochirurgie, la chirurgie thoracique et vasculaire, la pathologie chirurgicale, la neurologie et la pneumologie.

**ADMISSION**

**Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité du Collège des médecins du Québec dans le cas d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

**Exigence particulière**

Se présenter à l'entrevue d'admission si exigé ou soumettre, en plus des documents requis, tout document supplémentaire lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information additionnelle lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

**Critères de sélection**

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement par le comité d'admission du programme dans une liste d'excellence dressée selon un ordre décroissant selon les critères déterminés par le programme, tels que les résultats scolaires de la candidate ou du candidat, les résultats de l'entrevue d'admission, les lettres de références, la lettre de motivation et tout autre critère jugé pertinent par le programme. Toute formation universitaire additionnelle au grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine est également considérée.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet.

**DURÉE DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>**

Cinq ans.

**PROFIL DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>**

Les études spécialisées en oto-rhino-laryngologie et chirurgie cervico-faciale se composent principalement de stages auxquels s'ajoutent, en s'intégrant ou en se juxtaposant, des activités d'apprentissage théorique non mentionnées ci-après. La durée des stages est exprimée en nombre de périodes, chacune de celles-ci compte quatre semaines.

Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Chirurgie générale	3	1
Chirurgie plastique	3	1
Dermatologie	1	-
Endocrinologie	1	-
Gastroentérologie	-	1
Neuro-otologie	2	1
Oto-rhino-laryngologie	36	4
Radiologie diagnostique	1	1
Radio-oncologie	1	1
Recherche dirigée	1	3
Soins intensifs chirurgicaux	3	1
Au choix	-	2

(1) La durée et le profil des études indiqués peuvent varier selon les exigences du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou du Collège des médecins du Québec.



## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en pédiatrie

819 820-6868, poste 15570 (téléphone)  
819 564-9398 (télécopieur)  
post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de pédiatrie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

### OBJECTIFS

#### Objectif général

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en pédiatrie la ou le rendant apte à pratiquer de façon compétente dans tous les domaines reliés à la pédiatrie tout en étant capable d'intervenir comme consultante ou consultant dans son champ de spécialisation.

#### Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, les aptitudes et les attitudes requises pour déterminer avec compétence si une personne est affectée par une ou des conditions relevant de la pédiatrie et pour entreprendre les investigations et les traitements permettant la prévention et le contrôle du ou des problèmes identifiés. Ceci s'intégrant aux rôles inhérents de communication, de collaboration, de gestion, de promotion de la santé, d'érudition et de professionnalisme.

Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant devra :

- comprendre les structures et les fonctions normales de l'organisme en croissance;
- comprendre les perturbations des structures et des fonctions de l'organisme et être en mesure de les identifier, de les définir, de les investiguer et de formuler les diagnostics afin de prodiguer les soins appropriés;
- connaître les différentes interventions thérapeutiques, leur usage, leurs coûts et leurs effets secondaires;
- maîtriser l'utilisation des techniques d'investigation et de traitement adaptées à l'âge de l'enfant et à ses problèmes;
- savoir établir une relation empathique avec l'enfant et les parents ou les tuteurs ou tuteurs lors de l'interrogatoire ou de toute autre communication;
- être en mesure d'obtenir et de bien consigner l'anamnèse;
- savoir effectuer un examen physique complet et adapté à l'âge de l'enfant et à ses problèmes;
- pouvoir s'exprimer avec clarté et exactitude afin de rédiger correctement le dossier médical, de présenter simplement la maladie au patient et de communiquer efficacement dans ses activités d'enseignement, les séminaires et les différentes présentations scientifiques;
- connaître les principaux aspects de la prévention dans la pratique pédiatrique;
- savoir établir et entretenir des rapports fructueux de collaboration avec ses collègues et les autres membres du personnel et être en mesure d'utiliser adéquatement les ressources communautaires;
- être en mesure de susciter et d'encourager la participation des autres membres de la famille au traitement de l'enfant;
- pouvoir s'adapter aux changements, mettre continuellement à jour ses connaissances et appliquer adéquatement les principes scientifiques de la pratique médicale;
- développer des attitudes d'honnêteté, de discrétion, de tolérance et de compassion;
- apprendre à reconnaître les besoins spécifiques de l'enfant et des facteurs psychosociaux et biologiques qui influencent son comportement et son évolution.

### ADMISSION

#### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité du Collège des médecins du Québec dans le cas d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

#### Exigence particulière

Se présenter à l'entrevue d'admission si exigé ou soumettre, en plus des documents requis, tout document supplémentaire lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information additionnelle lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

#### Critères de sélection

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement par le comité d'admission du programme dans une liste d'excellence dressée selon un ordre décroissant selon les critères déterminés par le programme, tels que les résultats scolaires de la candidate ou du candidat, les résultats de l'entrevue d'admission, les lettres de références, la lettre de motivation et tout autre critère jugé pertinent par le programme. Toute formation universitaire additionnelle au grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine est également considérée.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

### DURÉE DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Cinq ans

### PROFIL DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Les études spécialisées en pédiatrie se composent principalement de stages auxquels s'ajoutent, en s'intégrant ou en se juxtaposant, des activités d'apprentissage théorique non mentionnées ci-après. La durée des stages est exprimée en nombre de périodes, chacune de celles-ci compte quatre semaines.

Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Adolescence	1	1 ou 2
Allergie pédiatrique	-	1
Anesthésie pédiatrique	-	1 ou 2
Cardiologie pédiatrique	-	1 ou 2
Chirurgie pédiatrique	-	1
Dermatologie pédiatrique	-	1
Endocrinologie pédiatrique	-	1 ou 2
Gastroentérologie pédiatrique	-	1 ou 2
Génétique	-	1
Hématologie pédiatrique	1	1 ou 2
Immunologie pédiatrique	-	1
Maladies infectieuses pédiatriques	-	1 ou 2
Néonatalogie	4	1 à 3
Néphrologie pédiatrique	-	1 ou 2
Neurologie pédiatrique	-	1 ou 2
ORL / orthopédie	-	1
Pédiatrie ambulatoire	4	1 ou 2
Pédiatrie hospitalière	7	2 à 4
Pédiatrie en communauté	6	-
Pédiatrie du développement et du comportement	2	1 ou 2
Pédopsychiatrie	-	1 ou 2
Pneumologie pédiatrique	-	1 ou 2
Radiologie pédiatrique	-	1 ou 2
Recherche dirigée	2	1 à 3
Soins aux nouveaux-nés	1	1
Soins intensifs pédiatriques	3	1 ou 2
Urgence pédiatrique	1	1 à 3
Au choix	-	1 ou 2

(1) La durée et le profil des études indiqués peuvent varier selon les exigences du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou du Collège des médecins du Québec.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en pneumologie

819 820-6868, poste 14881 (téléphone)  
819 564-5377 (télécopieur)  
post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de médecine, Service de pneumologie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

### OBJECTIFS

#### Objectif général

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en pneumologie la ou le rendant apte à pratiquer de façon compétente dans tous les domaines reliés à la pneumologie tout en étant capable d'intervenir comme consultante ou consultant dans son champ de spécialisation.

#### Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, les aptitudes et les attitudes requises pour déterminer avec compétence si une personne est affectée par une ou des conditions relevant de la pneumologie et pour entreprendre les investigations et les traitements permettant la prévention et le contrôle du ou des problèmes identifiés. Ceci s'intégrant aux rôles inhérents de communication, de collaboration, de gestion, de promotion de la santé, d'érudition et de professionnalisme.

Pour ce faire, l'étudiante ou à l'étudiant devra :

- maîtriser les techniques d'interrogatoire et d'examen physique;
- être capable d'identifier clairement des problèmes et d'en dresser la liste;
- être capable de formuler les diagnostics différentiels de ces problèmes;
- être capable de déterminer une démarche d'investigation;
- savoir interpréter les résultats des investigations prescrites;
- savoir analyser et interpréter des examens cliniques comme le bilan sanguin, les gaz artériels et l'imagerie thoracique;
- savoir analyser et interpréter les épreuves de fonction respiratoire et assurer un contrôle de la qualité de ces épreuves;

- savoir analyser et interpréter les études polysomnographiques ainsi que les saturations nocturnes;
- maîtriser les techniques de ponction et de biopsie pleurale;
- maîtriser des techniques de bronchoscopie d'intervention;
- être capable de prendre des patientes et patients en charge sur une base continue, de fonctionner en équipe et d'organiser efficacement son travail clinique;
- participer à l'enseignement et s'intégrer à l'équipe médicale à titre de médecin traitant et de consultante ou de consultant auprès de ses collègues.

**ADMISSION**

**Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité du Collège des médecins du Québec dans le cas d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

**Condition particulière**

Avoir complété avec succès les trois années de formation en médecine interne tronçon commun.

**Exigence particulière**

Se présenter à l'entrevue d'admission si exigé ou soumettre, en plus des documents requis, tout document supplémentaire lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information additionnelle lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

**Critères de sélection**

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement par le comité d'admission du programme dans une liste d'excellence dressée selon un ordre décroissant selon les critères déterminés par le programme, tels que les résultats scolaires de la candidate ou du candidat, les résultats de l'entrevue d'admission, les lettres de références, la lettre de motivation et tout autre critère jugé pertinent par le programme. Toute formation universitaire additionnelle au grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine est également considérée.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

**DURÉE DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>**

Deux ans

**PROFIL DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>**

Les études spécialisées en pneumologie se composent principalement de stages auxquels s'ajoutent, en s'intégrant ou en se juxtaposant, des activités d'apprentissage théorique non mentionnées ci-après. La durée des stages est exprimée en nombre de périodes, chacune de celles-ci compte quatre semaines.

Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Grefte pulmonaire	-	1 ou 2
Médecine du sommeil	2	1 à 4
Pneumologie clinique	10	1 à 6
Pneumologie pédiatrique	-	1 ou 2
Physiologie respiratoire	3	1
Recherche dirigée	-	2 à 6
Soins ambulatoires	3	1 ou 2
Soins intensifs	2	3
Au choix	-	1 à 6

(1) La durée et le profil des études indiqués peuvent varier selon les exigences du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou du Collège des médecins du Québec.

**Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en psychiatrie**

819 820-6868, poste 26596 (téléphone)  
 819 822-6744 (télécopieur)  
 post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de psychiatrie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**OBJECTIFS**

**Objectif général**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en psychiatrie la ou le rendant apte à pratiquer de façon compétente dans tous les domaines reliés à la psychiatrie tout en étant capable d'intervenir comme consultante ou consultant dans son champ de spécialisation.

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, les aptitudes et les attitudes requises pour déterminer avec compétence si une personne est affectée par une ou des conditions relevant de la psychiatrie et pour entreprendre les investigations et les traitements permettant la prévention et le contrôle de ces problèmes identifiés. Ceci s'intégrant aux rôles inhérents de communication, de collaboration, de gestion, de promotion de la santé, d'érudition et de professionnalisme.

Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant devra :

- acquérir une compréhension de la pensée, des émotions et du comportement humain, à travers la connaissance du malade et de soi, la ou le rendant efficace dans ses relations avec la patiente ou le patient, la famille, la communauté et, s'il agit comme consultante ou consultant, avec le médecin traitant;
- maîtriser les techniques d'entrevue et d'examen mental;
- savoir rédiger et présenter un rapport précis et complet de l'examen psychiatrique;
- être capable d'analyser les corrélations de l'histoire passée et récente et de l'état mental du patient;
- savoir faire la synthèse de l'information et proposer une formulation biopsychosociale de la problématique principale de la patiente ou du patient;
- être capable de justifier le diagnostic psychiatrique principal et de discuter des diagnostics différentiels;
- pouvoir élaborer un plan de traitement approprié et complet;
- être capable d'utiliser les techniques suivantes dans ses investigations : l'E.E.G., l'imagerie cérébrale, les évaluations psychométriques, neuropsychologiques et les évaluations de la personnalité, les inventaires de symptômes et les échelles de mesures cliniques;
- connaître les indications et les effets indésirables des thérapies somatiques;
- connaître les implications et les effets indésirables des thérapies psychologiques;
- savoir identifier les ressources de l'entourage familial et social et offrir un support aux intervenantes et intervenants naturels;
- contribuer à élargir les connaissances du domaine par ses activités d'enseignement et de recherche;
- pouvoir collaborer efficacement dans un contexte d'interdisciplinarité;
- être capable de promouvoir la santé mentale et démystifier les maladies mentales.

**ADMISSION**

**Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité du Collège des médecins du Québec dans le cas d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

**Exigence particulière**

Se présenter à l'entrevue d'admission si exigé ou soumettre, en plus des documents requis, tout document supplémentaire lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information additionnelle lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

**Critères de sélection**

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement par le comité d'admission du programme dans une liste d'excellence dressée selon un ordre décroissant selon les critères déterminés par le programme, tels que les résultats scolaires de la candidate ou du candidat, les résultats de l'entrevue d'admission, les lettres de références, la lettre de motivation et tout autre critère jugé pertinent par le programme. Toute formation universitaire additionnelle au grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine est également considérée.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

**DURÉE DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>**

Cinq ans

**PROFIL DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>**

Les études spécialisées en psychiatrie se composent principalement de stages auxquels s'ajoutent, en s'intégrant ou en se juxtaposant, des activités d'apprentissage théorique non mentionnées ci-après. La durée des stages est exprimée en nombre de périodes, chacune de celles-ci compte quatre semaines.

Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Autres spécialités connexes	3	1 ou 2
Consultation liaison et psychosomatique	3	3 à 6
Gérontopsychiatrie	3	3 à 6
Médecine familiale	2	-
Médecine interne ou spécialités médicales	2	1 ou 2
Neurologie - Neuropédiatrie	2	1 ou 2
Pédopsychiatrie	6	6 à 12
Psychiatrie, soins chroniques, réhabilitation	6	3 à 6
Recherche dirigée	-	1 à 12
Stage mixte :	13	
Unité hospitalière	6	6 à 9
Psychiatrie externe adulte	7	3 à 12
Au choix	-	1 à 18

(1) La durée et le profil des études indiqués peuvent varier selon les exigences du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou du Collège des médecins du Québec.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en radiologie diagnostique

819 820-6868, poste 14985 (téléphone)  
819 820-6423 (télécopieur)  
post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de radiologie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

### OBJECTIFS

#### Objectif général

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en radiologie diagnostique la ou le rendant apte à pratiquer de façon compétente dans tous les domaines reliés à la radiologie diagnostique, tout en étant capable d'intervenir comme consultante ou consultant dans son champ de spécialisation.

#### Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, les habiletés psychomotrices et les attitudes requises pour utiliser efficacement la radiologie diagnostique en vue de faire progresser un diagnostic différentiel, de préciser ou de confirmer un diagnostic donné et, le cas échéant, de poser un geste thérapeutique.

Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant devra :

- connaître les syndromes cliniques susceptibles d'être soumis à la consultation radiologique et leur physiopathologie;
- connaître les principes de physique et de radiologie appliqués dans les techniques utilisées;
- connaître les indications, les contre-indications et les limites des différents examens radiologiques, incluant les moyens de contraste utilisés;
- connaître les images radiologiques normales, pathologiques, typiques, atypiques et provenant d'un artefact de composition;
- maîtriser le maniement des différents appareils à rayons X;
- maîtriser la technique opératoire des examens radiologiques;
- connaître les moyens assurant la protection de la patiente ou du patient et du personnel hospitalisé;
- faire preuve de rigueur, de curiosité scientifique et de minutie ;
- être capable d'établir une relation de confiance avec la patiente ou le patient;
- s'intégrer à l'équipe radiologique et manifester sa disponibilité au clinicien;
- s'initier à la recherche.

### ADMISSION

#### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité du Collège des médecins du Québec dans le cas d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

#### Exigence particulière

Se présenter à l'entrevue d'admission si exigé ou soumettre, en plus des documents requis, tout document supplémentaire lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information additionnelle lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

#### Critères de sélection

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement par le comité d'admission du programme dans une liste d'excellence dressée selon un ordre décroissant selon les critères déterminés par le programme, tels que les résultats scolaires de la candidate ou du candidat, les résultats de l'entrevue d'admission, les lettres de références, la lettre de motivation et tout autre critère jugé pertinent par le programme. Toute formation universitaire additionnelle au grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine est également considérée.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

#### DURÉE DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Cinq ans

#### PROFIL DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Les études spécialisées en radiologie diagnostique se composent principalement de stages auxquels s'ajoutent, en s'intégrant ou en se juxtaposant, des activités d'apprentissage théorique non mentionnées ci-après. La durée des stages est exprimée en nombre de périodes, chacune de celles-ci compte quatre semaines.

Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Anatomie macroscopique	1	-
Anesthésiologie	1	-
Angiographie diagnostique et interventionnelle	3	1-3
Chirurgie générale	2	-
Chirurgie orthopédique	1	-
Corrélation pathologique	1	-
Échographie	6	1-2
Gastroentérologie	1	-
Imagerie du sein	3	1-2
Introduction à la radiologie	1	-
Médecine d'urgence	1	-
Médecine interne	1	-
Médecine nucléaire	3	-
Neurochirurgie	1	-
Neurologie	1	-
Neuroradiologie/ORL	6	1 à 2
Pneumologie	1	-
Radiologie abdominale	6	1-2
Radiologie générale	2	1-2
Radiologie osseuse	5	1 à 2
Radiologie pédiatrique	4	1 à 2
Radiologie thoracique	6	1-2
Recherche en radiologie	1	1
Électif au choix	7	-

(1) La durée et le profil des études indiqués peuvent varier selon les exigences du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou du Collège des médecins du Québec.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en rhumatologie adulte

819 820-6868, poste 13549 (téléphone)  
819 564-5265 (télécopieur)  
post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de médecine, Service de rhumatologie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

### OBJECTIFS

#### Objectif général

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en rhumatologie adulte la ou le rendant apte à pratiquer de façon compétente dans tous les domaines reliés à la rhumatologie tout en étant capable d'intervenir comme consultante ou consultant dans son champ de spécialisation.

#### Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, les aptitudes et les attitudes requises pour déterminer avec compétence si une personne est affectée par une ou des conditions relevant de la rhumatologie et pour entreprendre les investigations et les traitements permettant la prévention, et le contrôle du ou des problèmes identifiés. Ceci s'intégrant aux rôles inhérents de communication, de collaboration, de gestion, de promotion de la santé, d'érudition et de professionnalisme.

Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant devra :

- évaluer des patientes et patients avec des maladies musculosquelettiques et auto-immunes systématiques, incluant les arthropathies de diverses origines, les maladies osseuses métaboliques et diverses affections de l'appareil locomoteur de toutes étiologies;
- connaître les notions de science fondamentale qui sous-tendent la pathogénèse et le traitement de ces maladies;
- choisir les épreuves diagnostiques et thérapeutiques face à ces patientes et patients, l'exécution des épreuves les plus usuelles (y inclua la synovianalyse), leur interprétation et leur utilisation dans le contexte clinique;
- prescrire le traitement le plus approprié;
- formuler des recommandations pour la prévention de ces affections;
- prendre en charge des patientes et patients sur une base continue;
- participer à la réadaptation de patientes ou de patients souffrant de ces affections et connaître les ressources susceptibles de les aider;
- démontrer sa capacité à maintenir ses compétences et à les transmettre à ses pairs;
- participer à une activité de recherche clinique ou fondamentale, seul ou en collaboration avec une équipe;
- contrôler la qualité de l'acte, en tenant compte du rapport coût/bénéfice.

### ADMISSION

#### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité du Collège des médecins du Québec dans le cas d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

#### Condition particulière

Avoir complété avec succès les trois années de formation en médecine interne tronç commun.

#### Exigence particulière

Se présenter à l'entrevue d'admission si exigé ou soumettre, en plus des documents requis, tout document supplémentaire lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information additionnelle lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

#### Critères de sélection

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement par le comité d'admission du programme dans une liste d'excellence dressée selon un ordre décroissant selon les critères déterminés par le programme, tels que les résultats scolaires de la candidate ou du candidat, les résultats de l'entrevue d'admission, les lettres de références, la lettre de motivation et tout autre critère jugé pertinent par le programme. Toute formation universitaire additionnelle au grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine est également considérée.

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

#### DURÉE DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Deux ans

#### PROFIL DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Les études spécialisées en rhumatologie se composent principalement de stages auxquels s'ajoutent, en s'intégrant ou en se juxtaposant, des activités d'apprentissage théorique non mentionnées ci-après. La durée des stages est exprimée en nombre de périodes, chacune de celles-ci compte quatre semaines.

Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Neuromusculaire	1	-
Orthopédie	-	1
Physiatrie	1	1
Radiologie	1	1
Recherche dirigée	1	1 à 3
Rhumatologie adulte	17	4
Rhumatologie gériatrique	-	1
Rhumatologie pédiatrique	1	1

(1) La durée et le profil des études indiqués peuvent varier selon les exigences du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou du Collège des médecins du Québec.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en santé communautaire

450 928-6777, poste 3070 (téléphone)

819 928-3295 (télécopieur)

post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de santé communautaire, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

#### OBJECTIFS

##### Objectif général

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en santé communautaire la ou le rendant apte à pratiquer de façon compétente dans tous les domaines reliés à la santé communautaire tout en étant capable d'intervenir comme consultante ou consultant dans son champ de spécialisation.

##### Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, les attitudes et les habiletés la ou le rendant apte à :
  - effectuer une analyse des besoins sanitaires à l'échelle d'un groupe ou d'une communauté et établir des priorités d'intervention ou de recherche;
  - investiguer une problématique sanitaire à l'échelle d'un groupe ou d'une communauté afin d'identifier ses causes et ses facteurs associés ou d'analyser ses impacts sur la santé;
  - concevoir, promouvoir, implanter et gérer des programmes, des services ou des mesures d'intervention de nature à améliorer la santé d'une population, par des actions de protection, de prévention et de promotion de la santé, ainsi que par l'organisation du système et des soins de santé;
  - évaluer ces programmes, services ou mesures d'intervention de façon formative et sommative afin, notamment, de juger et d'améliorer leur efficacité et leur efficacité;

- travailler en équipe et en interaction avec la communauté, ses représentantes et représentants et ses organisations constituantes;
- contribuer à la recherche et à l'enseignement dans sa discipline, ainsi que maintenir sa compétence par l'acquisition d'une attitude d'autoformation.

#### ADMISSION

##### Condition générale

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité du Collège des médecins du Québec dans le cas d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

##### Exigence particulière

Se présenter à l'entrevue d'admission si exigé ou soumettre, en plus des documents requis, tout document supplémentaire lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information additionnelle lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

##### Critères de sélection

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement par le comité d'admission du programme dans une liste d'excellence dressée selon un ordre décroissant selon les critères déterminés par le programme, tels que les résultats scolaires de la candidate ou du candidat, les résultats de l'entrevue d'admission, les lettres de références, la lettre de motivation et tout autre critère jugé pertinent par le programme. Toute formation universitaire additionnelle au grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine est également considérée.

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

#### DURÉE DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Cinq ans

#### PROFIL DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>

Les études spécialisées en santé communautaire comportent trois blocs correspondant chacun au nombre de périodes ci-après défini (une période équivaut à quatre semaines).

Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Formation clinique de base	12	1
Maîtrise de recherche ou professionnelle	24	-
Santé communautaire	23	5

La formation clinique de base consiste en des stages de médecine de famille, ainsi que des stages dans d'autres disciplines médicales.

Les stages en santé communautaire touchent les divers champs d'application de la santé communautaire. Les stages obligatoires sont les suivants :

- Connaissance et surveillance de l'état de santé de la population
- Protection contre les maladies infectieuses
- Environnement physique et santé
- Santé et sécurité au travail
- Prévention et promotion de la santé
- Planification et gestion des programmes et services de santé.

Les stages optionnels peuvent s'effectuer dans les domaines ci-haut énumérés mais en développant un axe particulier ou en œuvrant dans un autre milieu de formation. Des stages optionnels peuvent aussi être effectués dans d'autres disciplines médicales.

L'obtention d'un diplôme de maîtrise constitue une exigence de formation. La résidente ou le résident effectue une maîtrise de type recherche, laquelle s'effectue dans le cadre du programme des sciences cliniques de notre faculté, ou une maîtrise de type professionnel. La maîtrise en sciences cliniques comporte 45 crédits au total, dont 31 sont alloués au mémoire et aux activités de recherche et 14 sont alloués aux activités pédagogiques. De plus, le programme exige une formation théorique supplémentaire équivalente à 6 crédits avec les activités suivantes :

- Promotion de la santé
- Planification des services de santé

(1) La durée et le profil des études indiqués peuvent varier selon les exigences du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou du Collège des médecins du Québec.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en études spécialisées en urologie

819 820-6868, poste 14505 (téléphone)

819 820-6411 (télécopieur)

post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de chirurgie, Service d'urologie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**OBJECTIFS****Objectif général**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée en urologie la ou le rendant apte à pratiquer de façon compétente dans tous les domaines reliés à l'urologie tout en étant capable d'intervenir comme consultante ou consultant dans son champ de spécialisation.

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, les aptitudes et les attitudes requises pour déterminer avec compétence si une personne est affectée par une ou des conditions relevant de l'urologie et pour entreprendre les investigations et les traitements permettant la prévention, et le contrôle de ou des problèmes identifiés. Ceci s'intégrant aux rôles inhérents de communication, de collaboration, de gestion, de promotion de la santé, d'érudition et de professionnalisme.

Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant devra :

- maîtriser les techniques d'interrogatoire et d'examen physique propres à l'urologie;
- être capable d'identifier clairement les problèmes et d'en dresser la liste;
- être capable de formuler le diagnostic différentiel de ces problèmes;
- pouvoir déterminer une démarche d'investigation;
- savoir interpréter les résultats des examens prescrits;
- être en mesure d'analyser et d'interpréter les examens paracliniques comme les radiographies, les scintigraphies, etc.;
- maîtriser les techniques chirurgicales courantes en urologie;
- maîtriser les techniques endoscopiques d'investigation et de traitement de pathologies urologiques;
- être capable de prendre des patientes et patients en charge sur une base continue autant en soins préopératoires et postopératoires qu'en consultation en clinique externe;
- participer à l'enseignement et pouvoir s'intégrer à l'équipe médicale à titre de médecin traitant et de consultante ou de consultant auprès de ses collègues;
- démontrer des capacités à communiquer avec les patientes et patients.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité du Collège des médecins du Québec dans le cas d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

**Exigence particulière**

Se présenter à l'entrevue d'admission si exigé ou soumettre, en plus des documents requis, tout document supplémentaire lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information additionnelle lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

**Critères de sélection**

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement par le comité d'admission du programme dans une liste d'excellence dressée selon un ordre décroissant selon les critères déterminés par le programme, tels que les résultats scolaires de la candidate ou du candidat, les résultats de l'entrevue d'admission, les lettres de références, la lettre de motivation et tout autre critère jugé pertinent par le programme. Toute formation universitaire additionnelle au grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine est également considérée.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

**DURÉE DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>**

Cinq ans. Dont les deux dernières années seront effectuées dans le programme d'urologie de l'Université McGill.

**PROFIL DES ÉTUDES<sup>(1)</sup>**

Les études spécialisées en urologie se composent principalement de stages auxquels s'ajoutent, en s'intégrant ou en se juxtaposant, des activités d'apprentissage théorique non mentionnées ci-après. La durée des stages est exprimée en nombre de périodes, chacune de celles-ci compte quatre semaines.

Ce programme d'études spécialisées en urologie ne conduit pas à l'obtention d'un diplôme de l'Université de Sherbrooke.

Le profil des études suivant décrit les trois premières années de formation, les deux dernières années étant complétées dans le programme d'urologie de l'Université McGill, qui selon ses exigences, pourra émettre le diplôme.

Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Chirurgie générale	10	1
Chirurgie plastique	1	1
Chirurgie vasculaire	2	-
Néphrologie	-	1
Pathologie	-	1
Radiologie	-	1
Recherche dirigée	3	-
Soins intensifs	1	1
Urologie de l'adulte	21	1
Au choix	-	1

- (1) La durée et le profil des études indiqués peuvent varier selon les exigences du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada ou du Collège des médecins du Québec.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle d'études supérieures en médecine de famille

819 820-6868, poste 14276 (téléphone)

819 564-5386 (télécopieur)

post-doc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de médecine de famille, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**OBJECTIFS****Objectif général**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant d'acquérir les connaissances, les habiletés et les attitudes nécessaires à la pratique de la médecine de famille, que celle-ci se fasse en pratique privée, à l'hôpital ou à l'urgence, en établissement d'hébergement ou à domicile.

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant d'acquérir les connaissances, les habiletés psychomotrices et les attitudes requises pour être en mesure d'identifier, d'évaluer et de traiter les problèmes de santé.

Pour ce faire, l'étudiante ou l'étudiant devra :

- acquérir les connaissances nécessaires à l'identification, à l'évaluation, au traitement et à la gestion des problèmes de santé;
- être en mesure d'établir une relation adéquate avec la patiente ou le patient;
- savoir intégrer les connaissances sur la famille dans son approche des problèmes de santé;
- savoir organiser sa pratique de façon efficace;
- connaître et assumer ses responsabilités professionnelles;
- être au fait de la recherche en soins de première ligne, pouvoir interpréter et utiliser les résultats de la recherche médicale et les intégrer à sa pratique;
- être capable de faire la promotion de la santé et intégrer cette fonction à sa pratique.

**ADMISSION****Conditions générales**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en médecine d'une université canadienne ou américaine agréée.

Produire un certificat d'admissibilité de la Corporation professionnelle des médecins du Québec dans le cas d'une diplômée ou d'un diplômé d'une université autre que canadienne ou américaine agréée.

**Exigence particulière**

Se présenter à l'entrevue d'admission lorsque le comité d'admission juge nécessaire d'obtenir d'une candidate ou d'un candidat de l'information additionnelle lui permettant de mieux évaluer sa candidature.

**Critères de sélection**

Les candidates et candidats sont sélectionnés sur la base de leur classement dans une liste d'excellence dressée selon un ordre décroissant déterminé par les résultats scolaires de la candidate ou du candidat et, le cas échéant, par les résultats de l'entrevue d'admission.

**CONDITION D'ATTRIBUTION DU DIPLÔME**

L'attribution du diplôme est liée à la réussite de l'examen final, élaboré conjointement par le Collège des médecins du Québec, le Collège des médecins de famille du Canada et les universités. Pour obtenir son diplôme, l'étudiante ou l'étudiant devra fournir à la directrice ou au directeur du programme la preuve de sa réussite à cet examen.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

**DURÉE DES ÉTUDES**

Deux ans



**PROFIL DES ÉTUDES**

Les études supérieures en médecine de famille se composent principalement de stages auxquels s'ajoutent, en s'intégrant ou en se juxtaposant, des activités d'apprentissage théorique non mentionnées ci-après. La durée des stages est exprimée en nombre de périodes; chacune de celles-ci compte 4 semaines.

Stages	Nombre de périodes obligatoires	Nombre de périodes à option
Autoapprentissage	-	1
Chirurgie ambulatoire	-	1
Dermatologie	-	1
Discipline médicale spécialisée	-	1
Gériatrie	1	-
Médecine de famille	9	-
Médecine interne	2	-
Obstétrique-gynécologie	2	-
Ophthalmologie	-	1
Orthopédie	-	1
Oto-rhino-laryngologie	-	1
Pédiatrie	2	-
Physiatrie	-	1
Psychiatrie	1	-
Planification des naissances	-	1
Radiologie diagnostique	-	1
Unités extérieures	3	-
Urgence	1	1
Recherche dirigée	-	1 ou 2
Au choix	-	1

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de l'environnement

Ce programme peut être offert à Sherbrooke, Longueuil, Québec, Gatineau, Saguenay, Sainte-Thérèse et ailleurs au Québec.

819 821-7933 (téléphone)

1 866 821-7933 (numéro sans frais)

819 821-7058 (télécopieur)

environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

Le diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de l'environnement est un programme interdisciplinaire qui vise à développer, chez les professionnelles et professionnels, des compétences en gestion de l'environnement et à les rendre capables d'intégrer les aspects sociaux et économiques dans la prise de décisions en environnement. Ces gestionnaires sont des généralistes pouvant exercer différentes fonctions, allant de la prévention à la résolution de problématiques environnementales, et ce, dans des milieux variés, avec un souci d'équité.

**COMPÉTENCES**

Gérer des problématiques environnementales :

- poser un diagnostic sur une situation environnementale (prévention, résolution de problématiques, études d'impact, de vérification, etc.) en fonction des domaines d'application propres à la gestion de l'environnement;
- élaborer un plan d'intervention (scénarios, politiques, programmes, projets, lignes directrices, procédures, etc.) en intégrant les dimensions environnementales, sociales et économiques;
- mettre en œuvre un plan d'intervention.

Collaborer et communiquer :

- travailler en équipe multidisciplinaire;
- communiquer efficacement, en fonction des divers intervenants et intervenantes, selon des contextes variés.

Assurer son développement professionnel :

- exercer un esprit critique;
- agir de façon respectueuse et professionnelle.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle ou l'équivalent.

**Conditions particulières**

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3, ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents, et posséder une expérience professionnelle pertinente. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugée satisfaisante. De façon exceptionnelle, les candidates et candidats qui ne sont pas

titulaires d'un grade de 1<sup>er</sup> cycle peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une vaste expérience professionnelle en environnement.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou régime à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)**

ENV	Code	Description	CR
ENV	762	Droit de l'environnement	3
ENV	775	Chimie de l'environnement	3
ENV	788	Prévention et traitement de la pollution	3
ENV	790	Éléments de gestion de l'environnement	3
ENV	791	Projet appliqué en environnement	3

**Activités pédagogiques à option (15 crédits)****BLOC 1 (6 à 15 crédits)**

De deux à cinq activités choisies parmi les suivantes :

ENV	Code	Description	CR
ENV	705	Évaluation des impacts	3
ENV	712	Systèmes de gestion environnementale	3
ENV	713	Application du développement durable	3
ENV	716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV	757	Gestion de l'eau	3

**BLOC 2 (0 à 9 crédits)**

De zéro à trois activités choisies parmi les suivantes :

ENV	Code	Description	CR
ENV	711	Environnement et développement international	3
ENV	714	Changements climatiques et énergie	3
ENV	717	Communication et gestion participative	3
ENV	720	Audit environnemental	3
ENV	721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV	730	Économie de l'environnement	3
ENV	743	Évaluation environnementale de site	3
ENV	756	Ressources forestières et agricoles	3
ENV	769	Problématiques de santé environnementale	3
ENV	773	Indicateurs environnementaux	3
ENV	789	Analyse de risques écotoxicologiques	3
ENV	792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3
ENV	793	Développement durable dans les organisations	3

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en pratiques de la réadaptation

Ce programme est offert uniquement à Longueuil.

450 463-1835, poste 61767 (téléphone)

1 888 463-1835, poste 61767 (numéro sans frais)

450 674-5237 (télécopieur)

Josee.Labelle@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer et de consolider de nouvelles compétences dans les différents domaines des sciences de la réadaptation, de façon à pouvoir mener plus efficacement des interventions pour répondre à des problèmes complexes, en tenant compte des contextes social, légal, environnemental, économique et médical;
- d'analyser la dynamique, les règles, les valeurs et la rationalité de ses interventions comme praticienne ou praticien de réadaptation en les comparant à d'autres modèles existants dans le but de prendre une distance critique par rapport à sa manière habituelle d'envisager sa pratique et d'initier des changements dans celle-ci;
- de développer une approche globale de la personne et interdisciplinaire de la pratique en réadaptation afin d'en arriver à une synthèse bio-psycho-sociale dont l'aboutissement permettra de gérer plus adéquatement les ressources et d'offrir des services intégrés.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Être titulaire d'un baccalauréat ou d'un diplôme équivalent en sciences de la santé (ergothérapie, médecine, orthophonie, physiothérapie, soins infirmiers, etc.) ou dans d'autres disciplines reliées à la réadaptation (éducation physique, psychologie, travail social, etc.)

ou, pour d'autres candidates ou candidats, avoir effectué des études et démontré une expérience jugées équivalentes par le comité d'admission.

Avoir travaillé dans le champ de la réadaptation durant l'équivalent de deux années à plein temps.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

## PROFIL DES ÉTUDES

### Activités pédagogiques obligatoires (11 crédits)

REA	101	Courants contemporains en réadaptation	CR	4
REA	104	Intégration à sa pratique professionnelle	2	
REA	110	Démarche évaluative en réadaptation	2	
REA	219	Enjeux éthiques de la pratique professionnelle	3	

### Activités pédagogiques à option (19 crédits)

Choisies parmi les suivantes :

REA	111	Outils de mesure en réadaptation	CR	2
REA	113	Évaluation de programme	3	
REA	210	Dynamique relationnelle I	2	
REA	211	Communication écrite en réadaptation - Volet légal	1	
REA	213	Communication écrite en réadaptation - Volet argumentation	1	
REA	214	Dynamique relationnelle II	2	
REA	314	Réadaptation au travail	3	
REA	316	Fondements de l'ergonomie	2	
REA	318	Douleur et réadaptation	2	
REA	320	Personnes âgées et réadaptation	2	
REA	322	Réadaptation et communauté	2	
REA	324	Thématique spéciale	3	
REA	326	Projet I	3	
REA	328	Projet II	3	
REA	336	Négociation en réadaptation	2	

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en prévention des incapacités au travail

Ce programme est offert uniquement à Longueuil. Il est offert conjointement par la Faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke et l'École des sciences de la gestion de l'Université du Québec à Montréal.

450 463-1835, poste 61767 (téléphone)

1 888 463-1835, poste 61767 (numéro sans frais)

450 674-5237 (télécopieur)

Josee.Labelle@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté de médecine et des sciences de la santé (UdeS), École des sciences de la gestion (UQAM)**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'assumer son rôle professionnel dans la problématique de l'incapacité au travail et dans son réseau de ressources ;
- de définir son rôle et ses limites en tant que gestionnaire ou intervenant dans le domaine;
- d'identifier l'étendue et les limites du rôle des autres intervenants et professionnels;
- de maintenir à jour ses compétences;
- de poser un diagnostic sur la situation de handicap au travail ;
- d'identifier et reconnaître la diversité des déterminants de l'incapacité au travail (personne, activité de travail, contexte organisationnel, système de prise en charge);
- d'évaluer l'importance relative des différents déterminants de l'incapacité;
- de formuler un diagnostic sur la situation de handicap au travail;
- d'établir des relations humaines efficaces avec les différents acteurs concernés par l'intervention de prévention de l'incapacité au travail ;
- d'établir un dialogue efficace et constructif lors des entrevues;
- d'intervenir de façon aidante dans sa relation avec sa clientèle;
- de diffuser l'information de façon efficace;
- de favoriser les échanges de points de vue divergents;
- de collaborer efficacement au travail d'équipe;
- d'élaborer des plans d'intervention et des stratégies d'implantation en fonction des besoins d'une clientèle et du contexte ;
- d'identifier les besoins d'un groupe de travailleurs;
- de définir des objectifs opérationnels et acceptables pour les acteurs impliqués;
- de définir les services optimaux et acceptables permettant d'atteindre les objectifs;
- d'identifier les ressources optimales permettant de dispenser les services;
- d'évaluer le temps requis pour la réalisation des étapes;
- de créer l'arrimage entre les caractéristiques du plan et les contextes organisationnels;
- de mettre en œuvre un plan d'intervention ;

- d'assurer la diffusion d'un plan d'intervention réaliste et acceptable pour les acteurs concernés;
- de coordonner les ressources allouées au plan;
- de surveiller l'évolution des services dispensés et de les adapter au besoin, en fonction de l'atteinte des objectifs fixés;
- d'évaluer l'efficacité des interventions;
- de développer une pratique éthique ;
- d'adopter un comportement éthique;
- de résoudre des dilemmes éthiques.

## ADMISSION

### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université de Sherbrooke (cf. *Règlement des études*) et de l'UQAM

### Conditions particulières

Être titulaire d'un baccalauréat ou d'un diplôme jugé équivalent dans un domaine pertinent au diplôme (p. ex. : sciences de la santé, administration de la santé, gestion des ressources humaines) avec une moyenne cumulative de 3,2 dans un système où la note maximale est de 4,3.

CR  
2  
3

Avoir travaillé en gestion de dossiers d'incapacité pour une période équivalente à 2 années à temps plein.

Posséder une connaissance suffisante du français.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 30

## PROFIL DES ÉTUDES

### Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)

PRI	711	Déterminants de l'incapacité au travail	CR	3
PRI	712	Rôles professionnels dans l'intervention	3	
PRI	713	Diagnostic de situations de handicap	3	
PRI	714	Application des connaissances I	1	
PRI	721	Plans individuels d'intervention	3	
PRI	722	Plans organisationnels d'intervention	3	
PRI	723	Élaboration de stratégies d'implantation	3	
PRI	724	Application des connaissances II	1	
PRI	731	Développement d'un plan d'intervention	3	
PRI	732	Évaluation de l'intervention	3	
PRI	733	Réflexion sur son agir professionnel	3	
PRI	734	Application des connaissances III	1	

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en prévention et contrôle des infections

819 564-5350 (téléphone)

819 820-6815 (télécopieur)

cfc@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre de formation continue, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

### COMPÉTENCES

Au terme de la formation, l'étudiante ou l'étudiant aura développé les compétences suivantes :

- intervenir aux plans clinique, organisationnel et environnemental en prévention et contrôle des infections ;
- poser une hypothèse clinique, organisationnelle ou environnementale;
- déterminer les interventions requises;
- planifier et mettre en œuvre des stratégies d'intervention;
- communiquer les résultats et interventions qui en découlent;
- faire le suivi des interventions;
- prévenir les infections associées aux activités de soins et infections transmissibles ;
- élaborer un programme de surveillance des infections associées aux activités de soins et transmissibles;
- réaliser le programme de surveillance des infections;
- donner des formations en prévention et contrôle des infections à l'ensemble de la clientèle, du personnel intra et extra hospitalier et aux médecins ;
- identifier les besoins de formation du patient, du personnel;
- élaborer un programme de formation en fonction de la clientèle visée;
- dispenser la formation en fonction des clientèles visées;
- démontrer des qualités professionnelles de leadership, de gestion de crise et de réflexion critique ;
- exercer du leadership dans ses interventions professionnelles;
- établir des relations adaptées aux situations;
- gérer les situations de crise;
- réfléchir sur ses actions professionnelles.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université de Sherbrooke (cf. *Règlement des études*).

**Condition particulière**

Être une infirmière, un infirmier, une professionnelle ou un professionnel de la santé qui détient un baccalauréat en sciences de la santé, un baccalauréat en sciences ou l'équivalent.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES**

PHASES I et II comportent 25 crédits d'activités pédagogiques obligatoires. PHASE III comporte 2 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et 3 crédits d'activités pédagogiques à option.

**Activités pédagogiques obligatoires (27 crédits)****PHASE I : Fondements théoriques (11 crédits)****Trimestre 1 (6 crédits)**

PCI	600	Rôle du professionnel en PCI	CR	1
PCI	610	Microbiologie et PCI		2
PCI	620	Lecture critique de littérature scientifique		3

**Trimestre 2 (5 crédits)**

PCI	630	Infectiologie et PCI	CR	2
SCL	717	Épidémiologie		3

**PHASE II : Développement disciplinaire et pratique en prévention et contrôle des infections (14 crédits)****Trimestre 3 (4 crédits)**

PCI	700	PCI : aspect organisationnel	CR	1
PCI	750	Stage en PCI : aspect organisationnel		3

**Trimestre 4 (5 crédits)**

PCI	710	PCI : aspect clinique	CR	2
PCI	760	Stage en PCI : aspect clinique		3

**Trimestre 5 (5 crédits)**

PCI	720	PCI : aspect environnemental	CR	2
PCI	770	Stage en PCI : aspect environnemental		3

**PHASE III : L'intégration des acquis et la consolidation professionnelle (5 crédits)****Trimestre 6 (2 crédits)**

PCI	790	Réflexion sur son action professionnelle	CR	2
-----	-----	--	----	---

**Activités pédagogiques à option (3 crédits)**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes :

SCL	708	Évaluation de programme en santé	CR	3
SCL	709	Planification et programmation en santé		3

**Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en sciences infirmières**

819 564-5354 (téléphone)

819 820-6816 (télécopieur)

Frances.Gallagher@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : École des sciences infirmières, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**OBJECTIF**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances, les habiletés et les attitudes en vue :
  - de développer un regard critique sur la discipline des soins infirmiers;
  - de développer une expertise clinique permettant des interventions de niveau avancé dans les domaines de la promotion, de la prévention et du recouvrement de la santé auprès d'une clientèle particulière;

- d'exercer le rôle de consultante ou de consultant dans des situations complexes de soins infirmiers ou d'autres services de santé;
- d'appliquer, dans son exercice professionnel et selon les besoins du contexte, une approche individuelle, familiale ou communautaire;
- de maîtriser un processus de prise de décision dans des situations complexes de soins;
- d'organiser l'ensemble des activités qui assurent une gestion efficiente des soins infirmiers;
- d'adopter des conduites qui traduisent des préoccupations éthiques;
- d'accroître sa compréhension des enjeux liés aux relations de collaboration intradisciplinaire et interdisciplinaire.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en sciences infirmières ou tout autre diplôme jugé équivalent.

**Conditions particulières**

Avoir conservé une moyenne cumulative d'au moins 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents. Être inscrite ou inscrit au tableau de l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)**

SCL	727	Fondements des sciences infirmières	CR	3
SOI	720	La fonction de consultation		3
SOI	730	Practicum avancé relié au projet d'études		6

**Activités pédagogiques à option (15 à 18 crédits)**

Choisies parmi les activités suivantes :

SCL	710	Promotion de la santé en sciences infirmières	CR	2
SCL	723	Analyse de concept en sciences infirmières		2
SOI	711	Problématiques familiales en santé		3
SOI	712	Problématiques communautaires de soins		3
SOI	713	Problématiques en santé mentale		3
SOI	715	Problématiques interdisciplinaires		3
SOI	716	Problématiques socioculturelles de santé		3
SOI	717	Problématiques de gestion dans les services de santé		3
SOI	741	Activité d'intégration II		1
SOI	742	Activité d'intégration III		1

**Activités pédagogiques au choix (0 à 3 crédits)****Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en agir professionnel en réadaptation**

Ce microprogramme est offert uniquement à Longueuil.

450 463-1835, poste 61767 (téléphone)

1 888 463-1835, poste 61767 (numéro sans frais)

450 674-5237 (télécopieur)

Josee.Labelle@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'analyser, à partir de repères, les enjeux éthiques de sa pratique professionnelle et d'élaborer des processus de résolution de ces enjeux;
- de développer ses habiletés de communication orale et écrite auprès de différentes interlocutrices et de différents interlocuteurs;
- de développer une approche interdisciplinaire de résolution de problèmes complexes en réadaptation dans le respect des spécificités professionnelles;
- de s'outiller pour être une agente ou un agent de changement dans une relation d'aide avec une cliente ou un client en partant d'une meilleure compréhension de soi, de l'autre et de l'interaction.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Être titulaire d'un baccalauréat ou d'un diplôme équivalent en sciences de la santé (ergothérapie, médecine, orthophonie, physiothérapie, soins infirmiers, etc.) ou dans d'autres disciplines reliées à la réadaptation (éducation physique, psychologie, travail social, etc.) ou, pour d'autres candidates ou candidats, avoir effectué des études et démontré une expérience jugées équivalentes par le comité d'admission.  
Avoir travaillé dans le champ de la réadaptation durant l'équivalent de deux années à plein temps.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 12****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)**

REA	101	Courants contemporains en réadaptation	CR	4
REA	210	Dynamique relationnelle I		2
REA	214	Dynamique relationnelle II		2
REA	218	Activité d'intégration II		1
REA	219	Enjeux éthiques de la pratique professionnelle		3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en compétences spécifiques en réadaptation

Ce microprogramme est offert uniquement à Longueuil.

450 463-1835, poste 61767 (téléphone)

1 888 463-1835, poste 61767 (numéro sans frais)

450 674-5237 (télécopieur)

Josee.Labelle@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances sur diverses composantes de la réadaptation;
- d'approfondir des compétences comme intervenante ou intervenant dans les thématiques associées à la pratique professionnelle en réadaptation.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Être titulaire d'un baccalauréat ou d'un diplôme équivalent en sciences de la santé (ergothérapie, médecine, orthophonie, physiothérapie, soins infirmiers, etc.) ou dans d'autres disciplines reliées à la réadaptation (éducation physique, psychologie, travail social, etc.) ou, pour d'autres candidates ou candidats, avoir effectué des études et démontré une expérience jugées équivalentes par le comité d'admission.  
Avoir travaillé dans le champ de la réadaptation durant l'équivalent de deux années à plein temps.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 12****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (5 crédits)**

REA	101	Courants contemporains en réadaptation	CR	4
REA	332	Activité d'intégration III		1

**Activités pédagogiques à option (7 crédits)**

Choisies parmi les suivantes :

REA	211	Communication écrite en réadaptation - Volet légal	CR	1
REA	213	Communication écrite en réadaptation - Volet argumentation		1
REA	314	Réadaptation au travail		3
REA	316	Fondements de l'ergonomie		2
REA	318	Douleur et réadaptation		2
REA	320	Personnes âgées et réadaptation		2
REA	322	Réadaptation et communauté		2
REA	324	Thématique spéciale		3
REA	326	Projet I		3

REA	328	Projet II		3
REA	336	Négociation en réadaptation		2

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en éthique clinique

819 564-5350 (téléphone)

819 820-6815 (télécopieur)

cfc@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté de médecine et des sciences de la santé**

Le microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en éthique clinique vise à offrir à l'ensemble des professionnelles et professionnels de la santé une formation leur permettant de soumettre à la pensée critique les questions éthiques qui traversent le quotidien du personnel soignant et de s'outiller en vue de devenir des catalyseurs dans le domaine de l'éthique clinique pour ainsi faire en sorte que les milieux de pratique soient aussi des lieux de formation.

**OBJECTIFS**

Par cette formation, l'étudiante ou l'étudiant devra :

- intégrer la dimension éthique dans la pratique professionnelle;
- identifier les enjeux éthiques qui influent sur l'acte de soin;
- adopter une approche interdisciplinaire pour concevoir la pratique de l'éthique;
- soutenir les professionnelles et professionnels de la santé dans le développement de leur compétence éthique.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Être une professionnelle ou un professionnel de la santé possédant un minimum d'une année d'expérience et détenir un baccalauréat ou l'équivalent.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel.

**CRÉDITS EXIGÉS : 9****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

ETC	700	La pratique de l'éthique clinique	CR	6
ETC	701	Thème particulier		2
ETC	702	Activité d'intégration		1

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en évaluation en réadaptation

Ce microprogramme est offert uniquement à Longueuil.

450 463-1835, poste 61767 (téléphone)

1 888 463-1835, poste 61767 (numéro sans frais)

450 674-5237 (télécopieur)

Josee.Labelle@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de décrire la démarche évaluative en réadaptation, de l'inscrire dans un modèle d'intervention et de la situer dans sa pratique professionnelle;
- d'analyser de façon critique les outils disponibles en réadaptation en partant de critères scientifiques, de les situer dans des modèles conceptuels et de cerner leur apport concret dans sa pratique de réadaptation;
- de décrire le processus d'élaboration d'un outil de mesure en réadaptation et de cerner dans sa pratique de réadaptation un outil à développer et d'en amorcer la démarche;
- de distinguer les grands types d'évaluation de programme en réadaptation et leurs objectifs spécifiques et d'élaborer, à partir de sa situation de travail, un plan d'évaluation.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Être titulaire d'un baccalauréat ou d'un diplôme équivalent en sciences de la santé (ergothérapie, médecine, orthophonie, physiothérapie, soins infirmiers, etc.) ou dans d'autres disciplines reliées à la réadaptation (éducation physique, psychologie, travail social, etc.)

ou, pour d'autres candidates ou candidats, avoir effectué des études et démontré une expérience jugées équivalentes par le comité d'admission. Avoir travaillé dans le champ de la réadaptation durant l'équivalent de deux années à plein temps.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 12

### PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)

REA	101	Courants contemporains en réadaptation	CR	4
REA	110	Démarche évaluative en réadaptation		2
REA	111	Outils de mesure en réadaptation		2
REA	113	Évaluation de programme		3
REA	116	Activité d'intégration I		1

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de cas

819 821-3651 (téléphone)

819 829-7141 (télécopieur)

geronto@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en gérontologie formé de la Faculté d'éducation physique et sportive, de la Faculté des lettres et sciences humaines et la de Faculté de médecine et des sciences de la santé.**

Le microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de cas vise à former des gestionnaires de cas capables d'assurer l'évaluation, la planification, la coordination et la continuité des services, en vue d'une intégration des soins et des services offerts à une clientèle vulnérable pour répondre à ses besoins. Ce microprogramme vise également à développer des capacités d'analyse et de réflexion critiques sur la pratique professionnelle et l'évolution de la gestion de cas.

### COMPÉTENCES

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant d'atteindre les compétences suivantes :

- Évaluer la situation complexe de personnes vulnérables et des proches aidants en considérant les dimensions biopsychosociales ainsi que les services offerts :
  - faire une synthèse de l'ensemble de l'information existante provenant de différentes sources;
  - valider ou compléter l'identification des capacités, ressources et besoins en rencontrant la personne dans son milieu et en établissant une relation de confiance;
  - compléter l'évaluation auprès des proches aidants, si approprié;
  - recueillir de l'information auprès du médecin traitant en amorçant une relation de collaboration;
  - faire une analyse critique de l'information afin de retenir les éléments pertinents à la planification des services;
  - déterminer les besoins d'information additionnelle et les besoins de validation de l'information retenue;
  - faire compléter les évaluations additionnelles requises par les professionnels concernés.
- Concevoir le plan de services individualisé en visant une continuité des soins et des services :
  - partager l'état de la situation avec la personne et ses proches aidants et les associer à l'établissement des priorités;
  - déterminer les services requis en collaboration avec la personne et ses proches aidants en tenant compte de leurs besoins et de leurs aspirations;
  - identifier les ressources requises pour répondre aux services identifiés préalablement;
  - élaborer le plan de services individualisé avec la personne et ses proches aidants dans une perspective de complémentarité et de continuité des soins et des services.
- Négocier la mise en place des services en vue de l'implantation du plan de services individualisé :
  - analyser le contexte dans lequel le plan de services s'actualise;
  - expliquer aux divers intervenants impliqués le plan de services individualisé et leur contribution respective dans le respect des compétences de chacun;
  - concilier les intérêts divergents des différents intervenants dans la perspective de la primauté des intérêts de la personne et du respect de ses droits;
  - documenter les besoins non comblés par les ressources et les faire connaître aux instances appropriées dans une perspective d'amélioration des soins et des services.
- Mettre en œuvre le plan de services individualisé et coordonner des soins et des services à la personne :
  - partager ses connaissances professionnelles afin d'augmenter la capacité d'agir de la personne et de ses proches aidants;
  - identifier les indices de vulnérabilité de la personne afin d'éviter la détérioration de la situation;
  - intervenir précocement lorsque la situation est à risque ou en situation de crise;
  - assumer l'imputabilité de la réalisation du plan de services individualisés;
  - établir la concertation entre les ressources impliquées dans le plan de services;
  - prendre en considération les enjeux éthiques et légaux des situations.

- Assurer le suivi du plan de services individualisé auprès de la personne et des ressources concernées :
  - évaluer si les services dispensés atteignent les objectifs fixés dans le plan de services en maintenant un lien significatif avec la personne et ses proches de façon à rester en contact avec l'évolution de leurs besoins et de leurs attentes;
  - réajuster le plan de services en fonction de l'évolution de la situation;
  - concevoir des mécanismes et des outils de suivi;
  - utiliser les systèmes d'information existants.
- Démontrer une capacité réflexive à l'égard de sa pratique professionnelle et à l'égard de l'organisation des services :
  - analyser ses actions professionnelles en vue d'améliorer sa pratique professionnelle;
  - définir les limites de ses actions dans l'exercice de la gestion de cas;
  - identifier ses besoins en termes de ressourcement;
  - identifier et analyser les problématiques et les enjeux liés à la mise en place de la gestion de cas dans le réseau de la santé et des services sociaux.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Conditions particulières

Détenir un baccalauréat en sciences infirmières, en service social, en psychologie ou dans une autre discipline pertinente. Avoir une expérience professionnelle de trois années. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à ces conditions peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

### PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

GCA	710	Fondements de la gestion de cas	CR	1
GCA	720	Pratiques professionnelles en gestion de cas		4
GCA	730	Négociation et coopération		3
GCA	740	Évaluer et coordonner les services		4
GCA	750	Activités d'intégration : analyse réflexive		3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de la douleur

819 564-5350 (téléphone)

819 820-6815 (télécopieur)

cfc@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté de médecine et des sciences de la santé**

### OBJECTIFS

Au terme de la formation, l'étudiante ou l'étudiant aura développé les connaissances et habiletés suivantes :

- intégrer la physiologie de la douleur afin d'identifier des thérapeutiques adaptées :
  - connaître l'anatomie et la physiologie des systèmes nerveux central et périphérique;
  - établir des liens avec les autres systèmes impliqués dans la douleur (sympathique et endocrinien);
  - expliquer l'effet d'un traitement à partir des composantes physiologiques;
- évaluer la douleur à l'aide des outils de mesure appropriés :
  - identifier les différentes mesures de la douleur utilisées en recherche et en clinique;
  - mesurer la douleur et analyser les différents questionnaires;
  - analyser de façon critique les avis, les données scientifiques et l'information de sources diversifiées;
  - adapter son évaluation aux différentes clientèles;
- proposer des interventions de gestion de la douleur dans des situations autant simples que complexes et en fonction des clientèles ciblées :
  - déterminer les interventions requises;
  - développer des stratégies d'intervention;
  - réaliser un plan d'intervention;
  - évaluer l'impact de ce plan pour la patiente ou le patient;
  - exercer du leadership dans ses interventions;
  - communiquer les résultats et les interventions qui en découlent;
  - analyser de façon critique les avis, les données scientifiques et l'information de sources diversifiées;
- travailler en interdisciplinarité au soulagement de la douleur :
  - réfléchir sur ses actions professionnelles;



- identifier ses forces en tant que professionnelle ou professionnel dans la gestion de la douleur;
- établir des relations interpersonnelles adaptées aux situations;
- identifier à qui, quand et comment référer;
- faire appel à la collaboration interprofessionnelle.

## ADMISSION

### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

### Conditions particulières

Être une professionnelle ou un professionnel de la santé possédant un minimum d'une année d'expérience et détenir un baccalauréat ou l'équivalent.

Pour les professionnelles et professionnels de la santé ne détenant pas de baccalauréat (ex. : infirmière technicienne ou inhalothérapeute), une expérience minimale de 3 ans dans un domaine pertinent pourra être considérée.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel.

### CRÉDITS EXIGÉS : 15

### PROFIL DES ÉTUDES

#### PHASE I : Compréhension et évaluation de la douleur

##### Activités pédagogiques obligatoires (5 crédits)

###### TRIMESTRE 1

GDL	710	Introduction au phénomène de la douleur	CR	1
GDL	720	Neurophysiologie de la douleur		2
GDL	730	Évaluation et mesure de la douleur		2

#### PHASIE II : Intervention en gestion de la douleur

##### Activités pédagogiques obligatoires (4 crédits)

###### TRIMESTRE 2

GDL	740	Approches pharmacologiques	CR	2
GDL	750	Approches physiques		1
GDL	760	Approches psychologiques		1

#### PHASE III : Gestion de cas complexes

##### Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

###### TRIMESTRE 3

GDL	770	Douleur et clientèles particulières	CR	1
GDL	780	Douleur et problématiques complexes		3

###### TRIMESTRE 1, 2 et 3

GDL	790	Activité d'intégration	CR	2
-----	-----	------------------------	----	---

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion des risques : sécurité civile et environnement

Ce programme peut être offert à Sherbrooke, Longueuil, Québec, Saguenay, Gatineau et ailleurs au Québec.

819 821-7933 (téléphone)

1 866 821-7933 (numéro sans frais)

819 821-7058 (télécopieur)

environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée reliée à la gestion des risques appliqués à la sécurité civile et à l'environnement, c'est-à-dire l'identification du risque, son évaluation et sa gestion;
- de développer les compétences nécessaires à la mise en œuvre d'une gestion dynamique des risques afin de réduire, si possible, les risques identifiés.

## ADMISSION

### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

### Conditions particulières

Un baccalauréat avec une moyenne cumulative de 2,7 dans un système de 4,3 dans un domaine jugé approprié.

Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

### CRÉDITS EXIGÉS : 15

### PROFIL DES ÉTUDES

##### Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

ENV	734	La sécurité civile au Québec	CR	3
ENV	735	Identification et évaluation des risques		3
ENV	736	Systèmes de gestion reliés aux risques technologiques		3
ENV	737	Les conséquences : modélisation et toxicologie		2
ENV	738	Communication des risques		3
ENV	739	Les quatre phases associées à un accident		1

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion intégrée de l'eau

Ce programme est offert à Longueuil et peut être offert ailleurs au Québec.

819 821-7933 (téléphone)

1 866 821-7933 (numéro sans frais)

819 821-7058 (télécopieur)

environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'élaborer un schéma directeur de l'eau en fonction des exigences gouvernementales et des expériences déjà réalisées;
- de développer les compétences nécessaires à la mise en œuvre d'une gestion de l'eau à l'échelle des bassins versants en intégrant les aspects multidisciplinaires inhérents à la gestion de l'eau;
- d'analyser et de choisir les outils pour réaliser une gestion intégrée de l'eau.

## ADMISSION

### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

### Conditions particulières

Un baccalauréat avec une moyenne cumulative de 2,7 dans un système de 4,3 dans un domaine jugé approprié.

Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

### CRÉDITS EXIGÉS : 15

### PROFIL DES ÉTUDES

##### Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

ENV	725	Introduction à la gestion intégrée de l'eau	CR	3
ENV	726	Gestion de l'eau : législation et gouvernance		3
ENV	727	Prévention de la pollution de l'eau		3
ENV	728	Gestion participative		2
ENV	729	Schéma directeur de l'eau		4

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en informatique de la santé

819 820-6868, poste 13212 (téléphone)  
819 340-3141 (télécopieur)  
isa-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)  
www.USherbrooke.ca/isa (site Internet)

**RESPONSABILITÉ : Département des sciences de la santé communautaire, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de comprendre et de gérer les différents aspects de l'information (saisie, structure, traitement, stockage, exploitation, communication) avec des outils informatiques spécialisés dans le domaine de la santé;
- de critiquer et d'assurer la protection des données cliniques;
- de connaître les enjeux éthiques de l'informatisation du système de santé;
- de conceptualiser les applications informatiques spécialisées;
- de comprendre les systèmes informatiques appliqués à la santé.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Conditions particulières

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans un champ d'études approprié ou relié à la santé ou des études et une expérience jugées équivalentes par le comité d'admission.

Travailler dans le domaine de la santé depuis au moins deux ans.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

### CRÉDITS EXIGÉS : 12

### PROFIL DES ÉTUDES

Le microprogramme est constitué de 8 cours pour un total de 12 crédits. Les cours ISA 102 et ISA 300 doivent être suivis consécutivement et constituent des préalables pour tous les autres cours. Pour les autres cours, ceux-ci peuvent être suivis simultanément ou consécutivement.

#### Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)

	ISA		CR
	102	Principes pédagogiques	1
	115	Éthique appliquée à l'informatique de la santé	1
	300	Sciences de la santé	1
	301	Systèmes d'information	2
	302	Données du système de la santé et DSI	3
	303	Télé-médecine	1
	304	Épidémiologie, analyses et outils	2
	305	Choix et évaluation des systèmes	1

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en normes de l'informatique de la santé

819 820-6868, poste 13212 (téléphone)  
819 340-3141 (télécopieur)  
isa-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)  
www.USherbrooke.ca/isa (site Internet)

**RESPONSABILITÉ : Département des sciences de la santé communautaire, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de comprendre la nature des différentes normes utilisées dans le domaine de la santé à l'échelle mondiale;
- de comprendre les différents processus par lesquels les normes sont développées et maintenues;
- de s'informer en ce qui concerne les modalités d'engagement au sein de la communauté des normes;
- de lier les normes terminologiques au travail des professionnelles et professionnels de la santé afin de pouvoir évaluer et recommander les plus pertinentes;
- de comprendre l'importance de l'architecture sur l'élaboration d'un système en informatique médicale, et de l'utilisation des normes afin de favoriser l'interopérabilité;
- de comprendre l'importance de la normalisation technologique et de l'impact sur l'environnement du domaine de la santé;

- de connaître les principales normes de HL7 et leurs domaines d'application;
- de comprendre les différents aspects de la normalisation par la pratique.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Conditions particulières

La candidate ou le candidat doit être titulaire d'un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans un champ d'études approprié ou relié à la santé ou, pour d'autres candidates et candidats, avoir à son actif une combinaison d'études et d'expérience jugée équivalente par le comité d'admission.

Travailler dans le domaine de la santé depuis au moins deux ans.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

### CRÉDITS EXIGÉS : 9

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires<sup>(1)</sup> (9 crédits)

	ISA		CR
	201	Introduction aux normes	1
	202	Terminologies	2
	203	Architectures	2
	205	Simulation : organisation de normalisation	1
	206	HL7 (Health Level 7)	3

(1) Les activités pédagogiques doivent être suivies consécutivement.

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en prévention des incapacités au travail

**Ce microprogramme est offert uniquement à Longueuil. Il est offert conjointement par la Faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke et l'École des sciences de la gestion de l'Université du Québec à Montréal.**

450 463-1835, poste 61767 (téléphone)  
1 888 463-1835, poste 61767 (numéro sans frais)  
450 674-5237 (télécopieur)  
Josee.Labelle@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté de médecine et des sciences de la santé (UdeS), École des sciences de la gestion (UQAM)**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'assumer son rôle professionnel dans la problématique de l'incapacité au travail et son réseau de ressources :
  - de définir son rôle et ses limites en tant que gestionnaire ou intervenant dans le domaine;
  - d'identifier l'étendue et les limites du rôle des autres intervenantes et intervenants et des professionnelles et professionnels;
  - de maintenir à jour ses compétences;
- de poser un diagnostic sur la situation de handicap au travail :
  - d'identifier et de reconnaître la diversité des déterminants de l'incapacité au travail (personne, activité de travail, contexte organisationnel, système de prise en charge);
  - d'évaluer l'importance relative des différents déterminants de l'incapacité;
  - de formuler un diagnostic sur la situation de handicap au travail;
- d'établir des relations humaines efficaces avec les différents acteurs concernés par l'intervention de prévention de l'incapacité au travail :
  - d'établir un dialogue efficace et constructif lors des entrevues.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université de Sherbrooke (cf. *Règlement des études*) et de l'UQAM

#### Conditions particulières

Être titulaire d'un baccalauréat ou d'un diplôme jugé équivalent dans un domaine pertinent au microprogramme (ex. : sciences de la santé, administration de la santé, gestion des ressources humaines) avec une moyenne cumulative de 3,2 dans un système où la note maximale est de 4,3.

Avoir travaillé en gestion de dossiers d'incapacité pour une période équivalente à deux années à temps plein;  
ou

posséder une expérience professionnelle pertinente d'au moins 5 années, démontrer une habileté à suivre des activités de 2<sup>e</sup> cycle et être en activité professionnelle lors du dépôt de la demande.

Posséder une connaissance suffisante du français ainsi qu'une compréhension de l'anglais écrit.

Les candidates et candidats retenus, mais dont les connaissances seront jugées insuffisantes, seront tenus de suivre un ou des cours supplémentaires.

Les étudiantes et étudiants qui auront complété avec succès le microprogramme pourront, s'ils le désirent, passer au diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en prévention des incapacités au travail.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 10

### PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (10 crédits)

PRI	711	Déterminants de l'incapacité au travail	CR	3
PRI	712	Rôles professionnels dans l'intervention		3
PRI	713	Diagnostic de situations de handicap		3
PRI	714	Application des connaissances I		1

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en santé internationale

819 564-5350 (téléphone)

819 820-6815 (télécopieur)

cfc@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre de formation continue, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

Le microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en santé internationale vise à former des professionnelles et professionnels de la santé et plus particulièrement des médecins et des infirmières et infirmiers afin de les rendre capables de s'impliquer dans les soins de santé en pays en voie de développement. Le microprogramme vise également à permettre aux étudiantes et étudiants une ouverture sur le monde.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se préparer à s'impliquer dans les soins de santé en pays en voie de développement;
- de se familiariser avec les pathologies tropicales;
- d'explorer l'importance de l'approche santé publique et sociosanitaire dans la gestion des grands problèmes de santé des pays en voie de développement;
- de développer une ouverture sur le monde;
- de se familiariser avec les grands organismes impliqués en santé internationale;
- d'explorer l'impact des contextes géopolitiques et économiques sur la santé des populations;
- d'apprendre à travailler dans un contexte ethnoculturel différent.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université de Sherbrooke (cf. *Règlement des études*).

#### Conditions particulières

Être une résidente ou un résident en médecine.

ou

Être médecin en exercice.

ou

Détenir un baccalauréat dans une discipline des sciences de la santé ou l'équivalent.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 6

### PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

SAI	610	Santé internationale	CR	6
-----	-----	----------------------	----	---

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en santé-sécurité-environnement

Ce programme est offert à Longueuil seulement.

819 821-7933 (téléphone)

1 866 821-7933 (numéro sans frais)

819 821-7058 (télécopieur)

environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécifique afin d'être en mesure d'intégrer dans son milieu de travail l'environnement et la santé-sécurité;
- de développer de meilleures pratiques professionnelles en santé-sécurité-environnement par l'acquisition de nouvelles connaissances, précises et actuelles, et par le développement de compétences spécifiques.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université

(cf. *Règlement des études*)

#### Conditions particulières

Être titulaire d'un baccalauréat dans un domaine jugé approprié avec une moyenne cumulative de 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

### PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

ENV	745	Introduction à la santé-sécurité-environnement	CR	3
ENV	746	Droit de la santé-sécurité-environnement		3
ENV	747	Applications : gestion et outils en SSE		3
ENV	748	La gestion des risques		3
ENV	749	L'intégration en SSE d'un système de gestion		3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en soutien-conseil en gérontologie

819 821-3651 (téléphone)

819 829-7141 (télécopieur)

geronto@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en gérontologie formé de la Faculté d'éducation physique et sportive, la Faculté des lettres et sciences humaines et la Faculté de médecine et des sciences de la santé**

Le microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en soutien-conseil en gérontologie vise à développer les compétences des professionnels en exercice des milieux public, privé ou communautaire de la santé et des services sociaux qui exercent ou exerceront un rôle conseil et d'agent de changement tant au plan clinique qu'organisationnel afin de mieux répondre à l'évolution des besoins de la population vieillissante.

### COMPÉTENCES

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant d'atteindre les compétences suivantes :

- Apporter un soutien-conseil aux personnels (professionnels et autres) et à l'équipe interdisciplinaire à l'égard de l'intervention clinique en gérontologie auprès de la personne âgée présentant un problème complexe et auprès de ses proches :
  - transmettre des connaissances sur les interventions les plus efficaces auprès d'une personne âgée présentant un problème complexe et auprès de ses proches;
  - analyser les problèmes complexes en vue d'identifier les enjeux liés aux plans d'intervention;
  - évaluer les problèmes complexes en vue d'élaborer des plans d'intervention;
  - proposer des modifications au plan d'intervention disciplinaire ou interdisciplinaire en tenant compte des meilleures pratiques en gérontologie;

- accompagner le professionnel ou les équipes dans le développement d'une relation de coopération et d'autonomisation de la personne âgée et de ses proches;
- inciter les professionnels et les équipes à adopter une perspective préventive dans leur pratique;
- accompagner les professionnels et les équipes dans la réflexion autour d'enjeux, entre autres, éthiques dans les décisions d'intervention.
- Apporter un soutien-conseil auprès des acteurs clés au niveau de l'offre locale de services pour répondre aux besoins de la population âgée :
  - identifier, analyser et utiliser les données relatives aux besoins de la population âgée;
  - faire ressortir les enjeux au niveau local en fonction des besoins et analyser l'adéquation des besoins avec l'offre existante de services;
  - accompagner dans une réflexion critique les acteurs clés autour d'enjeux, entre autres, éthiques dans la prestation des services;
  - identifier des pistes d'améliorations permettant d'assurer l'accessibilité, la qualité et la continuité des services;
  - concevoir des solutions novatrices au niveau de l'offre locale de services dans une perspective de prévention et de collaboration sectorielle et intersectorielle.
- Exercer une influence de manière à ce que des changements soient réalisés afin de mieux répondre aux besoins de la personne âgée dans sa collectivité :
  - communiquer clairement ses idées sur la base d'une argumentation justifiée;
  - établir une relation de coopération avec les professionnels, équipes, partenaires et acteurs clés;
  - favoriser le consensus autour d'enjeux et de changements à apporter sur une base individuelle ou collective.
- Porter et faire porter un regard réflexif sur l'agir professionnel :
  - faire une démarche de réflexion critique et critique sur ses actions, ses façons de faire et d'être ainsi que sur ses manières de concevoir l'intervention;
  - accompagner la démarche réflexive d'autres professionnels et acteurs clés;
  - situer sa contribution distinctive et celles des autres dans l'ensemble des pratiques cliniques et organisationnelles.

## ADMISSION

### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université de Sherbrooke (cf. *Règlement des études*)

### Conditions particulières

Posséder une expérience professionnelle pertinente d'au moins trois années et être en activité professionnelle dans les milieux public, privé ou communautaire de la santé et des services sociaux lors du dépôt de la demande. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à ces conditions peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 15

## PROFIL DES ÉTUDES

### Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

SCG	700	Dimensions biopsychosociales du vieillissement	CR	4
SCG	710	Pratiques de soutien-conseil clinique	4	
SCG	720	Pratiques dans un réseau de services	4	
SCG	730	Activité d'intégration et démarche éthique	3	

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en toxicomanie

450 463-1835, poste 61795 (téléphone)

1 888 463-1835 (numéro sans frais)

450 670-9016 (télécopieur)

toxico.longueuil@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département des sciences de la santé communautaire, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

## OBJECTIFS

### Objectif général

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer ses connaissances au plan théorique, méthodologique et pratique pour intervenir en toxicomanie, tant au plan préventif que curatif, dans le contexte de l'évolution contemporaine du secteur.

### Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de mettre à jour ses connaissances de base en toxicomanie en ce qui a trait aux approches disciplinaires, aux données de recherche et aux courants d'intervention;

- d'approfondir les dimensions théoriques, méthodologiques ou pratiques propres au module de spécialisation choisi : formation de base; recherche, analyse et évaluation; action politique; éthique;
- de mettre en pratique, le cas échéant, les connaissances acquises dans le cadre de travaux ou de projets dirigés.

## ADMISSION

### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

### Conditions particulières

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans un champ d'études approprié et être en exercice dans un domaine de travail pertinent. Les personnes qui ne répondent pas à ces conditions peuvent être admises sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées équivalentes.

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

CRÉDITS EXIGÉS : 12

## PROFIL DES ÉTUDES

Le microprogramme est un programme court de formation de 12 crédits constitué d'un tronc commun de 3 crédits auquel s'ajoute l'un des 4 blocs d'activités de 9 crédits; le premier vise une formation de base générale alors que les trois autres touchent des modules de perfectionnement dans des secteurs spécifiques. Ces blocs correspondent à la définition de modules, telle que prévue au *Règlement des études*, et peuvent donc donner lieu à une attestation d'études.

### TRONC COMMUN (3 crédits)

#### Activité pédagogique obligatoire (3 crédits)

TXM	700	Bilan des connaissances et courants actuels <sup>(1)</sup>	CR	3
-----	-----	--	----	---

### MODULES (9 crédits)

L'étudiante ou l'étudiant doit choisir un des modules suivants :

#### MODULE Formation de base générale en toxicomanie

##### Activités pédagogiques à option (9 crédits)

Trois activités choisies parmi les suivantes :

TXM	701	Toxicomanie et politiques publiques	CR	3
TXM	702	Méthodes de recherche et d'analyse	3	
TXM	703	L'évaluation de programmes et de services <sup>(1)</sup>	3	
TXM	704	Toxicomanie et questions éthiques I	3	
TXM	715	Psychopharmacologie et toxicomanie <sup>(1)</sup>	3	

#### MODULE Recherche, analyse et évaluation en toxicomanie

##### Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

TXM	702	Méthodes de recherche et d'analyse	CR	3
TXM	703	L'évaluation de programmes et de services <sup>(1)</sup>	3	

##### Activité pédagogique à option (3 crédits)

Une activité choisie parmi les suivantes :

TXM	741	Travail dirigé en recherche et analyse	CR	3
TXM	742	Travail dirigé en évaluation	3	

#### MODULE Toxicomanie et action politique

##### Activité pédagogique obligatoire (3 crédits)

TXM	701	Toxicomanie et politiques publiques	CR	3
-----	-----	-------------------------------------	----	---

##### Activités pédagogiques à option (6 crédits)

Deux activités choisies parmi les suivantes :

TXM	710	Action politique et communication publique	CR	3
TXM	716	Santé publique et toxicomanie	3	
TXM	718	Concertation et travail en réseau	3	

#### MODULE Éthique et toxicomanie

##### Activité pédagogique obligatoire (3 crédits)

TXM	704	Toxicomanie et questions éthiques I	CR	3
-----	-----	-------------------------------------	----	---

**Activités pédagogiques à option** (6 crédits)

Deux activités choisies parmi les suivantes :

ETA	710	Analyse du contexte de l'agir moral	CR
ETA	720	Éthique clinique	3
ETA	721	Éthique de la santé publique	3
ETA	725	Éthique professionnelle	3
TXM	717	Toxicomanie et questions éthiques II	3

(1) Ces cours sont offerts selon deux formules : en classe ou à distance (Internet)

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en vérification environnementale

Ce programme peut être offert à Sherbrooke, Longueuil, Québec, Saguenay, Gatineau et ailleurs au Québec.

819 821-7933 (téléphone)

1 866 821-7933 (numéro sans frais)

819 821-7058 (télécopieur)

environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécifique de pointe dans une sphère de l'environnement en pleine expansion;
- de perfectionner ses acquis.

**ADMISSION****Condition générale**Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle ou l'équivalent.**Conditions particulières**

Avoir obtenu dans un champ d'études pertinent au programme, une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents et posséder une expérience professionnelle pertinente d'au moins deux ans. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience professionnelle jugées satisfaisantes. De façon exceptionnelle, les candidates et candidats qui ne sont pas titulaires d'un grade de 1<sup>er</sup> cycle peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une vaste expérience professionnelle en environnement.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 13****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (13 crédits)

ENV	712	Systèmes de gestion environnementale	CR
ENV	720	Audit environnemental	3
ENV	743	Évaluation environnementale de site	3
ENV	744	Principes de droit pour les VE et les EES	1
ENV	762	Droit de l'environnement	3

## Doctorat en biochimie

819 564-5291 (téléphone)

819 564-5340 (télécopieur)

biochimie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de biochimie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

GRADE : *Philosophiæ Doctor*, Ph. D.**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer son autonomie en recherche fondamentale touchant les spécialisations de la biochimie qui regroupent la biochimie structurale, la biologie moléculaire et la biochimie clinique;
- de développer une expertise approfondie de son champ de recherche;

- d'acquérir un niveau de connaissance avancée de la génomique fonctionnelle, de la protéomique, de l'enzymologie, de la régulation de l'expression des gènes et de la structure des protéines et des acides nucléiques;
- d'effectuer des contributions significatives à l'avancement des connaissances de son domaine de recherche qui devraient faire l'objet de publications dans des revues avec comités de pairs;
- d'obtenir une préparation adéquate pour occuper des postes supérieurs dans le milieu académique ou l'industrie biotechnologique, pharmaceutique et chimique;
- de préparer une carrière de chercheuse ou de chercheur autonome en favorisant son accès à des études postdoctorales;
- de parfaire ses aptitudes à la communication scientifique orale et écrite.

**ADMISSION****Condition générale**Détenir un grade de 2<sup>e</sup> cycle en biochimie ou démontrer une préparation jugée satisfaisante.**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 90****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (75 crédits)

BCH	885	Examen général	CR
BCH	887	Séminaire de recherche	15
BCH	888	Thèse	2
BCH	896	Activités de recherche	39
			19

**Activités pédagogiques à option** (0 à 15 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques à option de la maîtrise en biochimie ou parmi les suivantes :

BCH	829	Activité de recherche complémentaire I	CR
BCH	830	Activité de recherche complémentaire II	1
BCH	831	Activité de recherche complémentaire III	2
BCH	832	Activité de recherche complémentaire IV	3
BCH	833	Activité de recherche complémentaire V	4
			5

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 15 crédits)

## Doctorat en biologie cellulaire

819 564-5271 (téléphone)

819 564-5320 (télécopieur)

prog-bc-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'anatomie et de biologie cellulaire, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

GRADE : *Philosophiæ Doctor*, Ph. D.**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances en biologie cellulaire;
- d'acquérir une formation de chercheuse ou de chercheur;
- d'acquérir une méthode de recherche, grâce à l'élaboration d'un projet de recherche, sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur de recherche;
- de devenir apte à assumer, d'une façon autonome, la responsabilité d'activités de recherche;
- de développer la rigueur et le sens critique par l'analyse et la rédaction de textes scientifiques;
- de développer un esprit de synthèse et une curiosité intellectuelle pour lui permettre de s'adapter dans un domaine de recherche en évolution rapide;
- de développer de nouvelles connaissances scientifiques;
- de développer sa capacité de bien communiquer les résultats de ses travaux.

**ADMISSION****Condition générale**Détenir un grade de 2<sup>e</sup> cycle en biologie cellulaire ou démontrer une préparation jugée satisfaisante.**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 90**



**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (77 crédits)

BCL 726	Biologie cellulaire	CR	2
BCL 885	Examen général		15
BCL 887	Séminaire de recherche		2
BCL 888	Thèse		39
BCL 896	Activités de recherche		19

**Activités pédagogiques à option** (0 à 13 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques à option décrites à la maîtrise en biologie cellulaire ou parmi les suivantes :

BCL 829	Activité de recherche complémentaire I	CR	1
BCL 830	Activité de recherche complémentaire II		2
BCL 831	Activité de recherche complémentaire III		3
BCL 832	Activité de recherche complémentaire IV		4
BCL 833	Activité de recherche complémentaire V		5

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 13 crédits)**Doctorat en gérontologie**

**819 821-3651** (téléphone)

**819 829-7141** (télécopieur)

**geronto@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**Responsabilité : Centre universitaire de formation en gérontologie formé de la Faculté d'éducation physique et sportive, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**GRADE :** *Philosophiæ Doctor*, Ph. D.

**OBJECTIFS****Objectifs généraux**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir des connaissances dans son champ de recherche en gérontologie en tenant compte du point de vue de diverses disciplines sur le vieillissement;
- de produire des connaissances originales dans la thématique correspondant à son projet de thèse;
- de concevoir, réaliser et gérer, de façon autonome, des projets de recherche en gérontologie;
- de parfaire ses connaissances et ses habiletés en méthodologie de la recherche;
- de se familiariser avec les problématiques et enjeux politiques, socioéconomiques et technologiques du vieillissement de façon à produire un discours articulé sur ces questions;
- de développer une compétence particulière pour le travail interdisciplinaire et la recherche réalisée en partenariat;
- de transférer les connaissances scientifiques dans les différentes sphères de l'intervention psychosociale, incluant les champs de la clinique, des politiques sociales et de l'information auprès de la population.

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer des habiletés à rédiger des articles, des ouvrages scientifiques ou des devis de recherche;
- de mieux s'outiller pour communiquer les résultats scientifiques de ses recherches à l'occasion de séminaires, de colloques ou de conférences;
- d'être en mesure d'analyser de façon critique les résultats de travaux publiés dans les revues scientifiques et professionnelles ou sous forme de rapport de recherche;
- de développer la capacité de dialoguer et d'échanger avec des expertes et experts d'autres disciplines scientifiques et avec d'autres professionnelles ou professionnels de la santé et des services sociaux;
- d'être en mesure d'intervenir, en tant qu'experte ou expert, pour influencer les politiques sociales touchant les personnes âgées.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 2<sup>e</sup> cycle en gérontologie ou dans un champ d'études approprié ou équivalent.

**Conditions particulières**

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,2 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents dans un autre système de notation.

Avoir réussi un cours de méthodologie de la recherche de niveau 2<sup>e</sup> cycle, d'au moins trois crédits.

Avoir réussi un cours de statistique de niveau 2<sup>e</sup> cycle, d'au moins trois crédits.

**Exigence d'admission**

Se présenter à une entrevue d'admission

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION ET RÉSIDENCE**

Régime régulier à temps complet avec résidence durant les trois premiers trimestres.

**DOMAINES DE RECHERCHE**

- Autonomie physique et psychologique, intégration sociale
- Événements de vie stressants (retraite, veuvage, incapacité)
- Politiques sociales et intervention
- Actualisation, spiritualité et sens à la vie
- Soutien aux aidantes et aidants naturels
- Abus et mauvais traitements
- Suicide, troubles dépressifs
- Troubles du sommeil

**CRÉDITS EXIGÉS : 90****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (87 crédits)**BLOC Crédits cours** (12 crédits)

GER 900	Théories biopsychosociales du vieillissement	CR	3
GER 901	Interdisciplinarité en gérontologie		3
GER 907	Stratégies de recherche mixte en gérontologie		6

**BLOC Crédits recherche** (75 crédits)

GER 903	Rapport de recherche I	CR	9
GER 904	Rapport de recherche II		9
GER 908	Examen de synthèse		15
GER 909	Thèse et soutenance de thèse		39
GER 970	Ateliers de recherche I		1
GER 971	Ateliers de recherche II		1
GER 972	Ateliers de recherche III		1

**Activités pédagogiques à option** (3 crédits)

Trois crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

EPK 855	Aspects fonctionnels du vieillissement et activité physique	CR	3
GER 710	Approche biosanté du vieillissement		3
GER 711	Approche psychologique du vieillissement		3
GER 712	Approche sociologique du vieillissement		3
GER 910	Séminaires thématiques I		3
GER 911	Séminaires thématiques II		3
GER 913	Cours tutorial I		1
GER 914	Cours tutorial II		2
GER 915	Cours tutorial III		3
GER 920	Recherche qualitative		3
SCL 717	Épidémiologie		3
SCL 720	Modèles de régression en sciences de la santé		3
SCL 724	La recherche clinique en gériatrie		2
SCL 725	La perte d'autonomie des personnes âgées		2
SES 733	Programmes sociaux et évaluation		3

**Doctorat en immunologie**

**819 820-6868, poste 14892** (téléphone)

**819 564-5215** (télécopieur)

**Jana.Stankova@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de pédiatrie, Service d'immunologie-allergologie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**GRADE :** *Philosophiæ Doctor*, Ph. D.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de concevoir, d'élaborer et de mener à bien, d'une façon autonome, un projet de recherche original en immunologie;
- d'analyser de façon critique ses résultats scientifiques et ceux, déjà publiés, d'autres chercheuses et chercheurs;
- de communiquer les résultats de ses travaux, qu'ils soient expérimentaux ou théoriques, au cours de séminaires, de colloques, de conférences, d'articles, etc.;
- de travailler, à l'intérieur d'équipes multidisciplinaires, avec d'autres chercheuses et chercheurs et de les diriger à l'occasion.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 2<sup>e</sup> cycle en immunologie ou démontrer une préparation jugée satisfaisante.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 90****DOMAINES DE RECHERCHE**

- Immunomodulation par les médiateurs lipidiques
- Interactions leucocytes-cellules endothéliales
- Lymphocytes T et B mémoires
- Mécanisme de régulation des cytokines et de leurs récepteurs
- Mécanismes de défenses antitumorales
- Ontogénèse des cellules-souches médullaires
- Seconds messagers et traduction du signal d'activation chez les lymphocytes et les macrophages

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (75 crédits)**

IML 885	Examen général	CR
IML 887	Séminaire de recherche	15
IML 888	Thèse	2
IML 896	Activités de recherche	39
		19

**Activités pédagogiques à option (0 à 15 crédits)**

Choisies parmi les activités pédagogiques à option de la maîtrise en immunologie. Lorsqu'aucun cours n'est imposé, les 15 crédits seront accordés après évaluation, sous la rubrique « Activités de recherche complémentaires ».

IML 829	Activités de recherche complémentaire I	CR
IML 830	Activités de recherche complémentaire II	1
IML 831	Activités de recherche complémentaire III	2
IML 832	Activités de recherche complémentaire IV	3
IML 833	Activités de recherche complémentaire V	4
		5

**Activités pédagogiques au choix (0 à 15 crédits)****Doctorat en microbiologie**

819 564-5321 (téléphone)

819 564-5392 (télécopieur)

Carole.Picard@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de microbiologie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**GRADE : Philosophiæ Doctor, Ph. D.**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances dans un champ de spécialisation de la microbiologie telles la génétique et l'oncologie moléculaires, la biologie des cellules mammifères et de levure, la génomique fonctionnelle, la thérapie génétique, épidémiologique et moléculaire;
- d'acquérir une formation de chercheuse ou de chercheur;
- de devenir apte à assumer, d'une façon autonome, la responsabilité d'activités de recherche;
- de développer de nouvelles connaissances scientifiques;
- de développer sa capacité de bien communiquer les résultats de ses travaux.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 2<sup>e</sup> cycle en microbiologie ou démontrer une préparation jugée satisfaisante.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 90****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (75 crédits)**

MCR 885	Examen général	CR
		15

MCR 887	Séminaire de recherche	2
MCR 888	Thèse	39
MCR 896	Activités de recherche	19

**Activités pédagogiques à option (0 à 15 crédits)**

Choisies parmi les activités pédagogiques à option décrites à la maîtrise en microbiologie ou parmi les suivantes :

MCR 829	Activité de recherche complémentaire I	CR
MCR 830	Activité de recherche complémentaire II	1
MCR 831	Activité de recherche complémentaire III	2
MCR 832	Activité de recherche complémentaire IV	3
MCR 833	Activité de recherche complémentaire V	4
		5

**Activités pédagogiques au choix (0 à 15 crédits)****Doctorat en pharmacologie**

819 564-5341 (téléphone)

819 564-5400 (télécopieur)

pharmacologie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de pharmacologie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**GRADE : Philosophiæ Doctor, Ph. D.**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une vision d'ensemble de son champ de spécialisation en pharmacologie et d'étendre sa culture scientifique aux domaines connexes;
- d'être en mesure de suivre de façon autonome les progrès de son champ de spécialisation;
- de développer sa capacité de jugement critique, d'intégration et de synthèse par l'analyse et la rédaction de manuscrits scientifiques;
- d'acquérir une formation de chercheuse ou de chercheur;
- de devenir apte à assumer d'une façon autonome la responsabilité entière d'activités de recherche et d'enseignement;
- de participer à l'acquisition de nouvelles connaissances scientifiques ou technologiques et de les exploiter;
- de développer ses compétences en communication écrite et orale et en relations interpersonnelles pour mieux assumer ses responsabilités professionnelles;
- de devenir progressivement maître de son apprentissage et de son autoformation afin de pouvoir assumer son développement et son perfectionnement personnel et d'être capable de s'adapter facilement aux changements pouvant modifier le cours de sa carrière.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 2<sup>e</sup> cycle en pharmacologie ou démontrer une préparation jugée satisfaisante.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 90****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (75 crédits)**

PHR 885	Examen général	CR
PHR 887	Séminaire de recherche	15
PHR 888	Thèse	2
PHR 896	Activités de recherche	39
		19

**Activités pédagogiques à option (0 à 15 crédits)**

Choisies parmi les activités pédagogiques à option décrites à la maîtrise en pharmacologie ou parmi les suivantes :

PHR 708	Sujets choisis en pharmacologie	CR
PHR 712	Interactions scientifiques en pharmacologie	1
PHR 713	Méthodes d'études de cibles pharmacologiques	1
PHR 829	Activité de recherche complémentaire I	2
PHR 830	Activité de recherche complémentaire II	1
PHR 831	Activité de recherche complémentaire III	2
PHR 832	Activité de recherche complémentaire IV	3
PHR 833	Activité de recherche complémentaire V	4
		5

**Activités pédagogiques au choix (0 à 15 crédits)**

## Doctorat en physiologie

819 564-5301 (téléphone)

819 564-5399 (télécopieur)

physio-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de physiologie et biophysique, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**GRADE :** *Philosophiæ Doctor*, Ph. D.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de concevoir, d'élaborer et de mener à bien, d'une façon autonome, un projet de recherche original en physiologie (avec une spécialisation en biophysique ou en endocrinologie);
- de travailler, à l'intérieur d'équipes multidisciplinaires, en collaboration avec d'autres chercheuses et chercheurs;
- d'analyser de façon critique la littérature scientifique;
- de communiquer les résultats de ses travaux, qu'ils soient expérimentaux ou théoriques, au cours des séminaires, colloques, conférences et articles.

### ADMISSION

#### Condition générale

Détenir un grade de 2<sup>e</sup> cycle dans l'une des disciplines ou champs d'études suivants : biologie, biophysique, génie chimique, électrique ou mécanique, physiologie, physique, ou démontrer toute autre préparation jugée satisfaisante.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS :** 90

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (75 crédits)

PHS 885	Examen général	CR	15
PHS 887	Séminaire de recherche		2
PHS 888	Thèse		39
PHS 896	Activités de recherche		19

#### Activités pédagogiques à option (0 à 15 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques à option décrites à la maîtrise en physiologie ou parmi les suivantes :

PHS 829	Activité de recherche complémentaire I	CR	1
PHS 830	Activité de recherche complémentaire II		2
PHS 831	Activité de recherche complémentaire III		3
PHS 832	Activité de recherche complémentaire IV		4
PHS 833	Activité de recherche complémentaire V		5

#### Activités pédagogiques au choix (0 à 15 crédits)

## Doctorat en radiobiologie

819 820-6868, poste 14519 (téléphone)

819 564-5442 (télécopieur)

Pierrette.Carrier@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de médecine nucléaire et radiobiologie, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**GRADE :** *Philosophiæ Doctor*, Ph. D.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- dans le domaine de la recherche :
  - de concevoir, d'élaborer et de mener à bien, d'une façon autonome, un projet de recherche original;
  - d'analyser de façon critique ses résultats scientifiques et ceux, déjà publiés, d'autres chercheuses et chercheurs;
  - de bien communiquer les résultats de ses travaux, qu'ils soient expérimentaux ou théoriques, au cours de séminaires, colloques, conférences, articles, etc.;
  - de travailler, à l'intérieur d'équipes multidisciplinaires, avec d'autres chercheuses et chercheurs, et de les diriger à l'occasion.
- dans le domaine de l'enseignement :
  - de préparer et de présenter des séminaires ainsi que des cours à l'occasion;
  - de choisir et de critiquer les livres et textes existants relatifs à l'enseignement des domaines d'expertise du programme, incluant la radiobiologie, l'oncologie radiologique et la médecine nucléaire;

- d'écrire et de publier, éventuellement, des ouvrages de spécialisation dans son ou ses champs de compétence.

- dans le domaine professionnel :

- de réaliser et de mettre au point des méthodes nouvelles de détection des radiations, de visualisation d'organe et de traitement par les radiations;
- ou de diriger et d'animer, dans un centre hospitalier, industriel ou gouvernemental, un laboratoire d'analyse, de radiochimie, de physique médicale ou de radiobiologie;
- ou d'être capable d'évaluer l'effet potentiel des radiations en relation avec la construction de systèmes nucléaires;
- et d'être capable d'évaluer l'impact sur l'environnement de toute source de radiations, qu'elle soit de nature industrielle, accidentelle, ou axée vers la recherche et d'assurer la sécurité des travailleurs et de la population en général.

### ADMISSION

Détenir un grade de 2<sup>e</sup> cycle dans l'une des disciplines ou champs d'études suivants : biochimie, biologie, chimie, physique, radiobiologie ou démontrer une préparation jugée satisfaisante.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS :** 90

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (78 crédits)

RBL 726	Sciences des radiations	CR	3
RBL 885	Examen général		15
RBL 887	Séminaire de recherche		2
RBL 888	Thèse		39
RBL 896	Activités de recherche		19

#### Activités pédagogiques à option (0 à 12 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques à option décrites à la maîtrise en radiobiologie ou parmi les suivantes :

RBL 725	Spectroscopie résolue dans le temps	CR	1
RBL 727	Méthodes de communication scientifique		1
RBL 728	Modélisation pharmacocinétique		1
RBL 735	Détection en sciences des radiations		3
RBL 736	Imagerie médicale et biomédicale		3
RBL 829	Activité de recherche complémentaire I		1
RBL 830	Activité de recherche complémentaire II		2
RBL 831	Activité de recherche complémentaire III		3
RBL 832	Activité de recherche complémentaire IV		4
RBL 833	Activité de recherche complémentaire V		5

#### Activités pédagogiques au choix (0 à 12 crédits)

## Doctorat en sciences cliniques

### Campus de la santé

819 564-5362 (téléphone)

819 564-5397 (télécopieur)

sciences-cliniques-med@USherbrooke.ca (adresse électronique)

### Campus de Longueuil

450 463-1835, poste 61767 (téléphone)

1 888 463-1835, poste 61767 (numéro sans frais)

450 670-3689 (télécopieur)

Campus.Longueuil@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département des sciences de la santé communautaire, Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**GRADE :** *Philosophiæ Doctor*, Ph. D.

Le secteur scientifique visé est la recherche chez l'être humain, dans ses aspects préventifs, évaluatifs et curatifs. Les domaines de sciences cliniques visés par ce programme sont : les études médicales (candidates ou candidats au M.D. - Ph. D.), les études médicales spécialisées, les sciences infirmières, la santé communautaire et les autres disciplines des sciences de la santé.

Le doctorat en sciences cliniques peut être réalisé sans spécialisation ou s'inscrire dans un cheminement avec spécialisation en sciences infirmières, en santé communautaire, en gériatrie, en réadaptation ou interdisciplinaire en environnement.

### OBJECTIFS

#### Objectifs généraux

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances et les habiletés nécessaires pour réaliser des travaux de recherche;
- d'acquérir des connaissances et des habiletés en analyse critique de la littérature, en méthodologie de la recherche clinique et épidémiologique, en analyse statistique et

en interprétation des données.

#### Objectifs spécifiques du cheminement avec spécialisation en sciences infirmières

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances disciplinaires en sciences infirmières;
- de contribuer de façon originale à l'avancement des connaissances dans la compréhension des problématiques spécifiques des sciences infirmières et au développement d'approches contribuant à leurs solutions.

#### Objectifs spécifiques du cheminement avec spécialisation en santé communautaire

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances disciplinaires dans une optique de santé communautaire;
- de contribuer de façon originale à l'avancement des connaissances dans la compréhension des problématiques de santé communautaire et au développement d'approches contribuant à leurs solutions.

#### Objectifs spécifiques du cheminement avec spécialisation en gériatrie

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances disciplinaires appliquées à la gériatrie;
- de contribuer de façon originale à l'avancement des connaissances dans la compréhension des problématiques gériatriques et au développement d'approches contribuant à leurs solutions.

#### Objectifs spécifiques du cheminement avec spécialisation en réadaptation

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances disciplinaires en réadaptation;
- de contribuer de façon originale à la compréhension des problématiques spécifiques de la réadaptation et au développement d'approches contribuant à leurs solutions.

#### Objectifs spécifiques du cheminement interdisciplinaire en environnement

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances disciplinaires qui peuvent contribuer à la compréhension de sa problématique environnementale;
- d'apprendre à situer cette problématique environnementale dans un contexte de développement durable;
- de compléter sa formation disciplinaire par le développement d'une approche interdisciplinaire;
- de contribuer de façon originale à l'avancement des connaissances dans la compréhension des problématiques environnementales et au développement d'approches interdisciplinaires contribuant à leurs solutions.

### ADMISSION

#### Condition générale

Détenir un grade de 2<sup>e</sup> cycle en sciences de la santé ou dans une discipline appropriée.

#### Conditions particulières

Pour être admis dans le cheminement avec spécialisation en sciences infirmières, la candidate ou le candidat doit proposer un projet de recherche dans le domaine des sciences infirmières sous la direction d'une professeure ou d'un professeur de l'École des sciences infirmières.

Pour être admis dans le cheminement avec spécialisation en santé communautaire, la candidate ou le candidat doit proposer un projet de recherche dans le domaine de la santé communautaire sous la direction d'une professeure ou d'un professeur œuvrant dans ce champ d'activités.

Pour être admis dans le cheminement avec spécialisation en gériatrie, la candidate ou le candidat doit proposer un projet de recherche dans le domaine de la gériatrie sous la direction d'une professeure ou d'un professeur œuvrant dans ce champ d'activités.

Pour être admis dans le cheminement avec spécialisation en réadaptation, la candidate ou le candidat doit proposer un projet de recherche dans le domaine de la réadaptation sous la direction d'une professeure ou d'un professeur œuvrant dans ce champ d'activités.

Pour être admis dans le cheminement interdisciplinaire en environnement, la candidate ou le candidat doit proposer un projet de recherche interdisciplinaire en environnement.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 90**

### PROFIL DES ÉTUDES

#### TRONC COMMUN (80 crédits)

##### Activités pédagogiques obligatoires (80 crédits)

SCL 718	Analyse des données en sciences cliniques	CR	3
SCL 722	Concepts méthodologiques en recherche clinique	3	
SCL 726	L'éthique en recherche clinique	1	
SCL 735	Recherche qualitative en sciences cliniques	3	
SCL 885	Examen général	15	
SCL 888	Thèse	39	
SCL 895	Activités de recherche	16	

#### CHEMINEMENT SANS SPÉCIALISATION (10 crédits)

- 80 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 10 crédits d'activités pédagogiques obligatoires, à option ou au choix

##### Activité pédagogique obligatoire (2 crédits)

SCL 887 Séminaire de recherche CR

2

##### Activités pédagogiques à option (0 à 8 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques à option décrites à la maîtrise en sciences cliniques<sup>(1)</sup> ou parmi les suivantes :

SCL 829	Activité de recherche complémentaire I	CR	1
SCL 830	Activité de recherche complémentaire II	2	
SCL 831	Activité de recherche complémentaire III	3	
SCL 832	Activité de recherche complémentaire IV	4	
SCL 833	Activité de recherche complémentaire V	5	

##### Activités pédagogiques au choix (0 à 8 crédits)

#### CHEMINEMENT AVEC SPÉCIALISATION EN SCIENCES INFIRMIÈRES (10 crédits)

- 80 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 10 crédits d'activités pédagogiques obligatoires, à option ou au choix du cheminement

##### Activités pédagogiques obligatoires (5 crédits)

SCL 727 Fondements des sciences infirmières CR

3

SCL 887 Séminaire de recherche 2

2

##### Activités pédagogiques à option (2 à 5 crédits)

#### BLOC A (2 crédits)

Choisie parmi les suivantes :

SCL 710	Promotion de la santé en sciences infirmières	CR	2
SCL 723	Analyse de concept en sciences infirmières	2	

#### BLOC B (0 à 3 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques à option décrites à la maîtrise en sciences cliniques ou parmi les suivantes :

SCL 829	Activité de recherche complémentaire I	CR	1
SCL 830	Activité de recherche complémentaire II	2	
SCL 831	Activité de recherche complémentaire III	3	

##### Activités pédagogiques au choix (0 à 3 crédits)

#### CHEMINEMENT AVEC SPÉCIALISATION EN SANTÉ COMMUNAUTAIRE (10 crédits)

- 80 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 10 crédits d'activités pédagogiques obligatoires, à option ou au choix du cheminement

##### Activités pédagogiques obligatoires (8 crédits)

SCL 708	Évaluation de programmes en santé	CR	3
SCL 717	Épidémiologie	3	
SCL 887	Séminaire de recherche	2	

##### Activités pédagogiques à option (0 à 2 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques à option décrites à la maîtrise en sciences cliniques ou parmi les suivantes :

SCL 829	Activité de recherche complémentaire I	CR	1
SCL 830	Activité de recherche complémentaire II	2	

##### Activités pédagogiques au choix (0 à 2 crédits)

#### CHEMINEMENT AVEC SPÉCIALISATION EN GÉRIATRIE (10 crédits)

- 80 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 10 crédits d'activités pédagogiques obligatoires, à option ou au choix du cheminement

##### Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

SCL 724	La recherche clinique en gériatrie	CR	2
SCL 725	La perte d'autonomie des personnes âgées	2	
SCL 887	Séminaire de recherche	2	

##### Activités pédagogiques à option (0 à 4 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques à option décrites à la maîtrise en sciences cliniques ou parmi les suivantes :

SCL 829	Activité de recherche complémentaire I	CR	1
SCL 830	Activité de recherche complémentaire II	2	

SCL 831	Activité de recherche complémentaire III	3
SCL 832	Activité de recherche complémentaire IV	4

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 4 crédits)**CHEMINEMENT AVEC SPÉCIALISATION EN RÉADAPTATION** (10 crédits)

- 80 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 10 crédits d'activités pédagogiques obligatoires, à option ou au choix du cheminement

**Activités pédagogiques obligatoires** (8 crédits)

REA 113	Évaluation de programmes	CR 3
SCL 737	Fondements contemporains en réadaptation	3
SCL 887	Séminaire de recherche	2

**Activités pédagogiques à option** (0 à 2 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques à option décrites à la maîtrise en sciences cliniques ou parmi les suivantes :

SCL 829	Activité de recherche complémentaire I	CR 1
SCL 830	Activité de recherche complémentaire II	2

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 2 crédits)**CHEMINEMENT INTERDISCIPLINAIRE EN ENVIRONNEMENT** (10 crédits)

- 80 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 10 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement

**Activités pédagogiques obligatoires** (10 crédits)

ENV 901	Interdisciplinarité de l'environnement I	CR 3
ENV 902	Interdisciplinarité de l'environnement II	3
ENV 903	Séminaire interdisciplinaire en environnement	3
SCL 897	Séminaire de recherche	1

(1) Le programme de sciences cliniques peut exiger certaines activités spécifiques de toutes les étudiantes et étudiants et certaines activités supplémentaires de celles et ceux qui œuvrent en santé communautaire et en sciences infirmières de façon à constituer un programme d'activités conforme aux exigences de ces domaines particuliers.

## Diplôme de 3<sup>e</sup> cycle en prévention des incapacités au travail

**Programme stratégique de formation des IRSC**

Ce programme est offert uniquement à Longueuil.

450 463-1835, poste 61799 (téléphone)

1 888 463-1835, poste 61799 (numéro sans frais)

450 674-5237 (télécopieur)

Sylvie.Janelle@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté de médecine et des sciences de la santé**

**OBJECTIFS****Objectif général**

Former de futures chercheuses et chercheurs en prévention d'incapacités au travail qui posséderont les connaissances, les habiletés et les attitudes nécessaires pour agir en transdisciplinarité dans ce domaine de recherche.

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'analyser la problématique d'incapacité au travail dans son contexte et sous l'angle de la transdisciplinarité afin d'optimiser la pertinence et l'impact de son projet de recherche;
- d'intégrer la dimension éthique et légale lors de l'élaboration et de l'implantation de la recherche en prévention d'incapacités au travail;
- de communiquer efficacement et de rendre accessible et crédible son projet ou sa méthode de recherche aux chercheuses ou chercheurs associés à la prévention d'incapacités au travail;
- de mettre en place les éléments nécessaires au développement d'une approche de recherche impliquant les partenaires sociaux;
- de s'impliquer dans des activités de transfert de connaissances vers les utilisatrices et utilisateurs.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 3<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Être inscrite ou inscrit dans un programme de doctorat dans un domaine de recherche relié à la prévention d'incapacités au travail.

ou

Être diplômée ou diplômé d'un programme de doctorat depuis moins de cinq ans et participer à des projets de recherche dans un domaine relié à la prévention d'incapacités au travail.

ou

Être inscrite ou inscrit au post-doctorat.

Être inscrite ou inscrit ou être diplômée ou diplômé d'une université québécoise, canadienne ou étrangère reconnue par le comité de programme.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (23 crédits)

WDP 801	Introduction à l'incapacité au travail	CR 2
WDP 811	Introduction aux enjeux méthodologiques	1
WDP 812	Enjeux méthodologiques	5
WDP 821	Introduction aux défis sociopolitiques	1
WDP 822	Défis sociopolitiques	5
WDP 831	Introduction aux défis éthiques	1
WDP 832	Défis éthiques	5
WDP 901	Activité de synthèse et essai	3

**Activités pédagogiques à option** (7 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

WDP 911	Article scientifique	CR 6
WDP 921	Communication scientifique I	3
WDP 922	Communication scientifique II	3
WDP 941	Activité de transfert de connaissances I	1
WDP 942	Activité de transfert de connaissances II	2
WDP 943	Activité de transfert de connaissances III	3
WDP 951	Stage d'immersion	1
WDP 953	Stage court I	4
WDP 954	Stage court II	4
WDP 956	Stage long	6

## Microprogramme de 3<sup>e</sup> cycle d'enrichissement des compétences en recherche

Ce programme est offert à Sherbrooke seulement.

819 821-8000, poste 61332 (téléphone)

819 821-7163 (télécopieur)

competences.recherche.446@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de génie mécanique, Faculté de génie, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Faculté des sciences**

**OBJECTIFS**

En couplage étroit avec le projet de recherche qui sert de mise en contexte et d'application, permettre à l'étudiante ou à l'étudiant de développer certaines des compétences suivantes :

- utiliser un questionnaire et un raisonnement éthique pour orienter et justifier ses pratiques et ses comportements en recherche;
- construire des projets de recherche interdisciplinaires et y participer;
- trouver, exploiter, découvrir des connaissances;
- choisir, définir et solutionner des problèmes difficiles et importants;
- communiquer avec des scientifiques, des experts et avec la société;
- préparer, rédiger et publier un document scientifique : l'article et la thèse;
- explorer et construire un projet de recherche;
- se préparer à enseigner en contexte universitaire;
- exploiter des brevets et préparer un mémoire d'invention;
- comprendre les étapes et les processus menant à la commercialisation des découvertes;
- appliquer les principes de base de la gestion de projet de recherche;
- comprendre les principes de la gestion de l'innovation;
- préparer et réussir son début de carrière.



**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 3<sup>e</sup> cycle de l'Université  
(cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Être inscrite ou inscrit au doctorat à la Faculté de génie ou à la Faculté de médecine et des sciences de la santé ou à la Faculté des sciences.  
Avoir l'autorisation de sa directrice ou de son directeur de thèse.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 15****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques à option** (15 crédits)

Choisies parmi les suivantes :

		CR	
EFD	900	Interdisciplinarité en sciences et technologies	3
EFD	901	Construire un projet de recherche, Réflexives®	3
EFD	903	Communiquer avec des experts et avec la société	3
EFD	904	Rédiger et publier un article scientifique	4
EFD	905	Acquérir et créer des connaissances	3
EFD	910	Protéger et valoriser le savoir	4
EFD	911	Gérer la recherche et l'innovation	4
EFD	921	Intégrer l'éthique en recherche	3
EFD	922	Prendre en main sa carrière de recherche	3
EFD	940	Enseigner en contexte universitaire	3

## Description des activités pédagogiques

## ADM

**ADM 111 3 cr.**  
**Principes d'administration**

Objectifs : connaître les principes et processus qui régissent l'entreprise, plus spécifiquement dans l'environnement canadien; apprendre à résoudre des problèmes simples reliés au processus de gestion; développer un vocabulaire et un système de références permettant d'intégrer plus facilement les autres notions de gestion.

Contenu : l'évolution des théories de management, les fonctions du gestionnaire, la culture de l'entreprise, le processus de gestion, la prise de décision, les éléments associés à la progression d'une entreprise.

**ADM 502 3 cr.**  
**Initiation aux affaires en pharmacologie**

Objectif : se familiariser avec les principes du management ainsi qu'avec les fonctions de l'entreprise, ceci dans le contexte pharmaceutique.

Contenu : notions fondamentales du management. Les éléments d'un processus de gestion : la planification, l'organisation, la direction et le contrôle. Les fonctions principales de l'entreprise : le marketing, la production, la gestion des ressources humaines, la finance.

**ADM 741 3 cr.**  
**Gestion de projet**

Objectif : entrer en contact avec les concepts, les modèles et les outils de gestion reliés à la gestion par projet.

Contenu : en quatre grandes parties : étude des projets comme phénomène organisationnel. Évaluation et prise de décision. Techniques de planification et contrôle de projet quant aux variables temps, coûts et qualité. Techniques d'avant-garde telles l'intelligence artificielle et les systèmes experts appliqués à la gestion par projet.

## BCH

**BCH 703 2 cr.**  
**Cinétique enzymatique**

Objectif : assimiler les éléments nécessaires à la compréhension des articles de cinétique enzymatique.

Contenu : modèle cinétique de la réaction enzymatique. Calcul des constantes. Dérivation d'équations cinétiques complexes. Étude de l'inhibition. Effet du pH et de la température. Les enzymes régulateurs à plusieurs sites; allostérie et coopérativité.

**BCH 704 1 cr.**  
**Séroïdes hormonaux**

Objectifs : connaître les propriétés chimiques et physicochimiques des séroïdes; acquérir les notions modernes des mécanismes de leur biosynthèse et des facteurs impliqués dans leur contrôle.

Contenu : nomenclature et chimie des séroïdes. Voies de biosynthèse de l'adostérone, des glucocorticoïdes, des œstrogènes et des androgènes. Particularités des cytochromes P-405. Facteurs influençant les niveaux enzymatiques des glandes sécrétrices des séroïdes.

**BCH 712 2 cr.**  
**Mécanismes d'action des hormones**

Objectifs : acquérir des principes régissant les contrôles hormonaux au niveau cellulaire et moléculaire; être capable d'utiliser des méthodes d'autoapprentissage.

Contenu : la synthèse, le contrôle de la synthèse et le mécanisme d'action des hormones stéroïdiennes, thyroïdiennes et peptidiques. Notions de récepteurs, de messagers intracellulaires, de contrôles transcriptionnels et post-transcriptionnels.

**BCH 716 2 cr.**  
**Chromatine et gènes**

Objectif : comprendre le rôle de la structure de la chromatine et des gènes actifs et inactifs.

Contenu : structure et fonction de l'enveloppe nucléaire. Structure des nucléosomes. Variation de la structure nucléosomale dans la chromatine active. Structure de la chromatine de l'ordre supérieur. L'organisation des séquences de l'ADN chez les eucaryotes. L'anatomie du gène eucaryote. Contrôle de l'expression des gènes. Réplication, réparation et recombinaison de l'ADN. Discussion d'articles récents dans le domaine.

**BCH 717 2 cr.**  
**Génétique humaine**

Objectif : intégrer le paradigme de la biologie moléculaire moderne à la génétique humaine.

Contenu : structure du matériel génétique humain. Techniques moléculaires de l'ADN. Polymorphisme de restriction. Exemples d'analyse de défauts génétiques. Perspectives en thérapie génique. Génétique des populations.

**BCH 718 2 cr.**  
**Biochimie et biologie moléculaire de l'ARN**

Objectif : approfondir les connaissances sur les propriétés, les mécanismes associés et les fonctions des ARN et RNP ainsi que les organismes à ARN.

Contenu : les différents modes de synthèse des ARN. Structures et méthodes d'étude des ARN. Relation structure-fonction et mécanismes moléculaires associés aux ARN, dont l'épissage, l'édition et les ribozymes. Génomes à ARN et expression. ARN, évolution et origine de la vie biologique. ARN associés à des pathologies humaines dont les maladies auto-immunes et les possibilités thérapeutiques des ARN.

**BCH 720 2 cr.**  
**Structure et mécanisme des molécules biologiques**

Objectifs : approfondir ses connaissances sur la structure, le mécanisme d'action et l'enzymologie de plusieurs molécules des organismes vivants; approfondir et/ou introduire l'utilisation et le potentiel d'une panoplie de méthodologies de la biochimie structurale.

Contenu : la méthodologie de l'analyse structurale d'une variété de molécules biologiques. Du point de vue d'analyse structurale, les approches de cristallographie, de résonance magnétique nucléaire, de modélisation moléculaire, de spectroscopie d'absorbance et de fluorescence, de dichroïsme circulaire, d'électrophysiologie, d'analyses biochimiques classiques, (gel d'affinité et de rétention, pontage, muta-

genèse, génétique de la levure, etc.) seront présentées. Du point de vue de molécules biologiques, les protéines, les lipides, les radicaux libres, les séroïdes, etc. seront discutés. Série de conférences données par des professeurs et professeurs qui sont spécialistes dans au moins une méthodologie en système moléculaire.

**BCH 729 1 cr.**  
**BCH 730 2 cr.**  
**BCH 731 3 cr.****Activité de recherche complémentaire I-II-III**

Objectif : être capable d'appliquer la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : à la fin du 3<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer qu'il a effectué la recherche bibliographique lui permettant de situer son projet par rapport aux recherches existantes; qu'il est capable de résumer son projet (problématique, hypothèses, méthodes et résultats). À la fin de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant doit déterminer les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son projet à terme.

**BCH 786 1 cr.**  
**Séminaire de recherche****BCH 787 22 cr.**  
**Mémoire****BCH 796 10 cr.**  
**Activités de recherche**

Objectif : être capable d'appliquer la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : à la fin du 3<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer qu'il a effectué la recherche bibliographique lui permettant de situer son projet par rapport aux recherches existantes; qu'il est capable de résumer son projet (problématique, hypothèses, méthodes et résultats). À la fin de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant doit déterminer les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son projet à terme.

**BCH 829 1 cr.**  
**BCH 830 2 cr.**  
**BCH 831 3 cr.**  
**BCH 832 4 cr.**  
**BCH 833 5 cr.****Activité de recherche complémentaire I à V**

Objectif : être capable d'appliquer la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : au cours du 6<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer l'originalité de ses travaux par rapport à la littérature pertinente; faire une analyse critique de son travail; faire part de sa productivité (communication, publication); préciser les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son travail à terme.

**BCH 885 15 cr.**  
**Examen général****BCH 887 2 cr.**  
**Séminaire de recherche****BCH 888 39 cr.**  
**Thèse****BCH 896 19 cr.**  
**Activités de recherche**

Objectif : être capable d'appliquer la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : à la fin du 3<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer qu'il est capable de résumer son projet (problématique, hypothèses, méthodes et résultats); l'originalité de son travail. À la fin de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant doit préciser les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son projet à terme.

## BCL

**BCL 102 3 cr.**  
**Biologie cellulaire (3-0-6)**

Objectif : connaître la structure et les fonctions de la cellule.

Contenu : brève description des cellules procaryotes, eucaryotes et des virus; la membrane plasmique et la paroi cellulaire; le réticulum endoplasmique et l'appareil de Golgi; les lysosomes et endosomes; les peroxyosomes et glyoxyosomes; le cytoplasme et le cytosquelette; les mitochondries et chloroplastes; le noyau, la biochimie des purines et pyrimidines et la structure de la chromatine; transcription de l'information génétique; cycle de division cellulaire et réplication de l'ADN, mitose et méiose.

**BCL 106 2 cr.**  
**Cytophysiologie**

Objectif : connaître la structure et les fonctions de la cellule.

Contenu : membrane plasmique et ses spécialisations. Lamelle basale. Noyau, nucléole, chromatine, membrane nucléaire. Structure de chromosomes. Réticulum endoplasmique lisse et rugueux. Appareil de Golgi. Lysosomes. Endosomes. Peroxyosomes. Centriole. Division cellulaire. Cytoplasme et inclusions cytoplasmiques. Jonctions cellulaires. Cytosquelette. Mitochondries. Principes de réplication, transcription et traduction.

**BCL 504 2 cr.**  
**Différenciation cellulaire I (2-0-4)**

Objectif : acquérir et maîtriser les notions fondamentales concernant la différenciation cellulaire et sa régulation.

Contenu : la communication cellulaire. Le cycle cellulaire. Mécanisme régulateur et signaux chimiques récepteurs, hormones. *Dictyostelium discoideum*. Fertilisation et divisions précoces. Organisation spatiale et migration cellulaire. Relation mésoenchyme et épithélium. Cellules pluripotentes: hématopoïèse et régulation, intestin et régulation. Gamétogenèse. Régénération. Néphrogenèse. Dérèglement des mécanismes de contrôle.

Préalable : BCL 102 ou BCL 106

**BCL 508 1 cr.**  
**Laboratoire de biologie cellulaire et moléculaire I**

Objectif : apprendre à maîtriser des concepts, des principes et des méthodes de biologie cellulaire et moléculaire appliqués à la pharmacologie.

Contenu : cours de radioprotection. Technique de culture cellulaire. Culture

cellulaire. Extraction d'ARNs et de protéines. *Northern blot*. Préparation de sondes. Hybridation. *Western blot*. Préparation d'ADN plasmidique. Transfection transitoire. Essai luciférase.

Concomitante : BCM 321

**BCL 510** 1 cr.

### Laboratoire de biologie cellulaire et moléculaire II

Objectif : apprendre à maîtriser des concepts, des principes et des méthodes de biologie cellulaire et moléculaire appliqués à la pharmacologie.

Contenu : préparation de membranes et d'extraits cellulaires. Étude de liaison. Mesure des inositol phosphate. Étude structure-fonction. Transfection transitoire. Essai luciférase. Nouvelles approches d'étude de la pharmacologie moléculaire.

Préalable : BCL 508

**BCL 602** 1 cr.

### Prolifération cellulaire et cancer

Objectifs : connaître les mécanismes normaux de la prolifération cellulaire et comprendre les mécanismes impliqués dans la tumorigénèse aux niveaux génétique, cellulaire et moléculaire.

Contenu : principes de la carcinogénèse. Modifications génétiques et cancer. Transduction de signaux et mécanismes de contrôle de la prolifération cellulaire. Oncogènes : facteurs de croissance et récepteurs. Oncogènes cytoplasmiques et nucléaires. Oncogènes viraux et gènes suppresseurs de tumeur. Métastase. Angiogenèse. Oncogènes et gènes suppresseurs de tumeur en tant que cibles d'action d'agents pharmacologiques.

**BCL 706** 1 cr.

### Chapitres choisis de la physiopathologie membranaire

Objectif : saisir la relation entre la pathologie d'un organe et les anomalies membranaires afin de mieux comprendre la relation entre la structure et la fonction.

Contenu : maladies mitochondriales. Altération des transports ioniques dans l'hypertension. Anomalie de transport du Na<sup>+</sup> et du Ca<sup>2+</sup> dans la cardiomyopathie héréditaire. Dystrophies musculaires. Désordres du transport tubulaire rénal. Arythmies cardiaques. Physiopathologie de l'ischémie cardiaque. Fibrose kystique : implication des canaux chlore.

**BCL 708** 1 cr.

### Électrophysiologie des muscles vasculaires

Objectif : apprendre les propriétés électriques et contractiles des muscles lisses vasculaires (MLV) et le mode d'action des substances vasoactives sur les membranes vasculaires.

Contenu : ultrastructure et contraction du MLV. Propriétés électriques du MLV : potentiel de repos; réponse lors de la stimulation nerveuse ou par des agonistes, dépendance du Ca<sup>2+</sup>. Couplage excitation-contraction du MLV : couplage électromécanique et pharmacomécanique. Électro-physio-pharmacologie : mécanisme d'action des substances vasoactives. Rôle de la nucléotide cyclique et de la calmoduline dans la régulation de la contraction du MLV. Courants ioniques et canaux unitaires du MLV. Pathologie du MLV.

**BCL 721** 2 cr.

### Cytobiologie intestinale

Objectifs : connaître la structure et l'ultrastructure de la muqueuse intestinale

et les mécanismes de la digestion et de l'absorption, acquérir les notions relatives au mécanisme régulateur du développement intestinal.

Contenu : structure et ultrastructure de la muqueuse intestinale fœtale, néo-natale et adulte. Renouvellement cellulaire. Composition et renouvellement de la membrane de la bordure en brosse. Digestion et absorption des aliments. Mécanisme régulateur du développement fonctionnel. Culture organotypique intestinale. Principes d'immunologie.

**BCL 722** 1 cr.

### Interprétation des ultrastructures

Objectifs : connaître les étapes de la préparation d'un matériel biologique pour la microscopie électronique, identifier les sources d'artefacts, identifier et savoir décrire les organites, les inclusions et les caractéristiques ultrastructurales d'une cellule.

Contenu : techniques instrumentales et préparation du matériel biologique, techniques spécialisées (cryodécapage, cytochimie, morphométrie, immuno-cytochimie), ultrastructures des organites cellulaires; membrane plasmique et ses spécialisations, noyau et membrane nucléaire, chondriome, réticulum endoplasmique et appareil de Golgi, lysosome et système vacuolaire, peroxysomes, cytosquelette, inclusions cellulaires; exemples d'ultrastructures de types cellulaires.

**BCL 725** 2 cr.

### Biologie du développement

Objectif : être capable de décrire les principales étapes du développement embryonnaire et de la morphogénèse; de comprendre les notions de développement au niveau génétique et moléculaire et de discuter des mécanismes de régulation.

Contenu : introduction, réplication, recombinaison, réparation, transcription, traduction, modifications post-traductionnelles, mécanismes cellulaires du développement, mouvements morphogénétiques, gastrulation, détermination et différenciation, interactions cellulaires au cours du développement, informations de positions (gradients morphogénétiques et régénération), analyse génétique et moléculaire de la différenciation, développement de *Drosophila melanogaster* : contrôle génétique du développement, segmentation, *pattern formation*, mutation homéotique, gènes homéobox, aperçu des nouvelles techniques permettant l'étude du développement chez la souris, maintien des organismes adultes.

**BCL 726** 2 cr.

### Biologie cellulaire

Objectif : comprendre les relations entre les différentes fonctions cellulaires et les structures qui y participent.

Contenu : communications cellulaires. Mécanismes de transport membranaire. Récepteurs hormonaux et seconds messagers. Endocytose et exocytose. G.E.R.L. et peroxysome. Biologie et biochimie des membranes. Cytosquelette. Matrice extracellulaire. Régulation de l'expression génomique.

**BCL 728** 1 cr.

### Sujets choisis en biologie du développement

Objectifs : approfondir ses connaissances et développer son esprit critique dans le domaine de la biologie du développement et plus particulièrement dans les mécanismes de régulation (interactions cellule-

cellule, expression des gènes impliqués dans le développement).

Contenu : lecture et discussion d'articles choisis dans la littérature présente.

Préalable : BCL 725

**BCL 729** 1 cr.

### Matrice extracellulaire des épithéliums

Objectifs : connaître la structure et les fonctions biologiques des principaux constituants de la matrice extracellulaire épithéliale (membrane basilaire); se familiariser avec les progrès récents dans ce domaine.

Contenu : collagènes IV et VII; protéoglycans de type heparan sulfate; glycoprotéines de la famille des laminines; glycoprotéines non ubiquitaires et récepteurs membranaires des constituants de la matrice extracellulaire.

**BCL 730** 1 cr.

**BCL 731** 2 cr.

**BCL 732** 3 cr.

### Activité de recherche complémentaire I-II-III

Objectif : être capable d'appliquer la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : à la fin du 3<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer qu'il a effectué la recherche bibliographique lui permettant de situer son projet par rapport aux recherches existantes; qu'il est capable de résumer son projet (problématique, hypothèses, méthodes et résultats). À la fin de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant doit déterminer les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son projet à terme.

**BCL 735** 2 cr.

### Biologie cellulaire et moléculaire du cancer

Objectifs : comprendre les mécanismes impliqués dans la tumorigénèse aux niveaux génétique, cellulaire et moléculaire; connaître les différents systèmes d'étude de la tumorigénèse; intégrer les multiples étapes de formation des tumeurs.

Contenu : virus et cancers; réarrangements génétiques associés au cancer; oncogènes et gènes suppresseurs de tumeur; facteurs de croissance et récepteurs membranaires dans la tumorigénèse; voies de signalisation intracellulaire et cancer; facteurs de transcription et cancer; cycle cellulaire et cancer; interactions cellulaires dans la tumorigénèse; hérédité, environnement et cancer : cancer du côlon et cancer du poumon. Certains oncogènes (myc, ras) et gènes suppresseurs de tumeurs (p53, Rb) seront plus particulièrement discutés.

**BCL 736** 1 cr.

### Biologie cellulaire et moléculaire des récepteurs nucléaires stéroïdiens/thyroïdiens

Objectifs : comprendre les mécanismes impliqués dans le contrôle de l'expression génique par les hormones liposolubles et leur implication dans le développement embryonnaire, le contrôle de la prolifération et de la différenciation cellulaire; connaître les différentes approches utilisées dans l'étude génétique des fonctions associées aux récepteurs nucléaires; intégrer les notions de convergence entre différentes voies de signalisation à l'intérieur même de la superfamille des récepteurs nucléaires.

Contenu : membres connus de la superfamille des récepteurs stéroïdiens/thyroi-

diens, les ligands connus des récepteurs nucléaires, structure et domaines fonctionnels des récepteurs nucléaires, mode d'action des récepteurs nucléaires et convergences entre voies de signalisations, les éléments de réponse reconnus par les récepteurs nucléaires, modèle d'activation des récepteurs nucléaires, approches génétiques et moléculaires dans l'étude du rôle physiologique des récepteurs nucléaires dans le développement embryonnaire et le contrôle de la prolifération et de la différenciation cellulaire.

**BCL 737** 1 cr.

### Mécanismes moléculaires de l'apoptose

Objectifs : se familiariser avec les différents mécanismes impliqués dans le contrôle de l'apoptose et avec les diverses techniques qui permettent sa caractérisation; comprendre les rôles, le déroulement et les mécanismes de régulation de l'apoptose aux niveaux biochimique, pathophysiologique, génétique, cellulaire et moléculaire.

Contenu : mort cellulaire programmée : apoptose. Gènes maîtres et effecteurs de la machinerie apoptotique. Régulation de l'apoptose I : cycle cellulaire et suicide cellulaire. Régulation de l'apoptose II : survie cellulaire versus apoptose. Apoptose et physiopathologies : nouvelles causes moléculaires de maladies.

**BCL 738** 1 cr.

### Méthodes en biologie cellulaire et moléculaire

Objectifs : se familiariser avec les grands principes de certaines approches expérimentales récentes qui relèvent de l'étude de la biologie cellulaire et moléculaire. Amener l'étudiante ou l'étudiant à définir les approches expérimentales les plus susceptibles de répondre à une problématique associée à l'étude de la biologie cellulaire et aux transferts technologiques vers la médecine expérimentale.

Contenu : introduction et discussion sur les approches expérimentales à privilégier. Étude de la transcription des gènes. Étude des interactions protéines-ADN. Interactions protéine-protéine. Modification de l'expression génétique. Étude de l'expression des ARNm.

Préalable : BCL 726

**BCL 739** 1 cr.

### Physiopathologie des maladies digestives

Objectifs : comprendre les processus pathologiques qui impliquent le tube digestif. Les pathologies choisies sont fréquentes ou ont une pertinence clinique et il est attendu que l'étudiante ou l'étudiant possède au préalable un intérêt de recherche dans l'étude détaillée d'une voie impliquée dans l'une ou l'autre de ces pathologies. Contenu : anatomie, vue générale des explorations endoscopiques. Motilité digestive : le système nerveux entérique et ses connexions. Reflux gastro-œsophagien. Muqueuse de Barrett et cancer de l'œsophage. Les pathologies gastriques. Les pathologies du pancréas. L'immunité digestive. Cancer du côlon.

Préalable : BCL 721

**BCL 740** 2 cr.

### Signalisation intracellulaire

Objectifs : acquérir une vision globale des principaux mécanismes moléculaires impliqués dans la réception et la transmission des signaux physiologiques et

physicochimiques perçus par les cellules de mammifères.

Contenu : introduction au concept de signalisation. Les réponses cellulaires : jeux de phosphorylation et de déphosphorylation. Transduction du signal par les récepteurs couplés aux protéines G (RCPG). Transduction du signal par les facteurs Wnts. Transduction du signal par les récepteurs à activité tyrosine kinase intrinsèque. Transduction du signal par les récepteurs à activité sérine/thréonine kinase. Transduction du signal par les récepteurs associés à une activité tyrosine kinase.

**BCL 786** 1 cr.

#### Séminaire de recherche

**BCL 787** 22 cr.

#### Mémoire

**BCL 796** 10 cr.

#### Activités de recherche

Objectif : être capable d'appliquer la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : à la fin du 3<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer qu'il a effectué la recherche bibliographique lui permettant de situer son projet par rapport aux recherches existantes; qu'il est capable de résumer son projet (problématique, hypothèses, méthodes et résultats). À la fin de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant doit déterminer les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son projet à terme.

**BCL 829** 1 cr.

**BCL 830** 2 cr.

**BCL 831** 3 cr.

**BCL 832** 4 cr.

**BCL 833** 5 cr.

#### Activité de recherche complémentaire I à V

Objectif : être capable d'appliquer la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : au cours du 6<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer l'originalité de ses travaux par rapport à la littérature pertinente; faire une analyse critique de son travail; faire part de sa productivité (communication, publication); préciser les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son travail à terme.

**BCL 885** 15 cr.

#### Examen général

**BCL 887** 2 cr.

#### Séminaire de recherche

**BCL 888** 39 cr.

#### Thèse

**BCL 896** 19 cr.

#### Activités de recherche

Objectif : être capable d'appliquer la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : à la fin du 3<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer qu'il est capable de résumer son projet (problématique, hypothèses, méthodes et résultats); l'originalité de son travail. À la fin de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant doit préciser les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son projet à terme.

## BCM

**BCM 111** 2 cr.

#### Biochimie générale I - Travaux pratiques (0-3-3)

Objectifs : connaître les propriétés chimiques et physiques des constituants de la matière vivante et les méthodes de dosage; être capable d'utiliser les outils de base de la biochimie, de les manipuler correctement avec exactitude et précision et de présenter des données sous forme de tableaux, de figures ou de graphiques. Contenu : balance, verrerie, mesures et pipettes automatiques; pH, tampons, notions de mesure : molarité; titrage d'acides aminés; dosage et propriétés des protéines; spectrophotométrie; enzymes, préparation d'un milieu d'incubation, Km, V max, température, pH optimum; propriétés des lipides, extraction et dosage; sucres : propriétés biochimiques permettant l'identification, TLC; ARN : extraction et dosage de l'ADN.

Préalable : BCM 112

**BCM 112** 2 cr.

#### Biochimie générale I (2-0-4)

Objectifs : connaître les structures et les propriétés des molécules biologiques et comprendre les aspects fonctionnels de ces molécules et les liens entre leur structure et leurs fonctions.

Contenu : introduction aux fonctions chimiques et à la composition des molécules biologiques. Les acides aminés : structure et classification. Les protéines : structures primaire, secondaire, tertiaire et quaternaire, et les conformations hélice et feuillet, détermination de la séquence des protéines, purification et analyse des protéines; introduction aux enzymes. Les glucides : structure et propriétés; les polysaccharides. Les lipides : structures et rôles biologiques dans les membranes. Les acides nucléiques : introduction aux purines, aux pyrimidines et à la structure de l'ADN.

**BCM 114** 1 cr.

#### Clonage moléculaire (1-0-2)

Objectifs : connaître et maîtriser les notions reliées aux techniques de base du clonage moléculaire et de l'analyse de l'ADN, menant à la production de protéines chez les bactéries, à partir de vecteurs d'expression.

Contenu : composantes, structures, formes de l'ADN et ses propriétés biochimiques; la réplication, la transcription et la traduction. Enzymes de restriction et de modification; fonctionnement des réplicons et propriétés des vecteurs de clonage. Principes et applications de la synthèse enzymatique de l'ADN; polymérisation en chaîne et séquençage de l'ADN. Stratégies de clonage et d'expression d'un gène dans *E. coli*.

Concomitante : BCM 112

**BCM 311** 3 cr.

#### Biochimie générale II - Travaux pratiques (0-6-3)

Objectif : acquérir une connaissance des techniques et de l'équipement employés dans des laboratoires de recherche en biochimie.

Contenu : purification et caractérisation des enzymes, études cinétiques des enzymes allostériques, préparation d'un protocole de laboratoire, utilisation des isotopes pour l'étude de la transformation

du glucose en lipide par le tissu adipeux, extraction et caractérisation de l'ARN, analyse des acides nucléiques par des enzymes de restriction et leur séparation par électrophorèse sur agarose, fermentation et respiration des levures.

Antérieure : BCM 318

**BCM 316** 3 cr.

#### Cinétique enzymatique (3-0-6)

Objectifs : comprendre les principes de l'analyse cinétique et les appliquer à l'étude des mécanismes d'action des enzymes.

Contenu : lois de la cinétique. Théorie des collisions et complexes activés. Nomenclature enzymatique. Équation de Michaelis-Menten. Méthodes de calcul des constantes. Enzymes à plusieurs substrats. Inhibition. Modification chimique et dénaturation des enzymes. Allostérie. Effet du pH et de la température. Spécificité et efficacité des enzymes modifiés par bioingénierie. Rôle des enzymes dans le contrôle du métabolisme. Isoenzymes.

Préalable : BCM 318

**BCM 318** 4 cr.

#### Biochimie générale II (4-0-8)

Objectifs : connaître et comprendre les notions concernant le métabolisme intermédiaire, sa régulation, et l'intégration des voies anaboliques et cataboliques.

Contenu : description des essais enzymatiques et de la stratégie pour la purification des enzymes; vitamines, cofacteurs et oligo-éléments; anabolisme, catabolisme et régulation des voies métaboliques; rappel de la thermodynamique, rôle de l'ATP; la chaîne respiratoire; le transport membranaire; la glycolyse et le métabolisme du glycogène; la voie des pentoses phosphate; la voie C3 et C4 des végétaux; la gluconéogenèse; le cycle de Krebs; ATC : contrôle et structure; les acides gras : synthèse, dégradation et importance dans le métabolisme et dans les membranes; les acides aminés : régulation de la synthèse et de la dégradation; cycle de l'urée; purines et pyrimidines, biosynthèse et régulation; intégration du métabolisme : diabète, exercice, homéostasie métabolique.

Préalable : BCM 112

**BCM 321** 2 cr.

#### Biochimie générale II - Travaux pratiques (0-5-1)

Objectifs : préparer un protocole expérimental; réaliser ce protocole en utilisant les techniques les plus importantes de la biologie expérimentale moderne; être capable d'observer et d'interpréter des résultats bruts; être apte à juger de la valeur des résultats et à prendre conscience de toutes les possibilités et limites des méthodes expérimentales utilisées.

Contenu : préparation de protocoles de laboratoire et réalisation d'expériences touchant les domaines de la recherche sur les acides nucléiques. Rédaction d'un rapport.

Préalables : BCM 111 et TSB 303

Concomitantes : BCM 318 et GNT 404

**BCM 323** 2 cr.

#### Biochimie générale III - Travaux pratiques (0-5-1)

Objectifs : préparer un protocole expérimental; réaliser ce protocole en utilisant les techniques les plus importantes de la biologie expérimentale moderne; être capable d'observer et d'interpréter des résultats bruts; être apte à juger de la va-

leur des résultats et à prendre conscience de toutes les possibilités et limites des méthodes expérimentales utilisées.

Contenu : préparation de protocoles de laboratoire et réalisation d'expériences touchant les domaines de la recherche en biochimie des protéines. Rédaction d'un rapport.

Concomitante : BCM 321

**BCM 401** 2 cr.

#### Séminaire de biochimie

Objectifs : apprendre à rédiger un résumé de résultats scientifiques tirés d'un article de la littérature. Exposer les résultats sous forme d'une conférence.

Contenu : l'étudiante ou l'étudiant participera à plusieurs conférences scientifiques présentées par les professeurs. Elle ou il choisira un article scientifique récent dans un thème de recherche donné, préparera le résumé de cet article et en fera une présentation orale dans le cadre d'un symposium.

Préalable : BCM 318

**BCM 404** 3 cr.

#### Métabolisme avancé (3-0-6)

Objectif : approfondir les connaissances du métabolisme par l'étude critique des découvertes les plus significatives.

Contenu : régulation du métabolisme des glucides et des lipides, biochimie de la détoxication, mécanismes moléculaires de la signalisation transmembranaire, phénomène de trafic intracellulaire des protéines de membranes, structures nouvelles d'ancrage des protéines dans le feuillet bilipidique, aspect moléculaire de la photosynthèse et de la biosynthèse des produits du métabolisme secondaire chez les plantes.

Préalable : BCM 318

**BCM 500** 3 cr.

#### Biochimie physique (3-0-6)

Objectif : comprendre les mécanismes fondamentaux d'interaction de la radiation électromagnétique avec des molécules d'intérêt biologique et les applications permettant d'étudier leur structure et leur conformation.

Contenu : spectroscopie UV-visible, infrarouge et Raman, interférométrie infrarouge, résonance Raman, fluorescence, dispersion optique rotatoire, dichroïsme circulaire, résonance magnétique nucléaire, diffusion de la lumière et des rayons X, diffraction des rayons X.

Préalables : BCM 318 et CPH 311

**BCM 503** 3 cr.

#### Laboratoire de biochimie avancée (0-7-2)

Objectif : s'initier à la démarche scientifique en réalisant un projet de recherche.

Contenu : sélection d'un projet de recherche spécifique qui s'intègre au projet de recherche principal subventionné d'une professeure ou d'un professeur biochimiste. Recherche bibliographique, mise au point d'un protocole expérimental, exécution d'expériences et rédaction d'un rapport d'après le modèle d'un article scientifique.

Préalable : BIM 500

**BCM 507** 2 cr.

#### Sujets choisis en génétique moléculaire (2-0-4)

Objectifs : connaître et comprendre les concepts théoriques des techniques utilisées en biologie moléculaire et être



capable de les appliquer à des exemples concrets de virologie, de génétique et d'immunologie.

Contenu : ce cours montre comment les techniques de clonage moléculaire et de génie génétique ont fait progresser des disciplines comme la virologie, la génétique et l'immunologie au cours des dernières années. L'accent est mis sur la découverte des oncogènes, les mécanismes de réplication des virus et le mécanisme de la diversification des gènes d'immunoglobulines et des récepteurs des cellules T.

Préalables : BIM 500 et GNT 304

**BCM 508** **3 cr.**

#### **Biotechnologie (3-0-6)**

Objectif : se familiariser avec les concepts et les progrès en biotechnologie.

Contenu : revue des techniques en génie génétique et ADN recombinant : applications de l'ADN recombinant en santé, biomasse, agroalimentaire. Sujets en biochimie appliquée : enzymes immobilisées, cellules immobilisées, biodétecteurs. Applications du métabolisme aérobie. Sujets en métabolisme anaérobie et fermentation ; valorisation du méthane, production d'éthanol. Bioréacteurs et bioréacteurs à membrane. Anticorps monoclonaux et leurs applications. Sujets présentés par des représentants de l'industrie biotechnologique.

Préalables : BIM 500 et GNT 304

**BCM 511** **3 cr.**

#### **Techniques biochimiques (0-7-2)**

Objectif : se familiariser avec les méthodes et les techniques utilisées en biochimie moléculaire et en biochimie.

Contenu : spectrophotométrie, fluorométrie, surexpression d'un gène recombinant; étiquetage d'une sonde d'ADN avec nucléotide marqué au phosphore radioactif. Synthèse d'ADNc à partir d'ADNm. Détermination des points de balance des isotopes et analyse de l'effet du *quenching*. Dosage radio-immunologique; réaction antigène-anticorps; immunohistochimie. Chromatographies d'exclusion, échangeuses d'ions, par affinité et « HPLC ». Électrophorèse des protéines sur gel de polyacrylamide, sur gel d'agarose et par focalisation isoélectrique. Détermination de séquences nucléotidiques. Purification d'une enzyme par ultracentrifugation.

Préalable : BCM 311

Concomitante : BCM 500

**BCM 518** **2 cr.**

#### **Chimie médicinale (2-0-4)**

Objectifs : connaître les propriétés et la réactivité des médicaments et autres substances biologiquement actives. Se familiariser avec leurs structures 2D et 3D pour être capable d'en comprendre le comportement chimique et les propriétés physicochimiques.

Contenu : logique de conception des médicaments en fonction des cibles biologiques; leur localisation; leurs propriétés structurales; leur réactivité et leur position dans les voies métaboliques. Structures et propriétés des récepteurs, des enzymes, de l'ADN. Étude du métabolisme des médicaments et des prologues.

Préalable : BCM 318

**BCM 600** **3 cr.**

#### **Biochimie appliquée (3-0-6)**

Objectifs : connaître les développements récents dans des domaines choisis de la

biochimie, faire le lien entre les connaissances fondamentales en biochimie et leurs applications.

Contenu : réactifs bifonctionnels, chélateurs intracellulaires des ions calciques, nucléotides synthétiques, cytosquelette, glycoprotéines, lectines, récepteurs biologiques, protéine kinases C, protéines membranaires, *patch-clamp*, icosanoïdes, évolution biochimique, ribosomes, synthèse peptidique.

Préalable : BCM 318

**BCM 603** **1 cr.**

#### **Analyse structurale informatisée (0-3-0)**

Objectif : se familiariser avec l'utilisation des logiciels en biologie moléculaire.

Contenu : intégration des notions antérieures de biologie moléculaire. Apprentissage des divers outils informatiques utiles pour l'étude de l'ADN (analyse d'une séquence, recherche d'homologie, détermination des promoteurs, carte de restrictions, etc.), de l'ARN (détermination de la structure secondaire et tertiaire) et des protéines (analyse de la composition en acides aminés, détermination de la structure secondaire et tertiaire). Le travail sera exécuté sur des appareils IBM-PC, Macintosh et Iris. Application des problèmes à des structures moléculaires types, analysées pendant plusieurs semaines.

Préalable : BIM 500

**BCM 605** **3 cr.**

#### **Biochimie clinique (3-0-6)**

Objectifs : comprendre, à travers diverses applications, comment les connaissances en biochimie fondamentale trouvent leur application dans un laboratoire clinique pour servir les besoins du dépistage diagnostique et le suivi des malades; apprendre les notions de base sur l'organisation d'un laboratoire de biochimie clinique.

Contenu : rôle du laboratoire de biochimie clinique dans le diagnostic des processus pathologiques. Importance clinique : valeurs de référence, spécificité, sensibilité. Notions de marqueurs biologiques et génétiques. Approches diagnostiques dans les pathophysiologies humaines : désordres hydroélectrolytiques, acido-basiques, lipidiques, protéiques, immunologiques, nutritionnels et pharmacologiques. Principes de gestion : organisation, évaluation de méthodologies, assurance de qualité, informatique.

Préalable : BCM 318

**BCM 606** **2 cr.**

#### **Endocrinologie moléculaire (2-0-4)**

Objectif : aborder les notions modernes d'endocrinologie moléculaire en étudiant quelques systèmes endocriniens.

Contenu : introduction aux grands axes endocriniens, incluant l'anatomie et la physiologie. Mode d'action des hormones peptidiques, stéroïdiennes et thyroïdiennes. Physiologie endocrinienne des surrénales, des gonades, du placenta, de la thyroïde et du pancréas. Lactation. Métabolisme du calcium.

Préalable : BCM 318

**BCM 607** **1 cr.**

#### **Radicaux libres en biologie et en médecine**

Objectifs : connaître et comprendre la nature des radicaux libres et leurs rôles dans divers processus biochimiques.

Contenu : la génération des radicaux libres par les cellules; leur formation par

des agents extérieurs comme les radiations et certains composés chimiques; la stimulation des voies de signalisation, l'activation des enzymes et l'induction des mutations. La nature des radicaux libres, leur formation, leurs effets biologiques, leur élimination par les systèmes antioxydants et leur implication dans diverses maladies comme le cancer et les maladies neurodégénératives.

**BCM 610** **3 cr.**

#### **Éléments de protéomique (3-0-6)**

Objectif : se familiariser avec le concept de protéome, son analyse et l'importance biochimique et diagnostique des données recueillies.

Contenu : par une alternance de séances de cours et de démonstrations, l'étudiante ou l'étudiant sera exposé aux nouvelles approches en protéomique. Techniques de séparation : analyse bidimensionnelle des protéines, HPLC et FPLC. Spectroscopie de masse appliquée à la protéomique : les approches par temps de transit (*time of flight*) : SELDI-TOF et MALDI-TOF; les approches par LC-MS/MS (*electrospray*, *ion-trap*, ICAT) pour le séquençage et l'identification de protéines dans des échantillons biologiques complexes.

Préalables : BCM 318 et BIM 500

**BCM 621** **2 cr.**

#### **Initiation à la recherche en biochimie I (0-5-1)**

Objectifs : connaître et comprendre les notions de base afin de concevoir et de mener à bien un projet de recherche en biochimie, d'interpréter les résultats expérimentaux et de produire un rapport sous forme d'une communication scientifique. Contenu : choix d'un sujet parmi ceux proposés, selon les disponibilités et en accord avec la professeure ou le professeur responsable; élaboration d'un plan expérimental basé sur des données de la littérature scientifique; exécution des expériences prévues; présentation d'une affiche de recherche.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme

**BCM 622** **2 cr.**

#### **Initiation à la recherche en biochimie II (0-5-1)**

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé en biochimie.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche approfondi en intégrant les connaissances à l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme

**BCM 623** **4 cr.**

#### **Initiation à la recherche en biochimie III (0-10-2)**

Objectif : réaliser un projet dans un axe de recherche spécialisé en biochimie ou en biologie moléculaire.

Contenu : exécution d'un projet de recherche nécessitant l'apprentissage et l'application de plusieurs techniques de la biochimie et de la biologie moléculaire moderne. Au terme du travail expérimental, présentation d'une affiche de recherche et rédaction d'un rapport détaillé de son projet.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme

**BCM 624** **1 cr.**

#### **Initiation à une technique biochimique (0-3-0)**

Objectif : apprendre ou perfectionner une technique avancée dans un axe de recherche spécialisé en biochimie.

Contenu : exécution d'expériences à l'aide d'une technique avancée. Rédaction d'un rapport d'expérience.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme

## **BGC**

**BGC 101** **1 cr.**

#### **Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur I**

Objectif : amener les étudiantes et étudiants à maîtriser les concepts fondamentaux normaux et pathologiques d'anatomie et de physiologie humaine afin de mieux comprendre et apprécier les aspects médicaux des cours de bio-ingénierie.

Contenu : nomenclature, morphologie, cytologie, histologie, physiologie, pathologie, anamnèse, examen médical, données de laboratoire, étymologie, embryologie, et anatomie comparative des systèmes nerveux et sensoriel, cardiovasculaire, respiratoire, digestif et lymphatique, génito-urinaire, et musculosquelettique. Seulement quatre des douze modules sont couverts.

Concomitantes : (BGM 201 ou BGM 202) et (BGM 301 ou BGM 302) et (GBT 428 ou GBT 431) ou leurs équivalents

**BGC 102** **2 cr.**

#### **Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur II**

Objectif : amener les étudiantes et étudiants à maîtriser les concepts fondamentaux normaux et pathologiques d'anatomie et de physiologie humaine afin de mieux comprendre et apprécier les aspects médicaux des cours de bio-ingénierie.

Contenu : nomenclature, morphologie, cytologie, histologie, physiologie, pathologie, anamnèse, examen médical, données de laboratoire, étymologie, embryologie, et anatomie comparative des systèmes nerveux et sensoriel, cardiovasculaire, respiratoire, digestif et lymphatique, génito-urinaire, et musculosquelettique. Seulement huit des douze modules sont couverts.

Concomitantes : (BGM 201 ou BGM 202) et (BGM 301 ou BGM 302) et (GBT 428 ou GBT 431) ou leurs équivalents

## **BIM**

**BIM 500** **3 cr.**

#### **Biologie moléculaire (3-0-6)**

Objectif : se familiariser avec les progrès récents de la biochimie moléculaire.

Contenu : revue du concept de base : structures ADN superhélicité. Réplication : ADN polymérase, modèles de polymérisation de ADN, ligases, topoisomérases. Recombinaison et réparation de ADN : protéines impliquées durant la recombinaison, mécanisme de réarrangements des gènes, transposons. Enzymes de restriction. Transcription : polymérase, contrôle de la transcription, maturation du ARN, transcriptase inverse. Traduction : les ribosomes et leur structure, facteurs ribosomiaux. Modification post-traductionnelle : signal peptidique, activation des enzymes, modifications



secondaires des enzymes, maturation des collagènes, glycoprotéines. Régulation du transport des protéines intracellulaires et extracellulaires : cytosquelette (microfilament, microtubules, actine).

Préalable : GNT 304

**BIM 601** **2 cr.**  
**Travaux pratiques de biologie moléculaire (0-4-2)**

Objectifs : appliquer de façon pratique certaines notions importantes vues au cours de biologie moléculaire et décrire en temps expérimentaux les phénomènes génétiques; comprendre et être en mesure d'utiliser les interrelations entre théorie et pratique en biologie moléculaire.

Contenu : la transformation, la complémentarité et la recombinaison; étude de la variabilité génétique par les mutations et la photoréparation; la pression sélective chez les bactéries, l'amplification PCR, l'hybridation sur membranes, le séquençage d'ADN, la purification d'acide désoxyribonucléique plasmidique, la synthèse de l'ADNc à partir de l'ADNm et l'identification d'un caryotype.

Préalable : GNT 304

**BIO**

**BIO 099** **2 cr.**  
**Réussir en sciences biologiques (2-0-4)**

Objectifs : créer les conditions propices à l'intégration des nouvelles étudiantes et des nouveaux étudiants; développer les compétences favorisant la persévérance et la réussite aux études; améliorer la qualité de vie étudiante.

Contenu : la carrière scientifique et l'intégration en sciences biologiques. La prise de position en regard à son avenir. Le métier d'étudiant et les stratégies d'études. L'organisation de l'espace-temps. Le développement de compétences personnelles. La gestion des évaluations. Le bilan et l'ajustement des objectifs d'études et de l'engagement en tant qu'étudiant. L'implication dans le milieu.

**BIO 101** **3 cr.**  
**Biométrie (3-0-6)**

Objectifs : acquérir les notions de base en statistiques descriptives et inférentielles nécessaires à l'analyse des données biologiques uni et bidimensionnelles; pouvoir décider quelle méthode statistique est la plus pertinente pour l'analyse de données biologiques selon différents types d'objectifs de la recherche.

Contenu : analyse descriptive des données. Paramètres d'une distribution. Estimation de paramètres. Lois de la probabilité. Tests d'hypothèses. Tests non paramétriques. Corrélation. Régression. Comparaison de moyennes. Analyse de variance.

**BOT**

**BOT 104** **2 cr.**  
**Biologie végétale (2-0-4)**

Objectif : acquérir les connaissances de base sur l'anatomie, la morphologie, la reproduction et la classification des végétaux.

Contenu : caractères distinctifs de la cellule végétale. Caractéristiques anatomiques et morphologiques de la feuille, de la tige et de la racine. Appareil reproducteur, modes de reproduction et cycles vitaux.

Notions de base sur les échanges gazeux et la photosynthèse. Classification des végétaux.

**BPH**

**BPH 712** **1 cr.**  
**Modes d'échange à travers la membrane biologique**

Objectifs : connaître la phénoménologie des différents modes de transfert des substrats entre milieux intra-extracellulaires et déceler les lois physiques et chimiques régissant les transferts.

Contenu : la membrane comme barrière : architecture, propriétés dynamiques, relation structure-fonction. La diffusion libre : via pores ou canaux ou par solubilisation. La diffusion facilitée : spécificité, régulation. Le fonctionnement des molécules porteuses (*carriers*). Les canaux avec les attributs de la diffusion facilitée. Le transport actif : forces motrices et restauratrices (pompes). Transport, symport, antiport. La traînée entre solvant et soluté. Phénomènes, analyse, exemples.

**BPH 713** **1 cr.**  
**Récepteurs et transducteurs**

Objectif : étudier les mécanismes des récepteurs-transducteurs-conductance du point de vue électrophysiologique et les interactions des agonistes et antagonistes avec leurs récepteurs.

Contenu : la théorie drogue-récepteur. Différents types de récepteurs. Canal ionique vu comme récepteur. Transducteurs et leur cascade de transduction. Relation structure fonctions des récepteurs. Manipulation expérimentale des récepteurs et couplage récepteur-transducteur-réponse électrophysiologique.

**BPH 716** **1 cr.**  
**Électrophysiologie avancée**

Objectif : acquérir des connaissances approfondies sur : a) le fonctionnement des canaux ioniques participant à la génération et à la conduction de signaux électriques et b) l'analyse quantitative des données expérimentales incluant la reconstruction et la simulation des courants et des potentiels d'action par ordinateur.

Contenu : formulation mathématique des courants unitaires et macroscopiques. Détermination de la cinétique d'un courant ionique à l'aide du formalisme de Hodgkin Huxley et les paramètres obtenus à partir de l'activité de canaux unitaires. Modélisation de la caractéristique courant/voltage à partir des mesures des cinétiques d'activation, d'inactivation et de récupération. Exemples : les canaux potassiques à rectification entrante : caractérisation et rôle physiologique. Les canaux sodiques : changement lors du développement *in vivo* et *in vitro*. Les canaux ioniques *ligand gated* primaires et secondaires : leur rôle dans la transmission synaptique. Les canaux potassiques ATP-sensibles : leur rôle physiologique et pathophysiologique.

Préalable : PHS 709 ou l'équivalent

**CAN**

**CAN 300** **3 cr.**  
**Chimie analytique (3-1-5)**

Objectifs : maîtriser les concepts fondamentaux d'équilibre chimique, d'acidité et de basicité, de complexométrie, de réactions rédox, de réactions de précipita-

tion; être capable d'effectuer des calculs d'équilibre impliquant ces différents systèmes chimiques; être capable de calculer les courbes de titrage pour des systèmes acido-basiques, complexométriques, d'oxydo-réduction, et de précipitation; être capable de choisir les différents moyens de localisation du point final.

Contenu : introduction. Principes généraux : réactions acides-bases en milieu aqueux et non aqueux; complexométrie; oxydoréduction; précipitation. Courbes de titrages. Localisation du point final (point d'équivalence); indicateurs et potentiométrie. Applications analytiques. Notions de contrôle de qualité.

**CAN 305** **2 cr.**  
**Méthodes quantitatives de la chimie - Travaux pratiques (0-4-2)**

Objectifs : obtenir en laboratoire des résultats analytiques d'une grande précision; maîtriser les techniques servant à la préparation des solutions standards, à l'étalonnage de ces solutions et à l'utilisation des méthodes analytiques classiques de volumétrie et de gravimétrie.

Contenu : méthodes gravimétriques et volumétriques de l'analyse chimique. Calibrage d'appareils. Titrages acidobasiques, complexométriques et rédox en présence d'indicateurs et au moyen de la potentiométrie. Déterminations gravimétriques.

**CHM**

**CHM 205** **3 cr.**  
**Éthique pour chimistes et biochimistes (3-0-6)**

Objectifs : connaître et comprendre les aspects légaux, l'éthique et la déontologie associés à la pratique de la chimie et de la biochimie dans notre société.

Contenu : fondements de l'éthique professionnelle, les devoirs et obligations des chimistes et des biochimistes dans l'exercice de leur profession; le code de déontologie; approfondissement des lois sur les normes du travail et sur l'environnement; gestion des risques; études de cas et exemples cliniques; enjeux liés à la pratique professionnelle des chimistes et des biochimistes.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme

**CHM 302** **3 cr.**

**Techniques de chimie organique et inorganique - Travaux pratiques (0-7-2)**

Objectif : se familiariser avec tout ce qui concerne l'usage (quand, pourquoi, comment, etc.) des différentes techniques au niveau de la synthèse, de l'analyse et de la purification des substances organiques.

Contenu : distillation fractionnée, extraction liquide-liquide, chromatographie sur couche mince, sur colonne et en phase gazeuse, recristallisation, spectroscopie IR et RMN. Rédaction de rapports démontrant la compréhension approfondie des expériences.

**CHM 400** **2 cr.**

**Biochimie et chimie organique - Travaux pratiques (0-6-0)**

Objectifs : acquérir une certaine autonomie face aux modes expérimentaux; être capable d'appliquer les manipulations fondamentales déjà apprises dans un contexte plus poussé; être capable d'analyser les spectres IR et RMN de façon systématique et coutumière; faire une

recherche dans la littérature afin de comprendre et de proposer des mécanismes chimiques et biochimiques adéquats. Contenu : séparation et identification des constituants d'un mélange; isolement et synthèse de produits naturels simples; synthèse de composés simples à effet pharmacologique; préparations exigeant plus d'une étape.

Préalable : CHM 302

Concomitante : COR 301

**CHM 402** **3 cr.**  
**Chimie de l'environnement (3-0-6)**

Objectifs : connaître, analyser et résoudre les problèmes causés par les polluants chimiques dans l'environnement.

Contenu : origine des éléments et développement de la Terre. L'énergie. Les combustibles fossiles. Les nouvelles sources d'énergie. L'atmosphère et la pollution atmosphérique. Les particules aéroportées. Le plomb. Les oxydes de soufre, de carbone, d'azote. Les smogs. L'eau et la pollution. L'épuration des eaux domestiques et industrielles. Les détergents et les phosphates. Les métaux lourds. Les ressources minières et le sol. Les impacts sur l'environnement des processus chimiques. Les substances toxiques et leur contrôle dans l'environnement.

**CHM 504** **3 cr.**

**Chimie des polymères (3-1-5)**

Objectifs : acquérir les notions de base sur les polymères; connaître les méthodes de synthèse, les techniques principales de caractérisation et les propriétés en solution et à l'état solide des polymères.

Contenu : introduction de la structure des polymères; synthèse des polymères; polymères en solution et à l'état solide: thermodynamique, viscoélasticité; introduction des systèmes multiphasés (copolymères, mélanges et alliages de polymères); techniques d'étude pour chaque partie mentionnée; aperçu de la mise en forme de polymères.

**CHM 508** **3 cr.**

**Transformations chimiques des substances naturelles (3-1-5)**

Objectifs : reconnaître les structures correspondant aux principales familles de substances naturelles organiques; être en mesure de proposer les étapes élémentaires de la biosynthèse (transformations par voie enzymatique) de ces familles de produits; pouvoir préciser le rôle des enzymes dans la chimio- et la stéréosélectivité des réactions de biosynthèse.

Contenu : biosynthèse des familles de substances naturelles suivantes : les terpénoïdes (monoterpènes, sesquiterpènes, diterpènes, triterpènes, stéroïdes, tétraterpènes et caroténoïdes); les acétogénines (acides gras, prostaglandines, polyesters, macrolides, polyacétates aromatiques, flavonoïdes); les shikimates (acides aminés aromatiques, lignanes, lignines); les alcaloïdes et les produits naturels d'origine marine.

Préalable : COR 400

**CHM 510** **6 cr.**

**Projet de trimestre (0-16-2)**

Objectifs : s'initier à la recherche en chimie; interpréter des résultats expérimentaux selon la méthode scientifique ou mener à bien un plan d'action préalablement établi; produire un rapport sur le modèle d'une communication scientifique; proposer des améliorations aux montages expérimentaux dans certains domaines.

Contenu : dans le but de s'initier aux techniques utilisées dans un laboratoire de recherche et en accord avec la professeure ou le professeur, choix d'un projet qui s'étale sur tout le trimestre. Présentation d'un rapport final résumant le travail du trimestre. Les projets peuvent se faire en chimie inorganique, électrochimie, chimie organique, chimie physique, chimie structurale ou chimie théorique.

## COR

**COR 200** 2 cr.

### Introduction à la chimie organique (2-1-3)

Objectifs : connaître les fonctions et la nomenclature internationale; savoir représenter les molécules organiques en trois dimensions; comprendre l'utilité des structures résonantes; expliquer des phénomènes organiques par les effets électroniques et l'encombrement stérique; connaître les mécanismes des réactions  $S_N2$  et  $S_N1$ .

Contenu : liaisons dans les molécules organiques : hybridation, orbitales moléculaires. Fonctions et nomenclature. Stéréochimie : conformation, configuration. Structure et réactivité : acidité et basicité, effets inducteurs, résonance et tautométrie. Mécanisme des réactions  $S_N1$  et  $S_N2$  et la stéréochimie. *Activité offerte aux étudiantes et étudiants de biologie.*

**COR 300** 3 cr.

### Chimie organique I (3-1-5)

Objectifs : acquérir les notions de base en chimie organique, par exemple : expliquer la géométrie des molécules en fonction de l'hybridation; établir la réactivité des molécules par rapport à leur structure; utiliser les effets électroniques pour prédire et expliquer certaines propriétés chimiques et physiques; apprendre à représenter les molécules avec des formules spatiales tridimensionnelles; se servir de ces concepts stéréochimiques dans la compréhension de certains phénomènes; s'initier à la synthèse organique.

Contenu : les liaisons dans les molécules organiques. Classes de composés et réactions caractéristiques. Isomérisation. Conformation et stéréochimie. Induction, résonance, tautométrie, caractère aromatique. Substitution électrophile aromatique.

**COR 301** 3 cr.

### Chimie organique II (3-1-5)

Objectifs : être capable de prédire la réactivité de certaines molécules pour une transformation donnée. Connaître la chimie des carbonyles. Être capable de proposer une synthèse de composés organiques et de produits naturels simples.

Contenu : substitution nucléophile sur les carbones saturés. Préparation des composés carbonylés. Addition et substitution nucléophile sur les composés carbonylés. Réactivité des carbanions en alpha du groupement carbonyle.

Préalable : COR 300

**COR 306** 2 cr.

### Chimie organique (2-1-3)

Objectifs : prédire et expliquer la nucléophilie et la réactivité de certaines espèces chimiques; expliquer la régiosélectivité ou la stéréosélectivité de certaines réactions; appliquer l'analyse conformationnelle au besoin dans ces derniers concepts.

Contenu : additions et substitutions aux composés carbonylés. Énolates et condensations. Élimination. Addition électrophile aux alcènes.

Préalable : COR 200

**COR 400** 3 cr.

### Chimie organique III (3-1-5)

Objectifs : comprendre la chimie des alcènes et des alcynes; être capable de prédire et d'expliquer la régiosélectivité et la stéréosélectivité d'élimination et d'addition; approfondir la chimie des sucres et des oligonucléotides; être capable de proposer la synthèse de composés organiques et de produits naturels de complexité modérée.

Contenu : réactions d'élimination. Additions électrophiles aux sites insaturés. Concepts de chimie physico-organique et de cinétique de réaction. Chimie des sucres et des oligonucléotides.

Préalable : COR 301

**COR 401** 3 cr.

### Chimie organique IV (3-1-5)

Objectifs : savoir interpréter les relations entre structure et réactivité des molécules organiques; pouvoir évaluer la réactivité des systèmes conjugués, des carbènes et nitènes, des radicaux neutres et des radicaux ions; être en mesure d'appliquer les notions d'électrochimie et de photochimie organiques; être capable d'utiliser les orbitales moléculaires frontières pour expliquer ou prédire la réactivité.

Contenu : additions électrophiles et nucléophiles aux systèmes conjugués. Réarrangements moléculaires. Réactions péricycliques. Réactions radicalaires. Réductions et oxydations électrochimiques. Réactions photochimiques. Symétrie des orbitales et orbitales frontières dans les réactions organiques.

Préalable : COR 400

**COR 501** 3 cr.

### Synthèse organique (3-1-5)

Objectifs : apprendre à connaître et à utiliser les méthodes et stratégies de la construction moléculaire en chimie organique basée sur une connaissance des mécanismes de réaction. Développer un esprit critique dans l'élaboration et l'appréciation d'une synthèse.

Contenu : examen de synthèses de produits naturels et non naturels. Révision et approfondissement de notions utiles à la synthèse organique (stéréochimie, analyse conformationnelle, contrôle cinétique et thermodynamique, acidité, effets stéréoelectroniques, chimio-, régio-, diastéro- et énantiosélectivité). Applications de ces notions dans le développement de stratégies de synthèse et d'analyse rétrosynthétique.

Concomitante : COR 400

## CPH

**CPH 307** 3 cr.

### Chimie physique I (3-1-5)

Objectifs : développer une compréhension de l'organisation et des transformations de la matière aux niveaux microscopique, mésoscopique et macroscopique grâce à des approches et des méthodes de chimie physique.

Contenu : introduction aux différentes formes de la matière; cristallographie; approche thermodynamique; conservation de l'énergie; entropie et directions de

processus; potentiel chimique; énergie utile; applications de la thermodynamique à l'équilibre de phases et de réactions chimiques.

Préalable : MAT 104

Concomitante : CPH 316

**CPH 311** 4 cr.

### Chimie physique (4-2-6)

Objectifs : acquérir des connaissances opérationnelles en chimie physique; être en mesure d'appliquer les notions de thermodynamique chimique à des systèmes biochimiques.

Contenu : théorie cinétique des gaz simplifiée. Forces intermoléculaires. La première, la deuxième et la troisième loi de la thermodynamique. Enthalpie libre. Solutions électrolyte et non électrolyte. Potentiel chimique. Réactions d'oxydation-réduction dans le contexte biochimique. Équilibres des phases. Équilibres chimiques. Cinétique de réactions d'ordre 1 et 2. *Activité offerte aux étudiantes et étudiants de biochimie.*

**CPH 312** 3 cr.

### Physicochimie pour biochimistes (2-4-3)

Objectifs : plusieurs constituants des systèmes biologiques (protéines, acides nucléiques, membranes, cellules, etc.) sont de dimension colloïdale. L'objectif du cours est d'acquérir les connaissances en physicochimie qui permettent de comprendre le comportement de ces biocolloïdes en milieu aqueux.

Contenu : introduction générale aux colloïdes; sédimentation; diffusion; équilibre trans-membranaire; énergie interfaciale; adsorption aux interfaces; propriété des monocouches; double couche au voisinage d'une surface chargée; phénomènes électrocinétiques; conformation de polymères en solution; stabilité/agrégation des systèmes colloïdaux. Le cours comportera une introduction théorique aux phénomènes colloïdaux examinés et une série de travaux pratiques en relation directe avec la théorie.

**CPH 316** 3 cr.

### Méthodes de la chimie physique (1-3-5)

Objectifs : maîtriser les différentes méthodes d'analyse statistique des données expérimentales, être capable d'utiliser un chiffrier Excel et Sigma Plot pour analyser les données et tracer les graphiques en deux et trois dimensions, effectuer des expériences de la chimie physique et rédiger un rapport de laboratoire.

Contenu : population, distribution de Gauss et Student, moyenne et intervalle de confiance, méthode des moindres carrés, tests statistiques, ANOVA, transformée de Fourier, utilisation d'Excel et de Sigma Plot. L'étudiant ou l'étudiante devra exécuter 9 expériences de laboratoire illustrant des principes fondamentaux de la chimie physique. Les données générées lors de ces manipulations seront traitées à l'aide des méthodes statistiques utiles pour le contrôle de la qualité.

Concomitante : CPH 307

**CPH 405** 2 cr.

### Chimie physique - Travaux pratiques (0-4-2)

Objectifs : Appliquer la théorie et les principes physicochimiques par le biais d'expériences adaptées et de manipulations interfacées électrochimiquement; maîtriser des méthodes d'analyse et de réduction des données. Rédiger des rapports. Faire le lien entre les expérimentations et l'ap-

plication dans la vie quotidienne et dans l'environnement.

Contenu : études expérimentales des propriétés thermodynamiques de systèmes à l'équilibre (équilibre de phases, équilibre chimique, mélanges de liquides); électrochimie et propriétés des solutions électrolytiques; phénomènes de surface; macromolécules en solution; spectroscopie atomique et moléculaire.

Préalables : CPH 307 et CPH 316

## DRT

**DRT 719** 4 cr.

### Santé et sécurité du travail

Objectif : prendre connaissance des principaux problèmes socio-sanitaires et des principales règles de droit relativement à la santé et à la sécurité du travail.

Contenu : étude de quelques-unes des principales questions soulevées par la Loi sur la santé et la sécurité du travail : la problématique socio-sanitaire de la santé et de la sécurité du travail, les structures administratives et judiciaires prévues par la loi, les programmes de prévention, la médecine du travail, le rôle du réseau des affaires sociales, les droits et les obligations de l'employeur et du travailleur. Étude de la Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles.

**DRT 722** 4 cr.

### Santé publique

Objectif : se familiariser avec la problématique de l'approche en santé publique.

Contenu : étude des stratégies, des cibles cibles et des responsables. Examen des diverses lois au Québec susceptibles de s'appliquer dont la Loi sur la protection de la santé publique. Prise en compte des aspects de droit international et de droit constitutionnel existant dans ce domaine.

**DRT 724** 4 cr.

### Le droit de la protection sociale

Objectifs : se familiariser avec les principales mesures de sécurité sociale en vigueur au Québec et prendre connaissance des problèmes juridiques que soulève l'intégration de la composante médicale dans l'attribution des prestations.

Contenu : présentation générale des mesures de sécurité sociale en vigueur au Québec. Présentation plus détaillée de certains programmes en matière d'indemnisation et de soutien du revenu. Relevé et analyse des données de nature médicale prises en compte par le processus d'attribution des prestations. Analyse et discussion du rôle attribué aux professionnelles et professionnels de la santé dans ce processus.

## ECL

**ECL 708** 2 cr.

### Écologie végétale avancée (2-0-4)

Objectifs : comprendre, analyser, discuter et synthétiser certains développements contemporains en écologie végétale.

Contenu : nature, structure et limites des communautés végétales. Processus dynamiques de structuration au niveau des communautés, des populations et des individus (croissance des populations et des individus). Écologie de la reproduction. Organisation spatiale et processus écologiques. Le cours est donné principalement

sous forme de séminaires; certains thèmes pourront être traités de façon particulière en fonction des sujets de recherche des étudiantes et étudiants.

## EFD

**EFD 900 3 cr.**

### Interdisciplinarité en sciences et technologies

Compétence à mûrir : dialoguer avec d'autres chercheuses et chercheurs pour enrichir et élargir ses activités de recherche (susciter de nouvelles questions de recherche).

Principaux éléments de compétence :

- mettre ses activités de recherche en relation avec les grandes questions émergentes de la recherche en ST (futur);
- échanger avec d'autres chercheuses et chercheurs à propos de démarches et de questions de recherche afin d'enrichir ses propres pratiques (présent);
- apprécier l'importance historique de l'interaction pour l'évolution des sciences et technologies (passé);
- démontrer une ouverture, une curiosité pour des univers de recherche différents afin d'élargir sa propre démarche (présent).

Modalités d'apprentissage : série d'ateliers d'une journée visant l'acquisition de connaissances le matin et des mises en situation liées au projet de recherche l'après-midi.

Évaluation : réussite ou échec  
Concomitante : projet de thèse

**EFD 901 3 cr.**

### Construire un projet de recherche, réflexives®

Compétence à mûrir : réflexives® (construire son projet de recherche par une approche réflexive)

Principaux éléments de compétence :

- formuler les problèmes correspondants, les objectifs et la stratégie de recherche;
- apprendre à cerner son message et à le verbaliser tant à l'oral qu'à l'écrit;
- développer l'écoute, le sens de l'analyse critique et le dialogue de façon structurée;
- passer du tacite à l'explicite;
- stimuler la créativité personnelle et collective;
- favoriser l'interdisciplinarité par les interactions entre binômes et diverses disciplines;
- mettre bien en phase le binôme encadrant ou encadrant et doctorante ou doctorant vis-à-vis du projet de recherche (partage des hypothèses, objectifs, stratégie, attentes);
- améliorer ses compétences en communication orale (écouter, dialoguer, questionner; défendre un projet, argumenter, convaincre et écouter);
- identifier et énoncer des questions de recherche pertinentes.

Concomitante : projet de thèse

**EFD 902 2 cr.**

### Recherche et exploitation des connaissances

Compétence à mûrir : concevoir et réaliser une stratégie de gestion de connaissances en support aux activités de recherche.

Principaux éléments de compétence :

- réaliser un diagnostic de sa gestion des connaissances;

- identifier et utiliser efficacement différentes sources explicites et tacites pour obtenir des connaissances;
- valider, évaluer, critiquer, stocker les connaissances;
- traiter, reconfigurer et exploiter des connaissances;
- échanger des connaissances pour créer ou renforcer des collaborations en recherche.

Modalités d'apprentissage : série d'ateliers d'une journée visant l'acquisition de connaissances le matin et des mises en situation liées au projet de recherche l'après-midi.

Évaluation : réussite ou échec  
Concomitante : projet de thèse

**EFD 903 4 cr.**

### Communiquer avec des experts et avec la société

Compétence à mûrir : communiquer avec des scientifiques, des technologues et avec la société.

Principaux éléments de compétence :

- utiliser certains outils qui contribuent à l'efficacité de la communication;
- utiliser des attitudes qui contribuent à établir un climat propice à la communication;
- rédiger;
- s'exprimer;
- publier.

Modalités d'apprentissage : série d'ateliers d'une journée visant l'acquisition de connaissances le matin et des mises en situation liées au projet de recherche l'après-midi.

Évaluation : réussite ou échec  
Concomitante : projet de thèse

**EFD 910 4 cr.**

### Protéger et valoriser le savoir

Compétence à mûrir : arrimer ses activités de recherche à un processus de valorisation socioéconomique.

Principaux éléments de compétence

- comprendre et être convaincu de l'importance de convertir le capital intellectuel en capital socioéconomique;
- établir une stratégie et des tactiques de protection ou d'acquisition des savoirs (intelligence compétitive);
- rédiger, déposer, défendre un brevet;
- profiter des nouveaux modes de protection;
- choisir et accompagner un processus de valorisation entre deux entités;
- préparer et accompagner le démarrage d'une nouvelle entreprise.

Modalités d'apprentissage : série d'ateliers d'une journée visant l'acquisition de connaissances le matin et des mises en situation liées au projet de recherche l'après-midi.

Évaluation : réussite ou échec  
Concomitante : projet de thèse

**EFD 911 4 cr.**

### Gérer la recherche et l'innovation

Compétence à mûrir : exercer un leadership dans la stratégie et la réalisation d'un processus d'innovation.

Principaux éléments de compétence :

- insérer l'innovation dans une stratégie d'ensemble;
- développer les innovations;
- développer, s'approprier, protéger, organiser les connaissances explicites et tacites;
- gérer l'innovation, agir sur l'organisation (entreprenariat), agir sur les projets (intraprenariat).

Modalités d'apprentissage : série d'ateliers d'une journée visant l'acquisition de connaissances le matin et des mises en situation liées au projet de recherche l'après-midi.

Évaluation : réussite ou échec  
Concomitante : projet de thèse

**EFD 920 2 cr.**

### Conduire sa carrière de chercheuse ou de chercheur

Compétence à mûrir : conduire sa carrière de chercheuse ou de chercheur.

Principaux éléments de compétence :

- bâtir et ajuster une stratégie professionnelle;
- mettre en œuvre les différentes étapes de sa carrière;
- être un moteur de progrès et de changement.

Modalités d'apprentissage : série d'ateliers d'une journée visant l'acquisition de connaissances le matin et des mises en situation liées au projet de recherche l'après-midi.

Évaluation : réussite ou échec  
Concomitante : projet de thèse

**EFD 921 3 cr.**

### Intégrer l'éthique en recherche

Compétence à mûrir : utiliser un questionnement et un raisonnement éthique pour orienter et justifier ses pratiques de recherche.

Principaux éléments de compétence :

- éfinir, identifier, cerner les problèmes éthiques potentiels (sensibilisation);
- se poser les bonnes questions, identifier le cœur du problème (logique);
- délibérer et décider, réaliser une analyse critique (décision raisonnée);
- argumenter, justifier auprès d'autrui (communication).

Modalités d'apprentissage : série d'ateliers d'une journée visant l'acquisition de connaissances le matin et des mises en situation liées au projet de recherche l'après-midi.

Évaluation : réussite ou échec  
Concomitante : projet de thèse

**EFD 940 3 cr.**

### Enseigner en contexte universitaire

Compétence à mûrir : enseigner en contexte universitaire (Source : D. Bédard).

Principaux éléments de compétence :

- Prendre en compte :
  - les caractéristiques cognitives; les 3 grands moments de l'enseignement universitaire; les différentes activités d'enseignement;
  - les différentes composantes de l'enseignement;
  - les différentes facettes de la fonction enseignement.
- Identifier les forces et faiblesses des étudiantes et étudiants au plan de l'apprentissage.
- Se préparer pour enseigner en contexte universitaire.

Concomitante : projet de thèse

## EMB

**EMB 106 3 cr.**

### Biologie du développement (3-0-6)

Objectifs : acquérir une vision globale des principaux processus et mécanismes impliqués dans le développement, principalement chez les vertébrés; être capable d'identifier les analogies dans la morphogénèse entre différents groupes.

Contenu : structure des gamètes et mécanismes de la fécondation; clivage, blastulation et gastrulation; quelques exemples d'embryogenèse et mécanismes impliqués : œil, système digestif, membres et système urogénital; les mécanismes du développement : activités cellulaires localisées; notions de gradients; interactions cellulaires, induction, différenciation et mort cellulaire.

Préalables : (BCL 102 ou BCL 714) et (BCM 112 ou BCM 704)

## END

**END 500 2 cr.**

### Endocrinologie (2-0-4)

Objectifs : connaître et comprendre les notions de base sur les mécanismes des hormones et leurs récepteurs ainsi que leurs principaux effets biologiques.

Contenu : généralités, méthodologie, récepteurs, mécanisme d'action hormonale. L'importance de l'hypothalamus. Hormones contrôlant la glycémie, la régulation des fluides, le métabolisme du calcium, la digestion. Les stéroïdes sexuels.

Préalable : BCM 104 ou BCM 318 ou BCM 704

Concomitante : PSL 104 ou PSL 712

## ENV

**ENV 690 1 cr.**

### Outils de préparation à l'emploi

Objectifs : se connaître et se situer face au domaine de l'environnement afin de réussir sa formation et son intégration au monde du travail.

Contenu : outil personnalisé de cheminement. Portrait de l'environnement au Québec. Le marché de l'emploi en environnement. Le curriculum vitae et la lettre de motivation. L'entrevue d'embauche.

**ENV 705 3 cr.**

### Évaluation des impacts

Compétences : réaliser des études d'impacts : connaître et appliquer les différentes étapes ainsi que les méthodes pour l'évaluation des impacts; évaluer des études d'impacts : vérifier que les études sont pertinentes et conformes aux exigences.

Contenu : législation pertinente au Québec et au Canada. Procédures d'évaluation locales et internationales. Étapes d'un dossier type, du point de vue du rédacteur comme de celui du réviseur. Les intervenants habituels en matière d'évaluation environnementale et leurs motivations diverses. Règles d'éthique du professionnel de l'évaluation. Rôle du public et aspects sociaux.

**ENV 711 3 cr.**

### Environnement et développement international (3-0-6)

Compétence : analyser les problématiques environnementales à l'international de façon à formuler des recommandations adaptées aux réalités des pays à l'étude.

Contenu : analyse des problématiques environnementales qui affectent les pays en développement. Compréhension des enjeux sociaux, politiques, juridiques et économiques relatifs à la protection de l'environnement dans un contexte de développement international. Description des instruments internationaux de protection de l'environnement, des initiatives politi-



ques sur le développement international et des principaux acteurs et stratégies impliqués dans leur mise en œuvre. Compréhension des outils d'analyse pour les évaluations environnementales stratégiques de politique de développement. Définition des liens entre l'environnement et le développement et leur intégration dans l'application du développement durable.

**ENV 712 3 cr.****Systèmes de gestion environnementale**

Compétence : appliquer une démarche de mise en place d'un système de gestion de l'environnement.

Contenu : principes de base d'un système de gestion de l'environnement (SGE). Les cycles de gestion. La démarche d'implantation d'un SGE. La gestion des systèmes intégrés. Les normes de produits de la famille ISO 14000 (écoétiquetage, performance environnementale, cycle de vie).

**ENV 713 3 cr.****Application du développement durable**

Compétences : évaluer une problématique en fonction des trois paramètres principaux du développement durable; élaborer des scénarios d'intégration du développement durable.

Contenu : interrelations environnementales, économiques et sociales et les valeurs éthiques constituant les fondements du développement durable. Évolution du contexte et du concept de développement durable. Modèles de représentation. Perspective internationale et conventions. Stratégies d'implantation et mise en œuvre de plans de gestion du développement durable dans les différentes organisations. Indicateurs de rendement.

**ENV 714 3 cr.****Changements climatiques et énergie**

Compétences : analyser de façon critique les enjeux associés aux changements climatiques et recommander des stratégies de réduction des gaz à effet de serre (GES).

Contenu : émissions de GES, changements climatiques et adaptation. Convention-cadre et Protocole de Kyoto. Stratégies de mise en œuvre aux niveaux national et international. Changements technologiques et énergies renouvelables.

**ENV 716 3 cr.****Gestion des matières résiduelles**

Compétence : développer un plan de gestion des matières résiduelles et des matières dangereuses.

Contenu : nature et flux des matières résiduelles (dangereuses et non dangereuses), exigences réglementaires et bonnes pratiques, méthodes actuelles et optimales de gestion des matières résiduelles dangereuses et non dangereuses d'origine domestique, industrielle, commerciale et institutionnelle, incluant la collecte, la manutention, l'entreposage, l'étiquetage, le transport, le traitement et l'élimination. Options de 5R-V, écologie industrielle.

**ENV 717 3 cr.****Communication et gestion participative**

Compétence : gérer efficacement les communications dans diverses situations environnementales simulées.

Contenu : stratégies et moyens de communication pour les gestionnaires en environnement. Fonctions et tâches de la

communication environnementale. Rôle des médias et relations avec la presse. Communication des risques. Prévention des conflits et des crises. Consultation du public et mécanismes de participation. Communications environnementales d'entreprise. Communication technique et vulgarisation scientifique.

**ENV 718 1 cr.****Introduction au droit de l'environnement**

Compétence : connaître le cadre juridique relatif à l'environnement aux niveaux international, fédéral, provincial et municipal.

Contenu : grands principes, vocabulaire et terminologie juridiques. Pouvoirs de la société canadienne (législatif, exécutif et judiciaire). Le système judiciaire canadien et québécois, y compris le partage des compétences. Survol du cadre législatif relatif à l'environnement (international, fédéral, provincial et municipal), présentation d'outils juridiques de référence et de rédaction.

**ENV 719 1 cr.****Introduction à la chimie de l'environnement**

Compétence : comprendre les principes fondamentaux des liaisons chimiques et les propriétés physiques et chimiques des molécules.

Contenu : lien entre la nomenclature et les formules chimiques. Les éléments et les molécules, notions de réactions chimiques. États gazeux, solides et liquides. Solutions et notions de concentration. Notions chimiques élémentaires appliquées au milieu hydrique.

**ENV 720 3 cr.****Audit environnemental**

Compétence : réaliser un audit environnemental.

Contenu : les types de vérifications et d'évaluations environnementales. L'approche méthodologique. Les compétences et les habiletés du vérificateur environnemental. Les responsabilités reliées à la pratique de la vérification. L'intégration de la vérification dans un système de gestion environnementale.

**ENV 721 3 cr.****Gestion des risques environnementaux**

Compétence : appliquer la démarche de gestion des risques environnementaux.

Contenu : méthodes d'analyses de risques. Identification des dangers. Évaluation des conséquences. Inventaire des scénarios de réduction du risque et identification des plus adéquats en tenant compte des contraintes existantes et des sources d'information disponibles. Plan d'action et plan d'urgence. Communication des risques, lois et règlements applicables.

**ENV 725 3 cr.****Introduction à la gestion intégrée de l'eau**

Objectifs : comprendre les avantages et les limites de la gestion par bassins versants; développer un vocabulaire technique commun en gestion de l'eau à l'échelle des bassins versants.

Contenu : la situation de l'eau dans le monde; la gestion intégrée de l'eau; l'hydrologie et l'hydrogéologie; l'aménagement du territoire et ses outils de contrôle; les écosystèmes aquatiques; les bassins versants et leurs effets sur l'eau, les outils d'analyse et d'observation en géomatique et en télédétection.

**ENV 726 3 cr.****Gestion de l'eau : législation et gouvernance**

Objectifs : comprendre le cadre législatif et les principaux mécanismes juridiques relatifs à la gestion de l'eau; connaître les principaux problèmes liés à l'administration publique de l'eau.

Contenu : le cadre législatif actuel en gestion de l'eau et les instruments d'intervention; la gouvernance de l'eau; l'intégration du schéma directeur de l'eau dans le cadre législatif en place.

**ENV 727 3 cr.****Prévention de la pollution de l'eau**

Objectifs : connaître les types de pollution des eaux, les sources et les impacts sur le milieu; identifier les paramètres de mesure de la pollution des eaux; connaître les outils de prévention, de contrôle et de réduction de la pollution; connaître les différents traitements des eaux.

Contenu : la pollution des eaux : types, sources et impacts sur le milieu; les outils afin de réduire, contrôler et prévenir la pollution; le traitement des eaux; la gestion de l'eau potable, identification et prévention à la source de la pollution diffuse.

**ENV 728 2 cr.****Gestion participative**

Objectifs : connaître, appliquer les principales formes de communication en environnement; appliquer la gestion participative à la gestion des bassins versants; maîtriser les conflits entre les différents utilisateurs de l'eau.

Contenu : contexte et bases de la communication en environnement; la gestion participative et la consultation publique; la concertation et la gestion de conflits.

**ENV 729 4 cr.****Schéma directeur de l'eau**

Objectifs : connaître et appliquer la démarche relative à la gestion de projet afin de concevoir un schéma directeur de l'eau en fonction des expériences déjà réalisées et ainsi mettre en application la théorie acquise tout au long du microprogramme.

Contenu : la démarche utilisée en gestion de projet; élaboration d'un schéma directeur de l'eau et d'un plan d'action.

**ENV 730 3 cr.****Économie de l'environnement**

Compétence : analyser la contribution des outils économiques à la gestion de problématiques environnementales.

Contenu : éléments de base en économie, instruments économiques de gestion de l'environnement, évaluation monétaire de l'environnement, outils d'aide à la décision, optimum économique et soutenabilité écologique, développement durable et indicateurs environnementaux.

**ENV 734 3 cr.****La sécurité civile au Québec**

Objectifs : développer un langage commun en gestion des risques; acquérir les connaissances au niveau du contexte québécois de la gestion des risques associée à la sécurité civile et à l'environnement; comprendre le contexte législatif de la sécurité civile, de l'environnement et de la gestion des risques.

Contenu : les définitions. Les bénéfices à tirer de la gestion des risques. Les rôles et les responsabilités des différentes parties prenantes dans la prévention, la préparation, l'intervention et le rétablissement.

Les aspects légaux de la gestion des risques et de la sécurité civile.

**ENV 735 3 cr.****Identification et évaluation des risques**

Objectifs : identifier les divers types de risques; être en mesure de recenser les risques de sinistres et les ressources disponibles; développer les aptitudes et les habiletés d'analyse spécifiques permettant d'évaluer et de repérer les risques; connaître les éléments essentiels à la mise en place d'un plan d'urgence efficace.

Contenu : les propriétés chimiques, physiques et toxiques des substances dangereuses. Les étapes générales de la gestion des risques. L'analyse et l'évaluation des risques par études de cas. Les plans de mesures d'urgence municipaux et industriels. Le schéma de sécurité civile.

**ENV 736 3 cr.****Systèmes de gestion reliés aux risques technologiques**

Objectifs : connaître et appliquer les divers systèmes de gestion reliés à la gestion des risques technologiques; maîtriser les éléments des systèmes de gestion afin d'être apte à évaluer les mesures mises en place par les générateurs de risques.

Contenu : le système de Gestion responsable<sup>(mrd)</sup>. Les systèmes de gestion ISO et BSI. Le système de gestion Eco-Management and Audit Scheme (EMAS). Le système de gestion de la sécurité opérationnelle (Process Safety Management). La gestion intégrée des risques.

**ENV 737 2 cr.****Les conséquences : modélisation et toxicologie**

Objectifs : connaître, appliquer et critiquer les méthodes d'évaluation des conséquences d'accidents; maîtriser les principes de fonctionnement des logiciels ainsi que les limites des outils; être en mesure d'interpréter les résultats de la modélisation.

Contenu : les conséquences des accidents technologiques. Les scénarios normalisés et alternatifs d'accidents. Les avantages et les limites des logiciels de modélisation de dispersion de contaminants dans l'atmosphère, l'eau et le sol. Les méthodologies prônées par les organismes gouvernementaux.

**ENV 738 3 cr.****Communication des risques**

Objectifs : comprendre l'importance de la communication dans le processus de la gestion des risques à l'interne et à l'externe des organismes et de la société; connaître les différents moyens de communication, leurs avantages et leurs inconvénients; comprendre l'importance de l'attribution des responsabilités.

Contenu : éléments de base en communication des risques. La communication des risques, les responsabilités, la vulgarisation. La communication en situation de crise.

**ENV 739 1 cr.****Les quatre phases associées à un accident**

Objectifs : mettre en application la théorie acquise tout au long du microprogramme; maîtriser les quatre phases générales associées à un accident.

Contenu : la prévention, la préparation, l'intervention et le rétablissement appliqués à un cas industriel et à un cas municipal.

<p><b>ENV 742</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Audit environnemental</b></p> <p>Compétence : réaliser un audit environnemental.</p> <p>Contenu : les types de vérifications et d'évaluations environnementales. L'approche méthodologique. Les compétences et les habiletés du vérificateur environnemental. Les responsabilités reliées à la pratique de la vérification. L'intégration de la vérification dans un système de gestion environnementale.</p>	<p>afférents; développer les aptitudes et les habiletés d'analyse spécifiques afin de pouvoir repérer, comprendre et appliquer les cadres législatifs.</p> <p>Contenu : les principaux mécanismes juridiques prévus par la Loi québécoise sur la qualité de l'environnement, la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale, la Loi sur la santé et la sécurité du travail ainsi que leurs règlements d'application; la jurisprudence pertinente.</p>	<p><b>ENV 757</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Gestion de l'eau</b></p> <p>Compétences : élaborer un plan directeur de l'eau. Analyser des modèles de gestion de l'eau.</p> <p>Contenu : portrait et enjeux de l'eau et différentes approches de gestion de l'eau au niveau international et au Québec. Détermination des impacts des pressions environnementales sur les usages et les écosystèmes aquatiques. Outils de caractérisation d'un bassin versant. Évaluation des dimensions sociales, économiques et environnementales de la détérioration du milieu aquatique. Sources de pollution agricole, industrielle et municipale d'un bassin versant. Approche préventive, moyens de contrôle de pollution à la source. Techniques et procédés appropriés pour protéger le milieu. Législations relatives à la gestion de l'eau. Identification des intervenants concernés. Élaboration d'un Plan directeur de l'eau.</p>	<p><b>ENV 767</b> <b>6 cr.</b></p> <p><b>Essai</b></p> <p>Compétences : poser un diagnostic sur une situation environnementale; rédaction d'un document comprenant l'élaboration d'un plan d'intervention ou une analyse critique intégrant la multidisciplinarité de l'environnement; appliquer les bonnes pratiques de gestion de projet.</p> <p>Contenu : sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur, rédaction d'un document ayant fait l'objet d'une étude personnelle. Démonstration par l'étudiante ou l'étudiant de son aptitude à traiter de façon logique un sujet appliqué à l'environnement. Point sur l'état des connaissances dans un domaine spécifique, réflexion, analyse critique, établissement d'un diagnostic, transmission de ses connaissances d'une façon intégrée et complète. Sources et références pertinentes à jour.</p> <p>Préalables : ENV 786 et ENV 790 et ENV 791</p>
<p><b>ENV 743</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Évaluation environnementale de site</b></p> <p>Objectifs : connaître les divers aspects de l'évaluation environnementale de site : détection des problèmes de contamination actuels et potentiels des sites (nature, emplacement et ampleur), évaluation des risques et élaboration des mesures correctives qui s'imposent.</p> <p>Contenu : évaluation environnementale de site, historique de développement, processus évolutif et mise en contexte dans le cadre des procédures de normalisation. Méthodologie et outils de travail. L'investigation : recherche documentaire, visite des lieux, entrevues. La caractérisation (échantillonnage). L'analyse de risques à la santé et à l'environnement. L'élaboration du rapport. La réhabilitation de site. Les lois environnementales s'appliquant à l'évaluation de site, le choix des normes à vérifier. La vérification de conformité environnementale. Études de cas et simulations.</p>	<p><b>ENV 747</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Applications : gestion et outils en SSE</b></p> <p>Objectifs : connaître et appliquer les divers outils disponibles pour la gestion de la santé-sécurité-environnement.</p> <p>Contenu : la prévention, les matières dangereuses. Les déchets industriels, commerciaux et institutionnels. Les outils pour l'aide à la décision. Les indicateurs de performance et leur communication aux divers intervenants.</p>	<p><b>ENV 758</b> <b>9 cr.</b></p> <p><b>Stage I : projet de recherche en environnement</b></p> <p>Objectifs : dans un régime en partenariat et sous la responsabilité des directrices et directeurs de recherche, apprendre à analyser les travaux publiés dans le domaine de recherche et développer un esprit de synthèse; définir et délimiter de façon concrète et opérationnelle le projet de recherche; faire la preuve de ses capacités de mener à bien une démarche interdisciplinaire en intégrant les connaissances de plusieurs disciplines dans une perspective renouvelée et cohérente.</p> <p>Contenu : à partir d'un énoncé préliminaire définissant une problématique originale et identifiant des hypothèses de travail, l'étudiante ou l'étudiant est guidé conjointement par ses codirectrices et codirecteurs de recherche dans une démarche qui comporte la compréhension de la problématique posée, la recherche, l'analyse et la synthèse de l'information pertinente, la réflexion critique sur les différents aspects du thème choisi, l'inventaire des moyens disponibles et la définition d'une méthodologie appropriée. Les résultats de cette démarche sont présentés dans un document déposé pour évaluation avant la fin du deuxième trimestre d'inscription.</p>	<p><b>ENV 779</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Problématiques de santé environnementale</b></p> <p>Compétences : utiliser l'information issue d'études épidémiologiques et toxicologiques; évaluer les risques d'atteinte à la santé associés à une contamination environnementale à partir de données existantes; identifier les situations pouvant comporter un risque pour la santé.</p> <p>Contenu : rôles et responsabilités des intervenants en santé environnementale. L'importance de la santé dans un programme de gestion de l'environnement. Principes de base de l'épidémiologie et de la toxicologie. La démarche d'évaluation des risques pour la santé humaine. Les problèmes courants en santé environnementale.</p>
<p><b>ENV 744</b> <b>1 cr.</b></p> <p><b>Principes de droit pour les VE et les EES</b></p> <p>Objectifs : déterminer les règles de droit susceptibles d'être prises en considération dans la démarche de vérification environnementale et d'évaluation environnementale de site; percevoir les problèmes environnementaux sous l'angle de la conformité réglementaire afin d'en tenir compte dans l'exécution des mandats.</p> <p>Contenu : les lois environnementales. Le choix des normes à vérifier. La responsabilité professionnelle.</p> <p>Préalable : ENV 762</p>	<p><b>ENV 748</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>La gestion des risques</b></p> <p>Objectifs : identifier et évaluer les risques à l'environnement et à la santé-sécurité; acquérir les compétences pour la mise en place d'outils de prévention et la mise sur pied de mesures d'urgence.</p> <p>Contenu : gestion des risques pour la santé humaine et des risques pour l'environnement. Degré d'importance des risques. Techniques et technologies de prévention. Mesures d'urgence.</p>	<p><b>ENV 759</b> <b>9 cr.</b></p> <p><b>Stage II : activités de recherche</b></p> <p>Compétence : effectuer une recherche multidisciplinaire en environnement.</p> <p>Contenu : élaboration et exécution d'un plan de recherche détaillé, en accord avec la directrice ou le directeur de recherche.</p>	<p><b>ENV 773</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Indicateurs environnementaux</b></p> <p>Compétences : développer des indicateurs de performance environnementale; analyser l'applicabilité des indicateurs environnementaux.</p> <p>Contenu : indicateurs de performance environnementale et indicateurs environnementaux : biophysiques, sociaux et économiques. Réseau de mesures environnementales et leur applicabilité. Critères de sélection et choix de l'information et des indicateurs nécessaires à la production de rapports de performance environnementale en fonction des clients. Démarche d'élaboration, de mise en place, d'utilisation et d'intégration de ces indicateurs dans un système de gestion environnementale.</p>
<p><b>ENV 745</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Introduction à la santé-sécurité-environnement</b></p> <p>Objectifs : développer une vision d'ensemble de la santé-sécurité-environnement; acquérir les connaissances de base en santé-sécurité-environnement; apprendre à favoriser l'intégration de la santé-sécurité et de l'environnement.</p> <p>Contenu : acquisition de connaissances de base en santé-sécurité-environnement par des échanges entre les membres du groupe visant à connaître l'expérience de chacun. Les agresseurs pour l'homme ou l'environnement, leurs effets et la réduction de leurs impacts. Les irritants à l'intégration de la santé-sécurité-environnement.</p>	<p><b>ENV 749</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>L'intégration en SSE d'un système de gestion</b></p> <p>Objectif : intégrer, à l'intérieur d'un seul système de gestion, la santé-sécurité et l'environnement.</p> <p>Contenu : gestion de la santé-sécurité-environnement dans un cadre volontaire. Systèmes de gestion, dont ceux de la série ISO. Méthodes de suivi, d'évaluation et de contrôle des activités en santé-sécurité-environnement.</p>	<p><b>ENV 762</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Droit de l'environnement</b></p> <p>Compétences : évaluer la portée des lois et règlements en environnement et la communiquer d'une manière appropriée.</p> <p>Contenu : étude des régimes de droit de l'environnement aux niveaux municipal, provincial, fédéral et international, notamment la Loi sur la qualité de l'environnement et ses règlements ainsi que la Loi canadienne sur la protection de l'environnement. Analyse de jurisprudences et de cas pratiques en droit de l'environnement. Recherche juridique et analyse en fonction d'une situation donnée concrète. Autorisation administrative imposée aux acteurs économiques, demandes d'approbation ou de permis. Responsabilités légales des professionnels.</p>	<p><b>ENV 775</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Chimie de l'environnement</b></p> <p>Compétence : analyser le comportement physicochimique des substances dans l'environnement.</p> <p>Contenu : chimie de l'eau, des sols, de l'atmosphère. Origines et descriptions des polluants organiques et inorganiques. Réactions chimiques, modes de dispersion, persistance et effets des polluants dans les principales matrices (eau, air, sol, matières résiduelles). Caractérisation des produits et contaminants selon leurs compositions chimiques. Pollutions associées aux sources d'énergie.</p>
<p><b>ENV 746</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Droit de la santé-sécurité-environnement</b></p> <p>Objectifs : comprendre les principaux mécanismes juridiques visant à assurer la protection de l'environnement ainsi que ceux régissant la santé-sécurité; connaître les principaux problèmes juridiques</p>	<p><b>ENV 750</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Projet spécial en environnement</b></p> <p>Compétences : développer des connaissances et appliquer des compétences acquises à la maîtrise en environnement dans le cadre d'un projet individuel.</p> <p>Contenu : dans le cadre d'un projet spécial présenté par l'étudiante ou l'étudiant et approuvé par la direction, élaboration d'un plan de travail incluant les objectifs, la méthodologie, l'échéancier et les livrables. Rédaction d'un document touchant une problématique environnementale dans un contexte de développement durable.</p> <p>Préalables : ENV 790 et ENV 791 et avoir obtenu 30 crédits dans le programme.</p>	<p><b>ENV 755</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Ressources forestières et agricoles</b></p> <p>Compétence : analyser les pressions environnementales provenant des domaines forestier et agricole.</p> <p>Contenu : les impacts des pratiques de l'agriculture et de la foresterie sur l'environnement. Impacts sur la biodiversité. Les modes de gestion préconisés pour un développement durable. Les défis sociaux et économiques pour la mise en œuvre des meilleures pratiques. Les principaux intervenants et la législation associée à ces domaines.</p>	



**ENV 776 3 cr.****Séminaire de recherche multidisciplinaire**

Compétence : structurer les bases et les hypothèses d'un projet de recherche.  
Contenu : présentation du sujet de recherche de l'étudiante ou de l'étudiant à l'intérieur d'un atelier. Identification et intégration à sa démarche des éléments multidisciplinaires de son projet. Élaboration des objectifs et hypothèses de travail. Définition de son approche expérimentale. Discussion de son travail en séminaire.

**ENV 779 9 cr.****Projet de recherche en environnement**

Compétences : établir un cadre conceptuel pertinent à la recherche; choisir une méthodologie permettant de répondre aux questions de recherche.

Contenu : description d'un énoncé préliminaire définissant une problématique originale et identifiant des hypothèses de travail. Compréhension de la problématique posée. Recherche, analyse et synthèse de l'information pertinente. Réflexion critique sur les différents aspects du thème choisi. Inventaire des moyens disponibles. Définition d'une méthodologie appropriée.

**ENV 786 9 cr.****Stage en environnement**

Compétence : appliquer des connaissances et des compétences acquises dans une situation professionnelle.

Contenu : stage d'une durée de un trimestre dans un milieu de travail relié à l'environnement, incluant différentes étapes telles que la rédaction du c.v., l'entrevue, la définition d'objectifs professionnels, la vérification de leur atteinte, le développement professionnel. Rédaction d'un rapport final et présentation devant les pairs.

Préalables : ENV 762 et ENV 790 et avoir complété 18 crédits

**ENV 787 3 cr.****Stage II**

Compétence : améliorer l'application des connaissances et des compétences acquises dans une situation professionnelle.

Contenu : poursuite d'un stage dans un milieu de travail relié à l'environnement, incluant diverses étapes telles que la définition d'objectifs professionnels, la vérification de leur atteinte et le développement professionnel. Présentation d'un rapport final.

Préalable : ENV 786

**ENV 788 3 cr.****Prévention et traitement de la pollution**

Compétences : analyser une problématique de contamination et élaborer des solutions de prévention, de traitement ou de restauration.

Contenu : prévention de la pollution, traitement et restauration. Définition d'une problématique de contamination et choix technologique approprié face aux contextes économique, social, technique et juridique. Traitement de l'eau potable. Assainissement municipal et industriel. Traitement et gestion des boues. Traitement des sols contaminés. Traitement des émissions atmosphériques.

**ENV 789 3 cr.****Analyse de risques écotoxicologiques**

Compétence : évaluer le risque écotoxicologique de substances dans diverses

situations.

Contenu : planifier une démarche d'évaluation écotoxicologique, évaluer des résultats dans les eaux, les sols et l'air. Sources des toxiques. Cheminements environnementaux. Écotoxicité, danger écotoxicologique à court terme et à long terme, exposition au danger et risques subséquents. Les étapes et l'application d'une analyse de risques écotoxicologiques, leurs exigences et leurs limites. Analyse de cas.

**ENV 790 3 cr.****Éléments de gestion de l'environnement**

Compétences : recommander une solution à une problématique environnementale en fonction du développement durable; communiquer les résultats; appliquer une démarche de travail en équipe multidisciplinaire.

Contenu : les principes de base du développement durable. L'analyse de problématiques et la prise de décision. Le travail en équipe multidisciplinaire. La recherche d'information pertinente. La rédaction de rapport et la présentation orale. L'éthique en gestion environnementale. Les principaux intervenants et enjeux dans le domaine de l'environnement. La gestion de projet.

**ENV 791 3 cr.****Projet appliqué en environnement**

Compétences : gérer et réaliser un projet en environnement; travailler en équipe multidisciplinaire.

Contenu : à l'intérieur d'une équipe multidisciplinaire, élaboration d'une offre de service en réponse à un devis (contexte, objectifs, tâches, calendrier, budget, livrables) reçu d'une organisation. Gestion d'un projet en environnement à l'aide d'indicateurs (budget, temps consacré, calendrier). Gestion des situations conflictuelles. Gestion d'une relation avec un client. Analyse de divers scénarios et justification des recommandations. Présentation des résultats.

Préalable : ENV 790

**ENV 792 3 cr.****Valeur des écosystèmes et leur gestion**

Compétences : analyser les impacts des changements des écosystèmes. Intégrer les services et la valeur des écosystèmes lors du développement de politiques, de la gestion des ressources et de la planification du territoire.

Contenu : évaluation environnementale, sociale et économique des écosystèmes. Diversité biologique. Aménagement des territoires urbain et rural. Principales législations et conventions. Outils d'analyse et de gestion.

**ENV 793 3 cr.****Développement durable dans les organisations**

Compétences : élaborer une stratégie de développement durable pour une organisation en tenant compte des exigences des parties prenantes.

Contenu : concept du développement durable, processus d'implantation, profil environnemental et de durabilité de l'organisme, stratégie de développement durable : politique, plan d'action et indicateurs, comité de gestion de la durabilité, mise en œuvre, évaluation et révision du processus, système de gestion de la durabilité, responsabilité sociale des organisations.

**ENV 794 3 cr.****Éducation relative au développement durable**

Compétences : élaborer des démarches pédagogiques favorisant la prise de conscience et la compréhension des enjeux environnementaux et le passage à l'action pour un développement durable. Appliquer et évaluer les principales stratégies. Développer un modèle d'intervention en éducation à l'environnement et au développement durable, adaptable aux caractéristiques et besoins de divers groupes d'apprenants.

Contenu : exploration de sa relation à l'environnement naturel. Rôle de l'éducation pour le développement d'une citoyenneté environnementale. Compréhension des défis, des enjeux et appropriation des stratégies d'intervention en éducation à l'environnement et au développement durable.

**ENV 796 15 cr.****Mémoire**

Compétences : analyser des résultats de recherche; élaborer et transmettre l'information clairement selon un format adapté.

Contenu : rédaction d'un texte élaboré qui présente la définition du sujet d'étude, la problématique élaborée, la méthodologie appliquée à la collecte, au traitement et à l'analyse des données, la revue des connaissances et des conclusions de l'étude.

**ENV 798 9 cr.****Activités de recherche**

Compétence : effectuer une recherche multidisciplinaire en environnement.

Contenu : élaboration et exécution d'un plan de recherche détaillé, en accord avec la directrice ou le directeur de recherche.

Préalable : ENV 779

**ENV 901 3 cr.****Interdisciplinarité de l'environnement I**

Objectif : développer ses connaissances dans un ou plusieurs domaines qui ne relèvent pas de sa formation initiale mais qui contribuent à sa problématique de recherche interdisciplinaire en environnement.

Contenu : cours à contenu variable selon les besoins spécifiques de formation de chaque étudiante ou étudiant.

**ENV 902 3 cr.****Interdisciplinarité de l'environnement II**

Objectif : analyser l'interdépendance des différentes disciplines dans la recherche interdisciplinaire en environnement.

Contenu : études de cas en relation avec les projets de recherche des étudiantes et étudiants.

**ENV 903 3 cr.****Séminaire interdisciplinaire en environnement**

Objectifs : présenter et soutenir son projet de recherche interdisciplinaire en environnement.

Contenu : présentation des travaux de recherche des étudiantes et étudiants ainsi que de chercheuses et chercheurs invités.

**EPK****EPK 855 3 cr.****Aspects fonctionnels du vieillissement et activité physique**

Objectifs : être capable de décrire les facteurs liés au vieillissement et leurs impacts sur les réponses à l'exercice; d'apprécier le rôle de l'activité physique sur le processus du vieillissement et de la qualité de vie des personnes âgées; d'évaluer leur capacité fonctionnelle.

Contenu : vieillissement humain : définition, théories, facteurs et différences individuelles; changements liés au vieillissement sur l'homéostasie, la composition corporelle et les principales fonctions biologiques et psychologiques; les effets de l'activité physique sur ces changements; évaluation de la capacité fonctionnelle des personnes âgées.

**ERG****ERG 100 1 cr.****Stage I - Immersion**

Objectif : analyser et décrire le rôle d'ergothérapeute dans un milieu de réseau de la santé. Établir une relation de confiance avec un client. Rédiger le résumé d'une entrevue réalisée auprès d'un enfant ou d'un adulte offrant une bonne collaboration ou un résumé de dossier ou une discussion de cas.

Contenu : collecte d'information relative à l'exercice de la profession. Techniques de rédaction de résumé d'entrevue. Tenue de dossiers. Établissement de premiers contacts avec la clientèle en réadaptation.

**ERG 110 2 cr.****Approche en ergothérapie I**

Compétences : se situer face au domaine de l'ergothérapie et identifier des cibles d'intervention.

Contenu : connaissances fondamentales de l'ergothérapie : champ d'exercice de l'ergothérapeute. Modèles utilisés en ergothérapie : modèle du rendement occupationnel et ses concepts (personne, environnement, occupation); concepts reliés à l'activité. Rôles et responsabilités de l'ergothérapeute auprès de diverses clientèles. Approche réflexive. Processus d'intervention.

**ERG 115 1 cr.****Réflexion sur sa pratique professionnelle I**

Compétences : analyser et porter un jugement critique sur le développement de ses compétences amorcé au cours de l'an 1 du curriculum et sur ses stratégies d'apprentissage.

Contenu : portfolio. Approche réflexive. Autoévaluation. Stratégies d'apprentissage. Gestion de la relation professionnel-client. Gestion de son stress. Attitudes professionnelles.

**ERG 120 3 cr.****Cognition et ergothérapie**

Compétence : reconnaître les principaux processus pathologiques associés aux fonctions perceptuelles et cognitives à travers les âges.

Contenu : diverses composantes reliées aux fonctions perceptuelles et cognitives d'une personne. Modèles de la neuropsychologie cognitive et localisatrice. Fonctionnement normal et pathologique

des fonctions cognitives et perceptuelles : praxies, gnosies, attention, mémoire, fonctions exécutives. Techniques d'investigation médicale. Outils d'évaluation de base (tests d'héminégligence visuelle, MVPT et QAM).

#### ERG 130 2 cr. Santé mentale

Compétence : reconnaître des processus pathologiques spécifiques associés à la santé mentale à travers les âges. Contenu : pathologies : psychoses, toxicomanies. Techniques d'investigation médicale associées. Pharmacologie appliquée à ces pathologies. Modèle psychodynamique. Modèle cognitivo-comportemental.

#### ERG 140 1 cr. Habilités cliniques en ergothérapie I

Compétence : identifier des cibles d'intervention auprès d'une clientèle présentant un problème d'ordre cognitif et de santé mentale à travers les âges.

Contenu : principes généraux d'intervention selon le champ d'exercice. Outils d'évaluation de base : tests d'héminégligence visuelle, QAM, MVPT, évaluations perceptuelles et cognitives, entrevues initiales en santé mentale et concepts clés.

#### ERG 150 2 cr. Approche en ergothérapie II

Compétences : analyser les interactions entre personne-occupation-environnement selon différents contextes et identifier des cibles d'intervention auprès d'un client présentant un problème associé à la santé mentale et cognition.

Contenu : composantes de l'activité (physique, psychologique, cognitive, perceptuelle). Concepts client et concept d'environnement humain et non humain et théories s'y rapportant (psychodynamique, cognitivo-comportementales, MCRO). Modèle de l'occupation humaine (Kielhofner). Troubles du déficit de l'attention et troubles alimentaires. Rétablissement.

#### ERG 200 3 cr. Stage II - Évaluation

Compétences : entrer en relation thérapeutique avec des clients présentant des situations de handicap, d'incapacité, de déficience, en milieu réel de pratique professionnelle. Mener une réflexion critique sur ses actions. Démontrer un comportement éthique. Évaluer des clients, interpréter et synthétiser les résultats.

Contenu : relation thérapeutique. Démarche d'évaluation en regard des connaissances acquises. Réflexion sur ses façons de faire et de concevoir l'évaluation ainsi que sur ses façons d'entrer en relation avec les clients et son environnement.

#### ERG 210 2 cr. Habilités cliniques en ergothérapie II

Compétences : mener une démarche d'évaluation auprès de clients de tout âge présentant diverses déficiences, en effectuant une collecte des données, en analysant et en interprétant des résultats ainsi qu'en produisant et en présentant une synthèse globale. Amorcer une démarche d'intervention en identifiant des cibles d'intervention.

Contenu : démarche d'évaluation : sphères motrices, sensitives, perceptuelles, cognitives, mentales et fonctionnelles. Utilisation et sélection appropriée d'instruments de mesure variés et connaissance de leurs propriétés psychométriques. Contre-

indications et précautions. Principes d'intervention : compensation, adaptation, récupération et alternatives.

#### ERG 220 4 cr. Approche en ergothérapie III

Compétences : maîtriser le processus d'évaluation propre à l'ergothérapie en contexte d'interdisciplinarité. Planifier l'intervention en ergothérapie.

Contenu : processus d'évaluation en ergothérapie. Planification et modalités d'intervention en ergothérapie. Normes et règles professionnelles sur la tenue de dossiers.

#### ERG 230 1 cr. Réflexion sur sa pratique professionnelle II

Compétences : analyser et porter un jugement critique sur le développement attendu des compétences à la fin de l'an 2 du curriculum en vue d'une amélioration continue.

Contenu : réflexion sur des situations critiques de diverses natures, telles que ses habiletés de négociation, ses façons de faire et de concevoir l'évaluation.

#### ERG 240 8 cr. Évaluation en ergothérapie

Compétences : mener une démarche d'évaluation auprès de clientes et clients de tout âge présentant diverses déficiences en identifiant les aspects à évaluer, en analysant et en interprétant des résultats ainsi qu'en produisant une synthèse globale.

Contenu : connaissances liées à des problématiques (déficience motrice cérébrale, dysphasie, dyspraxie, traumatisme crânien, troubles musculosquelettiques, accident vasculaire cérébral, schizophrénie, démence). Démarche d'évaluation (analyse et interprétation de résultats, formulation d'objectifs, rédaction de rapports d'évaluation à partir de modèles théoriques spécifiques). Principes et outils d'évaluation. Raisonnement clinique.

#### ERG 300 6 cr. Enfant et occupation

Compétences : maîtriser les connaissances liées au processus d'intervention du champ d'exercice de l'ergothérapie centré sur l'occupation de l'enfant. Analyser et utiliser l'activité à des fins thérapeutiques avec une clientèle enfant (0-18 ans).

Contenu : théories, approches et schèmes de référence spécifiques de l'enfant. Santé physique et mentale chez l'enfant. Évolution des déficiences. Outils d'évaluation (physique, développemental, fonctionnel, environnemental...). Plan d'intervention. Interventions en ergothérapie (durée, fréquence, efficacité et mesure des résultats). Occupation. Analyse et utilisation thérapeutique de l'activité. Technologies.

#### ERG 310 6 cr. Adulte et occupation

Compétences : maîtriser les connaissances liées au processus d'intervention du champ d'exercice de l'ergothérapie centré sur l'occupation de l'adulte. Analyser et utiliser l'activité à des fins thérapeutiques avec une clientèle adulte (18-65 ans).

Contenu : théories, approches et schèmes de référence spécifiques de l'adulte. Santé physique et mentale chez l'adulte. Évolution des déficiences. Outils d'évaluation (physique, cognitif, fonctionnel, environnemental...). Interventions en ergothérapie (durée, fréquence, efficacité

et mesure des résultats). Occupation. Analyse et utilisation thérapeutique de l'activité. Technologies.

#### ERG 320 2 cr. Habilités cliniques en ergothérapie III

Compétences : appliquer la démarche d'évaluation, planifier et appliquer diverses méthodes d'intervention en ergothérapie. Analyser et utiliser l'activité à des fins thérapeutiques. Animer des groupes. Évaluer, concevoir s'il y a lieu et utiliser des aides techniques, des orthèses, des fauteuils roulants et du positionnement avec la clientèle enfant.

Contenu : en lien avec la clientèle enfant : démarche d'évaluation; processus de raisonnement clinique et processus de décision; activité thérapeutique; méthodes d'intervention; aides techniques; rédaction de dossiers et notes professionnelles; éthique.

#### ERG 340 2 cr. Habilités cliniques en ergothérapie IV

Compétences : appliquer la démarche d'évaluation, planifier et appliquer diverses méthodes d'intervention en ergothérapie. Analyser et utiliser l'activité à des fins thérapeutiques. Animer des groupes. Évaluer, concevoir s'il y a lieu et utiliser des aides techniques, des orthèses, des fauteuils roulants et du positionnement avec la clientèle adulte.

Contenu : en lien avec la clientèle adulte : démarche d'évaluation, processus de raisonnement clinique et processus de décision, activités thérapeutiques, méthodes d'intervention, animation et dynamique de groupe, aides techniques, rédaction de dossiers et notes professionnelles, éthique.

#### ERG 700 1 cr. Intégration I

Compétences : analyser et porter un jugement critique sur sa pratique professionnelle. Faire le point sur ses apprentissages.

Contenu : enjeux, défis et limites liés à sa pratique professionnelle. Rôles de l'ergothérapeute en milieu clinique (consultant, gestion de cas). Réflexion sur son expérience de stage. Contribution à l'équipe disciplinaire. Analyse de situations critiques tirées de la clinique.

#### ERG 710 1 cr. Réflexion sur sa pratique professionnelle III

Compétences : analyser et porter un jugement critique sur le développement attendu de ses compétences à la fin de l'an 3 du curriculum en vue d'une amélioration continue.

Contenu : analyse de situations critiques. Sensibilité aux enjeux éthiques, légaux et déontologiques. Place de l'éthique dans son agir professionnel.

#### ERG 720 6 cr. Stage III - Planification de l'intervention

Compétences : établir une relation thérapeutique. Adopter un comportement et une communication adaptés. Réaliser le processus d'évaluation. Adapter sa pratique professionnelle.

Contenu : relation thérapeutique. Processus d'évaluation. Processus d'intervention : réaliser une évaluation, élaborer et appliquer un plan d'intervention sous supervision étroite. Raisonnement clinique. Prise de décision. TIC. Portfolio.

#### ERG 730 4 cr. Personne âgée et occupation

Compétences : maîtriser les connaissances liées au processus d'intervention du champ d'exercice de l'ergothérapie centrée sur l'occupation de la personne âgée. Analyser et utiliser l'activité à des fins thérapeutiques avec une clientèle âgée (65 ans et plus).

Contenu : en lien avec la clientèle âgée : théories, approches et schèmes de référence spécifiques à la personne âgée, santé physique et mentale, démence, évolution des déficiences, outils d'évaluation (physique, cognitif, fonctionnel, environnemental, ...), plan d'intervention, interventions en ergothérapie (durée, fréquence, efficacité et mesure des résultats), occupation et personne âgée, analyse et utilisation thérapeutique de l'activité, technologies.

#### ERG 750 2 cr. Habilités cliniques en ergothérapie V

Compétences : appliquer la démarche d'évaluation, planifier et appliquer diverses méthodes d'intervention en ergothérapie. Analyser et utiliser l'activité à des fins thérapeutiques. Animer des groupes. Évaluer, concevoir s'il y a lieu et utiliser des aides techniques, des orthèses, des fauteuils roulants et du positionnement avec la clientèle âgée.

Contenu : en lien avec les aînés : activité thérapeutique, méthodes d'intervention, animation et dynamique de groupe, aides techniques, rédaction de dossiers, notes professionnelles, approches environnementales, stratégies compensatoires face à la démence, interventions au CHSLD dans la communauté en courte durée.

#### ERG 760 6 cr. Stage IV - Intervention et recherche

Compétences : prendre en charge un nombre plus élevé de clients. Établir et maintenir une relation thérapeutique. Réaliser le processus d'évaluation. Démontrer un raisonnement clinique. Rédiger le plan d'intervention et réaliser le processus d'intervention. Communiquer en équipe interdisciplinaire. Réfléchir sur sa pratique.

Contenu : relation thérapeutique. Processus d'évaluation. Processus d'intervention. Plan d'intervention. Raisonnement clinique. Tenue de dossiers. Communication et terminologie professionnelle. TIC. Gestion de conflits.

#### ERG 770 2 cr. Champ d'intervention spécifique I

Compétences : maîtriser les pratiques avancées en intervention communautaire. Analyser et utiliser l'intervention à des fins thérapeutiques.

Contenu : enjeux, défis et limites de l'approche communautaire en réadaptation. Concepts en intervention communautaire (consolidation des acquis, intégration, participation sociale, qualité de vie). Rôles de l'ergothérapeute en milieu communautaire (consultant, gestion de cas). Ressources et organismes communautaires. Concept de réseaux, partenariat, action concertée. Chronicité. Soins palliatifs à domicile. Chutes et sécurité à domicile. Adaptation du domicile. Conduite automobile. Implication du proche-aidant. Multiculturalisme.

#### ERG 771 2 cr. Champ d'intervention spécifique II

Compétences : maîtriser les pratiques avancées reliées à la perte d'autonomie

sévère. Analyser et utiliser l'intervention à des fins thérapeutiques.

Contenu : conséquences des pathologies dégénératives sur la vie quotidienne. Modalités d'intervention en hébergement. Approches en fin de vie. Milieux de vie. Qualité des soins. Inaptitude. Surcharge du proche-aidant. Dysphagie. Soins palliatifs. Loisirs. Spiritualité.

**ERG 772** 2 cr.

#### Champ d'intervention spécifique III

Compétences : maîtriser les pratiques avancées en réadaptation au travail. Analyser et utiliser l'intervention à des fins thérapeutiques.

Contenu : modèles de réadaptation au travail basés sur les données probantes. Concept et sens du travail. Approche évaluative de la compatibilité personne et environnement de travail (évaluation des capacités et activité de travail). Principes directeurs d'intervention. Cadre légal, enjeux et défis du réentraînement au travail.

**ERG 773** 2 cr.

#### Champ d'intervention spécifique IV

Compétences : maîtriser les pratiques avancées au niveau de la neuropsychologie pour les intégrer à la pratique en ergothérapie. Analyser et utiliser l'intervention à des fins thérapeutiques.

Contenu : modèles neuropsychologiques. Pathologies entraînant des déficits cognitifs et perceptuels multiples. Impacts des atteintes cognitives et perceptuelles sur la participation sociale. Rééducation cognitive. Rôle de l'ergothérapeute auprès des personnes présentant des troubles cognitifs et perceptuels.

**ERG 780** 6 cr.

#### Stage V - Autogestion de sa pratique

Compétences : autogérer la prise en charge des clients. Réaliser le processus d'évaluation et d'intervention. Démontrer un raisonnement clinique. Établir le pronostic. Évaluer et ajuster le plan d'intervention. Déléguer et faire le suivi. Utiliser les données probantes et les guides de pratique clinique. Réfléchir sur sa pratique.

Contenu : gestion de sa pratique. Relation thérapeutique. Processus d'évaluation. Processus d'intervention. Supervision. Raisonnement clinique. Tenue de dossier. Guides de pratique clinique. Données probantes. TIC.

**ERG 790** 1 cr.

#### Intégration II

Compétences : autoévaluer les apprentissages réalisés lors du stage V. Identifier les objectifs et les stratégies d'apprentissage pour le prochain stage.

Contenu : évaluation de stage. Présentation de cas cliniques. Autocritique. Réflexion sur sa pratique.

**ERG 800** 6 cr.

#### Stage VI - Réflexion sur sa pratique autonome

Compétences : autogérer sa pratique. Établir et maintenir une relation thérapeutique. Appliquer le processus d'évaluation et d'intervention. Communiquer dans le cadre de sa pratique. Contribuer à l'avancement des connaissances.

Contenu : autoévaluation de sa pratique applicable aux connaissances et habiletés acquises en ergothérapie. Intervenir auprès de cas complexes. Intégrer les données probantes dans sa pratique. Démontrer un haut niveau de raisonnement clinique. Transmettre ses connaissances. Promouvoir

les services d'ergothérapie. Réfléchir sur sa pratique.

**ERG 810** 4 cr.

#### Intégration III

Compétences : autoévaluer les apprentissages réalisés lors du stage VI. Finaliser les compétences développées depuis le début de la formation. Se préparer à l'entrée dans la pratique.

Contenu : évaluation de stage. Autocritique. Réflexion sur sa pratique. Stratégies de mise à jour des connaissances. Préparation à une entrevue. Plan de carrière à court et à long terme. Intégration des rôles clés en ergothérapie.

## ETA

**ETA 710** 3 cr.

#### Analyse du contexte de l'agir moral

Objectifs : approfondir et appliquer une méthode d'analyse de la situation afin de poser clairement et de traiter les problèmes éthiques.

Contenu : les différentes composantes de la situation. L'axiologie personnelle, les acteurs sociaux, la structure de base de la situation et ses enjeux pratiques, les normativités et les valeurs structurantes. Étude de cas et application de diverses méthodes d'analyse (analyse systémique, approches de la culture d'organisation, lecture sociologique).

Préalable : ETA 700

**ETA 720** 3 cr.

#### Éthique clinique

Objectif : s'initier à l'éthique de la décision clinique.

Contenu : situation et enjeux de l'intervention clinique : psychologie, service social, domaine de la santé. Étude de cas concrets, rôle du conseil en éthique : aide à la clarification des enjeux de la décision. Problèmes de l'acharnement thérapeutique, de l'aide au suicide et de l'euthanasie, autres problèmes courants.

Préalable : ETA 700

**ETA 721** 3 cr.

#### Éthique de la santé publique

Objectif : afin de poser et traiter les questions éthiques dans le domaine de la santé de manière efficace, cerner les politiques publiques et les enjeux sociaux dans le domaine de la santé publique.

Contenu : situation actuelle des politiques publiques dans le domaine de la santé. Les tournants contemporains du système québécois dans le contexte d'une politique globale de santé. Clarification des enjeux éthiques en présence dans la situation actuelle, réflexion sur les attitudes requises. Priorités, état actuel des dossiers, questions débattues.

Préalable : ETA 700

**ETA 725** 3 cr.

#### Éthique professionnelle

Objectifs : maîtriser les concepts fondamentaux de l'éthique professionnelle telle qu'elle se déploie dans les ordres professionnels, les associations et les institutions; développer la capacité d'influencer la rédaction et l'implantation des dispositifs éthiques que sont les codes, les règlements, etc., ou les comités d'éthique.

Contenu : évolution de l'éthique professionnelle. Les diverses demandes de l'éthique professionnelle et les solutions proposées. Distinction entre code orienté

par les sanctions et code orienté par les valeurs partagées. Analyse de la structure organisationnelle des codes et des comités. Analyse critique des dispositifs existants.

Préalable : ETA 700

## ETC

**ETC 700** 6 cr.

#### La pratique de l'éthique clinique

Objectif : acquérir les connaissances, attitudes et habiletés permettant à une praticienne ou un praticien d'être une ressource pour son entourage lorsque surviennent des questionnements d'ordre éthique.

Contenu : l'agir éthique dans le contexte de la clinique; le rapport entre le jugement clinique et le jugement éthique; la relation soignant-soigné à l'intérieur de l'acte de soins; la place du cadre normatif dans la décision éthique; les dimensions symbolique et culturelle de la décision et l'influence du contexte organisationnel; la sensibilité, la délibération et le dialogue comme compétences éthiques; l'approche réflexive comme mode d'apprentissage dans l'accompagnement des étudiantes et étudiants.

**ETC 701** 2 cr.

#### Thème particulier

Objectif : approfondir les enjeux éthiques associés à une problématique clinique particulière.

Contenu : application des concepts abordés dans l'activité d'introduction à l'éthique clinique à une problématique particulière en vue de témoigner de sa compréhension. Exemples de thèmes pouvant faire l'objet d'un approfondissement : décisions de soins en fin de vie, impact des nouvelles technologies, contrôle des comportements, ressources limitées, dénonciation de collègues. Activité en tutorat.

**ETC 702** 1 cr.

#### Activité d'intégration

Objectif : prendre conscience de sa démarche d'apprentissage de la compétence éthique.

Contenu : retour sur son expérience de départ (motivation initiale et conception de l'éthique) selon les objectifs généraux du microprogramme, cheminement en regard de chacun des objectifs incluant l'apport de ses pairs et regard critique. Mise en route de l'activité dès le début du programme.

## FII

**FII 099** 2 cr.

#### Réussir en sciences infirmières

Compétence : développer des méthodes de travail universitaire efficaces et rigoureuses qui permettent une harmonie avec les autres aspects de sa vie de façon à favoriser une meilleure qualité de vie.

Contenu : information sur les ressources de l'École, des campus, de l'Université en mesure de favoriser la création d'un réseau de soutien et de collaboration; stratégies d'études, de préparation aux examens et de production de travaux écrits; stratégies de communication électronique qui facilitent l'étude et les liens entre les personnes et les services; compétences humaines et émotionnelles importantes pour la réussite des études (gestion du

stress, engagement, travail en équipe...) et importantes pour la conciliation travail-famille-études.

**FII 132** 3 cr.

#### Anthropologie du soin

Compétence : utiliser la perspective de l'anthropologie pour interpréter des situations de soins dans des contextes variés en faisant appel à la sensibilité et aux habiletés propres à la compétence culturelle.

Contenu : « Tout être est un être de culture » : implication de cette prémisse sur l'intervention infirmière. Les courants anthropologiques dominants des soins dans la société occidentale. Concepts, perspectives et outils en vue d'une analyse anthropologique. La compétence culturelle dans des situations où l'âge, le sexe, l'ethnie, le statut socioéconomique et l'appartenance religieuse sont des déterminants. Les cultures des milieux de soins.

**FII 140** 3 cr.

#### Approche communautaire

Compétence : utiliser une approche communautaire dans diverses situations de soins simulées.

Contenu : modèle écologique et santé. Approche et action communautaires. Réseau de soutien social, réseau de la santé et ressources communautaires. Soins infirmiers communautaires, outil d'évaluation clinique et d'intervention (intervention d'*empowerment* et de renforcement du potentiel, intervention auprès du réseau de soutien et auprès des microsystèmes de l'individu). Soins infirmiers et programme de santé publique.

Concomitante : FII 153

**FII 141** 3 cr.

#### Soin aux enfants, aux jeunes et à la famille

Compétence : intervenir dans un contexte de situations cliniques simulées auprès des enfants, des jeunes et de leur famille en utilisant une approche communautaire qui tient compte des besoins de cette clientèle, des contextes et des étapes de développement (période périnatale, enfance, adolescence, stades de la famille). Contenu : programmes, soins et outils cliniques visant la promotion de la croissance et du développement des enfants et des jeunes et le renforcement des compétences parentales, la prévention de l'occurrence de problèmes pouvant nuire à leur développement et le traitement des problèmes de santé et d'adaptation et de ceux liés à l'exercice du rôle parental.

Préalables : FII 175 et avoir obtenu 63 crédits

**FII 142** 3 cr.

#### Situations de crise

Compétences : évaluer diverses situations de crise et planifier des interventions appropriées en fonction des modèles et de la démarche de résolution de crise.

Contenu : concept de crise. Types de crise. Caractéristiques et manifestations de la crise. Modèles d'intervention en situation de crise. Différenciation des diverses techniques thérapeutiques. Démarche de résolution de la crise.

Préalable : FII 245

**FII 143** 3 cr.

#### Santé et vieillissement

Compétences : évaluer les besoins, planifier les interventions infirmières et intervenir auprès de la personne âgée



(individu-famille-communauté) dans un contexte de situations cliniques simulées afin d'optimiser le potentiel d'autonomie de la personne âgée et d'anticiper l'évolution de la situation de santé.

Contenu : théories du vieillissement et modifications biophysiques. Mythes et attitudes sur le vieillissement. Autonomie. Vieillesse réussie. Outil d'évaluation multiclientèle et autres outils d'évaluation. Déficits cognitifs. Histoire de vie. Syndromes gériatriques. Vulnérabilité. Réseau de services intégrés. Exploitation. Milieu de vie-milieu de soins. Proches-aidants. Projet de vie. Interventions dans diverses situations cliniques.

Préalable : FII 153

**FII 145** **3 cr.**

#### Soins infirmiers en situations de chronicité

Compétences : évaluer les besoins, planifier les interventions infirmières et intervenir auprès de la personne (individu-famille-communauté) atteinte de maladies ou de handicaps chroniques, dans un contexte de situations cliniques simulées, afin de favoriser une adaptation optimale à sa situation de santé.

Contenu : concepts et modèles relatifs à la chronicité. Mythes et attitudes. Intégration sociale. Participation sociale. Incertitude et espoir. Ressources. Rôle de la famille. Milieu de soins-milieu de vie. Douleur chronique. Fin de vie. Interventions dans diverses situations cliniques.

Préalables : FII 143 et avoir obtenu 63 crédits

**FII 146** **3 cr.**

#### Éducation à la santé auprès de groupes

Compétences : réaliser une activité d'éducation à la santé auprès d'un groupe de personnes : évaluer leurs besoins d'apprentissage, planifier, effectuer et évaluer l'activité éducative.

Contenu : facteurs influençant les comportements de santé et l'apprentissage. Démarche d'éducation à la santé propre à une approche de groupe. Processus, méthodes et principes d'évaluation des besoins d'apprentissage. Pédagogie active et stratégies éducatives spécifiques à des groupes. Planification d'une activité éducative. Matériel éducatif. Principes et moyens pour l'évaluation des apprentissages.

**FII 147** **3 cr.**

#### Soins infirmiers en réadaptation

Compétences : évaluer les besoins, planifier les interventions infirmières et intervenir auprès de la personne (individu-famille-communauté) en situation de réadaptation, dans un contexte de situations cliniques simulées, afin d'optimiser le potentiel d'autonomie de la personne.

Contenu : modèles théoriques d'adaptation. Types et stades de réadaptation. Autonomie. Outils d'évaluation. Douleur aiguë. Projet de vie. Stratégies d'enseignement à la personne et aux proches aidants. Planification du congé. Interventions dans diverses situations cliniques.

Préalables : FII 143 et avoir obtenu 63 crédits

**FII 148** **3 cr.**

#### Soins infirmiers courants

Compétence : intervenir dans un contexte de situations cliniques simulées dans un contexte des services de santé courants selon une approche communautaire, glo-

bale et préventive dans les soins auprès de la clientèle de tous âges aux prises avec des besoins de santé physique et mentale.

Contenu : processus de consultation infirmière directe et téléphonique. Évaluation de la situation de santé (incluant l'accueil et le triage) et interventions dans diverses situations cliniques (âges de la vie, sexualité, santé mentale et maladies chroniques). Intervention auprès des proches.

Préalables : FII 175 et avoir obtenu 63 crédits

**FII 149** **3 cr.**

#### Soins infirmiers à domicile

Compétence : intervenir dans un contexte de situations cliniques simulées de soins à domicile en utilisant une approche communautaire, globale et préventive dans les soins auprès des personnes en perte d'autonomie et des personnes âgées.

Contenu : programmes spécifiques à ce secteur d'activité. Évaluation de la situation de santé et du niveau d'autonomie. Interventions dans diverses situations cliniques (âges de la vie, handicap, maladie). Interventions auprès des proches-aidants. Soins palliatifs et de fin de vie. Asepsie. Gestion de la douleur. Gestion d'un épisode de soins. Outils d'évaluation clinique et d'intervention.

Préalables : FII 175 et avoir obtenu 63 crédits

**FII 153** **3 cr.**

#### Philosophie du soin

Compétence : utiliser de façon critique des conceptions de soins infirmiers développées dans un contexte nord-américain en tenant compte des concepts centraux de la discipline infirmière, de l'approche sous-jacente à la planification des soins et de l'influence des disciplines contributives.

Contenu : la discipline infirmière : la perspective qui lui est propre, son centre d'intérêt et les événements qui ont jalonné son développement. Les conceptions des principaux auteurs des différentes écoles de pensée dont celles des besoins, de l'interaction, des effets souhaités, de la promotion de la santé, des *patterns* et du prendre soin.

**FII 155** **3 cr.**

#### Introduction à la recherche

Compétence : tenir compte de résultats probants pour prendre des décisions cliniques et concevoir un projet de recherche pour répondre à des questionnements liés à une situation clinique ou professionnelle.

Contenu : introduction à l'analyse critique des travaux de recherche en sciences infirmières. Approches qualitatives et quantitatives. Études de type descriptif, de type corrélationnel, de type expérimental. Cadre de référence. Recension des écrits. Choix de l'échantillon. Validité et fidélité des instruments de mesure. Analyse des données. Réflexion éthique en recherche. Diffusion des résultats.

Préalable : FII 221

**FII 175** **3 cr.**

#### Stage d'initiation aux soins communautaires

Compétence : intervenir dans une perspective écologique en situation d'exercice infirmier dans un milieu communautaire. Contenu : mission CLSC, application des habiletés cliniques en milieu communautaire en s'appuyant sur les sciences biologiques et humaines, l'approche famille,

l'approche communautaire et l'approche réseau.

Préalables : FII 140 et FII 143 et FII 221 et FII 245 et FII 248

**FII 211** **3 cr.**

#### Examen clinique

Compétence : procéder à l'examen clinique d'un individu.

Contenu : observations cliniques, entrevue structurée et collecte d'information, examen physique complet d'un adulte et simulé chez un bébé, description systématique et précision des observations.

**FII 221** **3 cr.**

#### Épidémiologie et santé publique

Compétence : tenir compte de données épidémiologiques pour prendre des décisions relatives à la santé publique.

Contenu : introduction à l'analyse critique d'études épidémiologiques. Facteurs de risques, causalité, biais. Variabilité biologique, méthodes d'échantillonnage, mesures en santé publique et signification statistique.

Préalable : FII 153

**FII 245** **3 cr.**

#### Approche familiale systémique

Compétences : effectuer une évaluation familiale, formuler des hypothèses de travail, réaliser des entrevues et les interventions appropriées à la situation de soins; générer des solutions et analyser l'évolution de la situation de soins avec les membres de la famille impliqués.

Contenu : communication linéaire et circulaire. Modèle d'évaluation et d'intervention familiale : structure, développement, fonctionnement. Synthèse de l'évaluation familiale, génogramme, écocarte, interventions brèves et solutions.

Préalable : FII 153

**FII 247** **3 cr.**

#### Soins infirmiers en soins intensifs

Compétences : assurer une surveillance étroite, évaluer de manière continue tout signe de déséquilibre et intervenir dans des situations cliniques simulées auprès de personnes ayant besoin de soins intensifs.

Contenu : électrophysiologie cardiaque. Pharmacologie des antiarythmiques et vasopresseurs. Monitoring hémodynamique. Confusion aiguë et *delirium*. Hémodilution. Intervention auprès de la personne et de la famille dans un environnement hautement technicisé.

Préalables : FII 142 et avoir obtenu 63 crédits

**FII 248** **3 cr.**

#### Santé et cicatrisation

Compétence : réaliser un plan thérapeutique et un plan de prévention en fonction du type de plaie afin d'obtenir le meilleur résultat fonctionnel et esthétique.

Contenu : principes de cicatrisation, débridement, microbiologie des plaies, pansements, soins de la peau, ulcère de pression, ulcères des membres inférieurs, plaies chirurgicales, plaies oncologiques, stomies, collaboration interprofessionnelle.

Préalables : FII 211 et FII 256

**FII 250** **3 cr.**

#### Soins infirmiers en situations d'urgence

Compétences : faire une évaluation rapide de situations cliniques urgentes, quel que soit l'âge, et planifier les interventions

de soins appropriées dans des situations cliniques simulées.

Contenu : mécanisme d'évaluation des priorités selon l'échelle canadienne de triage et de gravité. Évaluation de problèmes de santé en fonction des âges de la vie et des différents systèmes. Reconnaissance de victimes d'abus physique, psychologique et sexuel. Interventions de soins selon les situations. Principes de réadaptation fonctionnelle précoce.

Préalables : FII 142 et avoir obtenu 63 crédits

**FII 251** **3 cr.**

#### Collaboration professionnelle

Compétence : collaborer dans des situations complexes de soins en choisissant et en utilisant des stratégies d'intervention permettant l'affirmation de la perspective infirmière dans des contextes d'interaction interpersonnelle et interprofessionnelle.

Contenu : identité professionnelle. Champ de compétences des différents acteurs. Dynamique de groupe et travail en équipe. Collaboration dans des situations complexes de soins. Gestion des conflits. Approche réflexive.

Préalable : FII 153

Concomitante : FII 142

**FII 252** **3 cr.**

#### Soins infirmiers en traumatologie

Compétences : faire une évaluation rapide de situations cliniques urgentes en traumatologie et intervenir de façon appropriée dans des situations cliniques simulées.

Contenu : évaluation primaire, secondaire et réanimation de la personne traumatisée. Spécificités des traumatismes auprès de clientèles particulières. Ventilation mécanique. Monitoring neurologique. Don d'organes. Interventions auprès de la famille.

Préalables : FII 142 et avoir obtenu 63 crédits

**FII 256** **3 cr.**

#### Sciences biologiques I

Compétence : analyser des situations cliniques courantes pour expliquer les liens entre la sémiologie et les fondements de la biologie : anatomie, biochimie, nutrition, physiologie, pathologie et pharmacologie.

Contenu : les situations cliniques de tous les âges de la vie sont choisies en fonction de problèmes complexes de santé en endocrinologie, en oncologie, en cardiologie, en neurologie, en gastro-entérologie, en pneumologie et en psychiatrie.

**FII 260** **3 cr.**

#### Santé mentale et psychiatrie

Compétences : évaluer à tous les âges de la vie l'état mental des individus, des familles, des groupes, planifier des interventions de promotion, de prévention, de traitement, de réadaptation en lien avec des problèmes de santé mentale et troubles mentaux.

Contenu : enjeux, conditions favorables, facteurs de risque. Assises théoriques : développement de la personnalité, définitions de concepts (adaptation-réadaptation, réinsertion sociale, qualité de vie), problèmes situationnels (deuil, idées suicidaires, violence), troubles de santé mentale (personnalité, affectivité, anxiété). Interventions éducatives, thérapies de milieu, *empowerment*, pharmacologie, alternatives, gestion de cas complexes.

Préalables : FII 143 et avoir obtenu 63 crédits

<p><b>FII 275</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Soins en santé communautaire - Stage I</b></p> <p>Compétence : intervenir dans une perspective qui met l'accent sur la collaboration interprofessionnelle et la mise à contribution du réseau de soutien en situation d'exercice infirmier en santé communautaire.</p> <p>Contenu : anticipation du changement dans une situation clinique en faisant appel aux savoirs qui découlent des sciences biologiques et humaines et aux ressources des membres de l'équipe interdisciplinaire et du réseau de soutien en santé communautaire.</p> <p>Préalables : FII 175 et avoir obtenu 69 crédits</p> <p>Concomitantes : FII 141 et FII 148 et FII 149</p> <p><b>FII 276</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Soins critiques - Stage I</b></p> <p>Compétence : intervenir dans une perspective qui met l'accent sur la collaboration interprofessionnelle et la mise à contribution du réseau de soutien en situation d'exercice infirmier en soins critiques.</p> <p>Contenu : anticipation du changement dans une situation clinique en faisant appel aux savoirs qui découlent des sciences biologiques et humaines et aux ressources des membres de l'équipe interdisciplinaire et du réseau de soutien en soins critiques.</p> <p>Préalables : FII 175 et avoir obtenu 69 crédits</p> <p>Concomitantes : FII 247 et FII 250 et FII 252</p> <p><b>FII 277</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Soins en adaptation et réadaptation - Stage I</b></p> <p>Compétence : intervenir dans une perspective qui met l'accent sur la collaboration interprofessionnelle et la mise à contribution du réseau de soutien en situation d'exercice infirmier en soins en adaptation et réadaptation.</p> <p>Contenu : anticipation du changement dans une situation clinique en faisant appel aux savoirs qui découlent des sciences biologiques et humaines et aux ressources des membres de l'équipe interdisciplinaire et du réseau de soutien en adaptation et réadaptation.</p> <p>Préalables : FII 175 et avoir obtenu 69 crédits</p> <p>Concomitantes : FII 145 et FII 147 et FII 260</p> <p><b>FII 320</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Éthique et droit</b></p> <p>Compétence : utiliser une démarche de délibération en vue d'un agir qui vise la recherche du bien en faisant appel à la sensibilité aux questions d'éthique clinique, aux repères éthiques et juridiques et à l'ouverture au dialogue.</p> <p>Contenu : les exigences de la compétence morale. La démarche de la décision délibérée. L'éthique et le droit face au contrôle des comportements d'autrui, aux questions de début et de fin de vie, à l'intervention préventive et aux conséquences de l'évolution des technosciences.</p> <p>Préalables : FII 132 et FII 153</p> <p><b>FII 356</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Sciences biologiques II</b></p> <p>Compétence : analyser des situations cliniques courantes pour expliquer les liens entre la sémiologie et les fondements de la biologie : anatomie, biochimie, nutrition, physiologie, pathologie et pharmacologie.</p>	<p>mie, nutrition, physiologie, pathologie et pharmacologie.</p> <p>Contenu : les situations cliniques de tous les âges de la vie sont choisies en fonction de problèmes complexes de santé en néphrologie, en pneumologie, en hématologie, en endocrinologie, en cardiologie, en neurologie, en gastro-entérologie, en endocrinologie.</p> <p>Préalable : FII 256</p> <p><b>FII 371</b> <b>6 cr.</b></p> <p><b>Gestion et évaluation du soin infirmier</b></p> <p>Compétences : choisir et utiliser les techniques et les outils de gestion et d'évaluation du soin infirmier en fonction des clientèles et des contextes de soins en se référant au processus de gestion dans une perspective d'amélioration continue de la qualité des soins et des services.</p> <p>Contenu : historique des écoles en gestion. Approche systémique en gestion. Processus de gestion. Structure organisationnelle. Modes d'organisation des soins infirmiers. Gestion des ressources humaines. Prise de décision. Principes de budgétisation. Communication orale et écrite en gestion. Évaluation de la qualité : processus, modèle de Donabedian, instruments, outils. Concepts de normes, critères et indicateurs. Classification des résultats de soins.</p> <p>Préalables : FII 155 et FII 251</p> <p><b>FII 373</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Gestion des ressources informationnelles</b></p> <p>Compétence : procéder à une analyse critique des systèmes et technologies de l'information utilisés en soins infirmiers en vue d'une utilisation judicieuse.</p> <p>Contenu : cadre de référence du développement des systèmes d'information infirmiers (SII). Typologie des systèmes d'information (SI). Phases de développement d'un SI. Fonctions d'un SI. Utilisation des données infirmières essentielles au sein des SI. Gestion du savoir et résultats probants. Critères d'acquisition d'un SII. Implantation d'un SI. Évaluation du succès d'un SII. Règles d'accès de la Commission d'accès à l'information au dossier patient informatisé. SI et SII utilisés dans le réseau de la santé et des services sociaux.</p> <p>Concomitante : FII 153</p> <p><b>FII 375</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Soins en santé communautaire - Stage II</b></p> <p>Compétence : intervenir dans une perspective de gestion du soin en situation d'exercice infirmier en santé communautaire.</p> <p>Contenu : gestion d'une situation instable, suivi de l'épisode de soins et gestion de l'intervention à l'intérieur d'un groupe en santé communautaire. Réseau de services intégrés.</p> <p>Préalables : FII 175 et avoir obtenu 69 crédits</p> <p>Concomitantes : FII 141 et FII 148 et FII 149 et FII 275</p> <p><b>FII 376</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Soins critiques - Stage II</b></p> <p>Compétence : intervenir dans une perspective de gestion du soin en situation d'exercice infirmier en soins critiques.</p> <p>Contenu : gestion d'une situation instable, suivi de l'épisode de soins et gestion de l'intervention à l'intérieur d'un groupe en soins critiques.</p> <p>Préalables : FII 175 et avoir obtenu 69 crédits</p>	<p>Concomitantes : FII 247 et FII 250 et FII 252 et FII 276</p> <p><b>FII 377</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Soins en adaptation et réadaptation - Stage II</b></p> <p>Compétence : intervenir dans une perspective de gestion du soin en situation d'exercice infirmier en soins en adaptation et réadaptation.</p> <p>Contenu : gestion d'une situation instable, suivi de l'épisode de soins et gestion de l'intervention à l'intérieur d'un groupe en soins en adaptation et réadaptation. Réseau de services intégrés.</p> <p>Préalables : FII 175 et avoir obtenu 69 crédits</p> <p>Concomitantes : FII 145 et FII 147 et FII 260 et FII 277</p>	<p><b>GCA 730</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Négociation et coopération</b></p> <p>Objectifs : appliquer le processus de négociation ainsi que la coopération à des cas simulés de pratique professionnelle en groupe interdisciplinaire. Animer le groupe en appliquant des techniques d'animation appropriées en situation de discussion et de jeux de rôle.</p> <p>Contenu : concepts de défense des droits de la personne, d'autodétermination, d'autonomisation et habiletés associées. Notions liées à la gestion de conflit et à la négociation. Processus de négociation et de coopération. Techniques d'animation. Réflexion sur son action.</p> <p>Préalable : GCA 720</p> <p><b>GCA 740</b> <b>4 cr.</b></p> <p><b>Expertise clinique</b></p> <p>Objectifs : connaître et comprendre les problèmes sociaux et de santé les plus prévalents et anticiper leur évolution. Coordonner les services requis de manière à assurer une continuité. Intervenir adéquatement dans des situations simulées, à risque et de crise.</p> <p>Contenu : problèmes de santé et problèmes sociaux prévalents; évolution potentielle. Situation à risque et situations de crise. Indices de vulnérabilité. Processus d'évaluation continue et d'intervention. Réflexion sur son action.</p> <p>Préalable : GCA 730</p> <p><b>GCA 750</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Activités d'intégration : Analyse réflexive</b></p> <p>Objectifs : mener la démarche complète de gestionnaire de cas auprès de personnes vulnérables et de leurs proches aidants. Faire, dans un travail de réflexion, une analyse critique de cette démarche et une analyse réflexive sur ses propres actions, ses façons de faire et d'être, tout au long de la démarche professionnelle.</p> <p>Contenu : application de l'ensemble du processus mené par le gestionnaire de cas. Justification de son analyse critique sur la base des meilleures pratiques et des notions théoriques acquises. Réflexion sur ses actions professionnelles.</p> <p>Préalable : GCA 740</p>
			<p><b>GBI</b></p> <p><b>GBI 300</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Biologie des organismes</b></p> <p>Objectifs : connaître les principes de base de fonctionnement des organismes vivants pluricellulaires; comprendre les principes et les méthodes biotechnologiques spécifiques aux règnes animal et végétal et leurs implications sur l'homme et l'environnement; connaître les implications éthiques, du point de vue d'un scientifique, des effets du progrès sur les OGM animaux et végétaux.</p> <p>Contenu : anatomie et morphologie des cellules animales. Anatomie et morphologie de plantes supérieures; particularités de structure et de fonctionnement des cellules végétales, génétique et modes de reproduction des végétaux.</p> <p>Concomitante : BCL 108</p>
			<p><b>GCA</b></p> <p><b>GCA 710</b> <b>1 cr.</b></p> <p><b>Fondements de la gestion de cas</b></p> <p>Objectifs : comprendre le processus global de gestion de cas ainsi que la place du gestionnaire de cas dans le réseau de la santé et des services sociaux et porter un regard analytique sur les enjeux et problématiques associés.</p> <p>Contenu : concepts, théories et modèles de gestion de cas. Rôles et fonctions du gestionnaire de cas dans le réseau de la santé et des services sociaux au Québec. Processus mené par le gestionnaire de cas. Modèles, concepts clés et stratégies d'intervention de l'approche communautaire. Réflexion critique.</p> <p><b>GCA 720</b> <b>4 cr.</b></p> <p><b>Pratiques professionnelles en gestion de cas</b></p> <p>Objectifs : évaluer, selon une perspective systémique, des situations complexes simulées de personnes vulnérables et des proches aidants en tenant compte d'enjeux éthiques et légaux. Concevoir des plans de services individualisés.</p> <p>Contenu : concepts de réseaux, d'alliance, de partenariat et théorie des groupes d'intérêt. Ressources des milieux publics, privés et communautaires. Outils d'évaluation et systèmes de gestion qui en découlent. Outils de planification des services. Enjeux éthiques et légaux. Processus d'évaluation et de conception de plans de services individualisés. Réflexion sur son action.</p> <p>Préalable : GCA 710</p>
			<p><b>GCH</b></p> <p><b>GCH 550</b> <b>3 cr.</b></p> <p><b>Modélisation des systèmes environnementaux</b></p> <p>Objectifs : connaître et utiliser les principes permettant la quantification des processus naturels et le calcul des effets de la pollution.</p> <p>Contenu : principes d'analyse des systèmes. Notions de niveaux et de taux. Modèles de la dynamique des populations de divers organismes. Exploitation des ressources naturelles. Modélisation d'écosystèmes. Schémas symboliques pour le cheminement de la matière et de l'énergie. Modèles compartimentés. Notions de sensibilité et d'impact écologique. Bioaccumulation et toxicité. Modèles prévisionnels de la pollution des eaux et de l'air. Coefficients de dispersion. Études de cas. Simulation sur ordinateur.</p> <p>Antérieure : GIN 202 ou l'équivalent</p>



**GCH 710** **3 cr.**  
**Séparation et purification**  
**en biotechnologie**

Objectifs : s'initier aux opérations unitaires dans l'industrie biotechnologique; introduire les concepts de mélange, séparations et manutention des matières en biotechnologie; analyser les besoins des mélanges homogènes et hétérogènes en termes d'opérations unitaires; présenter les concepts de chaque catégorie d'opérations unitaires et appliquer les bilans de matières et d'énergie; dimensionner les unités et établir les critères (facteurs) de mise en échelle le cas échéant; présenter les applications de ces opérations unitaires dans l'industrie canado-québécoise et internationale.

Contenu : la séparation des mélanges liquide-solide, la séparation des mélanges gaz-liquide dispersés et gaz-particules solides, le séchage, l'humidification, la déshumidification, l'évaporation, la cristallisation, la pervaporation et les séparations par membranes, le transport particulière, la granulation, la diminution de taille, l'agglomération, la compaction, la pelletisation (la formulation). Les applications de ces opérations aux différentes branches de la biotechnologie appliquée. L'industrie biotechnologique par rapport aux questions éthiques de notre époque et dans le temps.

Préalable : GCH 215

Antérieures : GCH 205 et GCH 300

**GCI**

**GCI 430** **3 cr.**  
**Hydrogéologie**

Objectif : acquérir des connaissances sur les caractéristiques hydrauliques des aquifères en vue de leur exploitation comme source d'approvisionnement en eau.

Contenu : géologie et géomorphologie en rapport avec les eaux souterraines. Capacité en eaux des matériaux de la terre. Hydrologie et formation de nappes. Prospection géologique et géophysique. Hydraulique des puits. Préalables au test de pompage. Analyse des données sous formes permanente et transitoire. Détermination de la présence et rôles des frontières des aquifères. Eaux souterraines ou absence de nappes continues. Chimisme et pollution.

Antérieure : GCI 115

**GCI 450** **3 cr.**  
**Hydraulique des usines de traitement**

Objectif : appliquer les connaissances acquises en hydraulique et en traitement et épuration des eaux à la conception d'usines de traitement.

Contenu : étude d'une chaîne de traitement typique. Dimensionnement hydraulique des conduites, canaux, pompes, appareils de mesure et de contrôle. Visite approfondie d'une usine. Conférences sur des sujets pertinents. Éléments d'un projet de conception.

Préalable : GCI 410

**GCI 531** **3 cr.**  
**Conception des usines de filtration**

Objectif : être capable de concevoir les diverses unités d'une usine de traitement des eaux de consommation.

Contenu : rappel des notions de génie sanitaire. Critères généraux de conception des unités de traitement des eaux. Estimation de la population et consommation d'eau.

Conception de prises d'eau et calcul des produits coagulants. Calculs de station de pompage. Conception des unités de décantation, filtration et désinfection. Traitement physicochimique de l'eau : aération, charbon actif et adoucissement. Normes de qualité de l'eau.

Préalable : GCH 545

**GDL**

**GDL 710** **1 cr.**  
**Introduction au phénomène**  
**de la douleur**

Objectifs : situer le rôle que les professionnels de la santé jouent en regard de la gestion de la douleur. Reconnaître l'ampleur du phénomène ainsi que sa complexité. Constater les progrès qui ont été faits dans la connaissance de la douleur et dans son soulagement. Développer un esprit critique face à la recherche faite dans le domaine. Identifier les classifications de la douleur et leur impact sur la thérapeutique.

Contenu : présentation de données épidémiologiques. Évolution des théories relatives au phénomène de la douleur et impacts de ces théories sur les méthodes de soulagement. Principes de base de la recherche scientifique.

**GDL 720** **2 cr.**  
**Neurophysiologie de la douleur**

Objectifs : comprendre le fonctionnement anatomo-physiologique du traitement de l'information nociceptive. Reconnaître les mécanismes de la nociception : transduction, transmission, perception et modulation. Intégrer les différentes composantes de la douleur qui seront à la base de l'évaluation et du traitement.

Contenu : anatomie et physiologie du système nerveux central et périphérique et des autres systèmes impliqués (sympathique et endocrinien). Mécanismes de nociception (transduction, transmission, perception et modulation). Différences homme-femme en regard de la douleur. Composantes nociceptive, sensoridiscriminative, motivo-affective et cognitivo-comportementale de la douleur.

**GDL 730** **2 cr.**  
**Évaluation et mesure de la douleur**

Objectifs : identifier les principes de base de l'évaluation de la douleur notamment l'auto-évaluation. Se familiariser avec les méthodes d'évaluation et de mesure utilisées en recherche et en clinique. Reconnaître l'importance d'une évaluation des symptômes connexes à la douleur tels les troubles du sommeil, la perturbation de la qualité de vie et la dépression. Appliquer les mesures et les questionnaires et savoir les interpréter adéquatement.

Contenu : différents outils de mesure de la douleur utilisés en recherche et en clinique ainsi que les façons de les interpréter. Défi que représente l'évaluation de la douleur en milieu hospitalier et en fonction des différentes clientèles.

**GDL 740** **2 cr.**  
**Approches pharmacologiques**

Objectifs : connaître les différentes médications antidouleur disponibles, leur pharmacodynamique et leur pharmacocinétique afin d'en expliquer le mode d'action et les effets secondaires potentiels. Connaître les médicaments co-analgésiques et leurs applications dans différents types de douleur. Reconnaître les aspects parti-

culiers du traitement par les opiacés.

Contenu : antidouleurs en fonction des différentes classes. Modes d'action et effets secondaires potentiels. Planification des traitements antidouleur à l'aide d'algorithmes ou en fonction des types de douleur.

**GDL 750** **1 cr.**  
**Approches physiques**

Objectifs : reconnaître le rôle et la contribution des modalités physiques comme outil de traitement de problématiques douloureuses : modalités conventionnelles (mobilisations, manipulations, exercices, électrothérapie, etc.) et modalités alternatives et complémentaires (massage, ostéopathie, etc.). Distinguer le rôle et les principaux effets des exercices de renforcement dans le traitement et la prévention primaire, secondaire et tertiaire de pathologies douloureuses (aiguës et chroniques) afin d'intégrer ces notions dans la prise en charge du patient.

Contenu : exposition aux diverses approches physiques et à leurs mécanismes sous-jacents dans le traitement de la douleur.

**GDL 760** **1 cr.**  
**Approches psychologiques**

Objectifs : identifier les répercussions de la douleur sur la sphère psychologique et celles des troubles psychologiques sur la douleur. Reconnaître les particularités des clients en douleur aux plans sociopsychoculturel et spirituel. Différencier les approches psychologiques dans le traitement de la douleur. Distinguer l'apport de la psychologie et de la psychiatrie.

Contenu : troubles psychologiques causés par la douleur. Caractéristiques du patient souffrant. Impact de la douleur aux plans sociopsychoculturel et spirituel. Différentes approches utilisées en gestion de la douleur. Concepts de transfert et de contre-transfert et moyens pour se protéger en tant que professionnelle ou professionnel.

**GDL 770** **1 cr.**  
**Douleur et clientèles particulières**

Objectifs : se familiariser avec les particularités de la gestion de la douleur chez les enfants et les personnes âgées. Appliquer l'évaluation de la douleur en fonction de la clientèle. Reconnaître les particularités de soulagement de la douleur en milieu de soins, tels les soins intensifs, l'urgence et la chirurgie.

Contenu : épidémiologie de la douleur chez les nouveau-nés, les enfants, les personnes âgées et les personnes démentes ou inconscientes. Méthodes d'évaluation de la douleur chez ces clientèles. Particularités neurophysiologiques et de traitements chez ces clientèles. Enjeux associés à la gestion de la douleur en milieu hospitalier (soins intensifs, urgence et chirurgie).

**GDL 780** **3 cr.**  
**Douleur et problématiques complexes**

Objectifs : analyser des situations de douleur plus complexes en revenant sur les grands principes de neurophysiologie, d'évaluation et de traitements pharmacologiques, chirurgicaux ou non pharmacologiques. Identifier la place de la pluridisciplinarité dans ces situations.

Contenu : situations complexes qui seront basées sur les problématiques suivantes : douleur neuropathique, douleur postopératoire; douleur secondaire à fracture vertébrale; syndrome de douleur complexe; syndrome de douleur régionale complexe;

lombalgie, arthrite et arthrose; douleur ORL; douleur pelvipérinéale; syndrome du côlon irritable; tendinite et capsulite.

**GDL 790** **2 cr.**  
**Activité d'intégration**

Objectifs : intégrer dans un travail longitudinal les différentes connaissances acquises au cours de la formation : compréhension et évaluation de la douleur, intervention en gestion de la douleur et gestion de cas complexes.

Contenu : constitution d'un portfolio. Importance d'un travail d'équipe interdisciplinaire dans un objectif de soulagement optimal de la douleur. Présentation dans le cadre d'un séminaire d'intégration afin de consolider les connaissances relatives à la douleur. Le contenu de cette activité pédagogique variera en fonction de la situation clinique choisie par l'étudiante ou l'étudiant.

**GEP**

**GEP 700** **3 cr.**  
**Stage**

Objectifs : analyser les grandes idéologies contemporaines et leurs composantes dérivées : doctrines, mouvements sociaux, partis, comportements et opinions; examiner les types de recherche sur les idéologies, les méthodes d'analyse utilisées et les outillages qualitatifs et quantitatifs disponibles.

Contenu : activité de préparation : initiation aux méthodes de travail au sein de l'organisme et à sa culture organisationnelle. Rencontres avec la personne ressource de l'organisme. Effectuer une recherche-action pour ou auprès d'un organisme public ou privé. Les recherches-actions sont déterminées par l'organisme en collaboration avec le responsable du cours. Rédaction d'un rapport d'activité.

**GER**

**GER 710** **3 cr.**  
**Approche biosanté du vieillissement**

Objectifs : définir et expliquer l'objet, les problématiques, les méthodes, le langage, les théories et les principaux enjeux actuels dans les sciences de la biologie et de la santé, de manière à pouvoir dialoguer avec un expert et à pouvoir comprendre, interpréter et utiliser des rapports de recherche dans ce domaine.

Contenu : champ et spécificité des sciences biologiques du vieillissement. Principales stratégies de recherche. Avantages et limites de chacune. Théories et concepts clés reliés au vieillissement biophysique. Analyse et discussion de rapports et d'articles de recherche en biosanté et vieillissement. Enjeux et problèmes actuels.

**GER 711** **3 cr.**  
**Approche psychologique**  
**du vieillissement**

Objectifs : définir et expliquer l'objet, les problématiques, les méthodes, le langage, les théories et les principaux enjeux dans les sciences psychologiques du vieillissement, de manière à pouvoir dialoguer avec un expert et à pouvoir comprendre, interpréter et utiliser des rapports de recherche dans ce domaine.

Contenu : champ et spécificité de la psychologie du vieillissement. Principales stratégies de recherche. Avantages et

limites de chacune. Théories et concepts clés reliés au vieillissement psychologique. Analyse et discussion de rapports et d'articles de recherche. Enjeux et problèmes actuels.

**GER 712** 3 cr.

### Approche sociologique du vieillissement

Objectifs : définir et expliquer l'objet, les problématiques, les méthodes, le langage, les théories et les principaux enjeux actuels en sociologie du vieillissement, de manière à pouvoir dialoguer avec un expert et à pouvoir comprendre, interpréter et utiliser des rapports de recherche dans ce domaine.

Contenu : champ et spécificité de la sociologie du vieillissement. Principales stratégies de recherche. Avantages et limites de chacune. Théories et concepts clés en sociologie du vieillissement. Analyse et discussion de rapports et d'articles de recherche. Enjeux et problèmes actuels.

**GER 721** 3 cr.

### Stratégies et devis de recherche

Objectifs : acquérir les connaissances et les habiletés méthodologiques nécessaires pour pouvoir définir un objet de recherche en gérontologie, établir sa problématique et le cadre théorique, faire la recension des écrits et choisir les stratégies générales et les devis de recherche les plus appropriés à cet objet.

Contenu : le raisonnement hypothético-déductif et le processus de recherche. Les buts et objectifs. La problématique. Le cadre théorique. Les principales stratégies de recherche. Les plans et devis de recherche, l'échantillonnage et la mesure des variables.

**GER 722** 3 cr.

### Statistiques et traitements de données

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés méthodologiques nécessaires pour pouvoir analyser et interpréter les données.

Contenu : méthodes et techniques d'analyse et d'interprétation des données. Utilisation de logiciels en statistique.

**GER 723** 3 cr.

### Méthodes qualitatives en gérontologie

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés nécessaires pour pouvoir comprendre et réaliser toutes les phases d'un processus de recherche qualitatif en gérontologie et pour en faire la critique scientifique.

Contenu : épistémologie et grands courants en recherche qualitative : théorisation ancrée, phénoménologie, approche mixte ou thématique. L'échantillonnage. Entrevues individuelles, de groupe et observation. Collecte et analyse des données. Usage de logiciels tel N'Vivo. Contribution de la gérontologie qualitative à l'avancement des connaissances sur le vieillissement. Diffusion des résultats

**GER 770 à 772** 1 cr. ch.

### Atelier de recherche I à III

Objectifs : savoir présenter de façon claire et succincte l'état d'avancement de ses travaux et utiliser efficacement le groupe de professeurs et professeurs, et étudiantes et étudiants comme ressource pour l'élaboration et la réalisation de son projet de recherche.

**GER 810** 3 cr.

### Rapport de recherche I

Objectif : présenter un rapport décrivant les objectifs, la problématique, le cadre théorique, l'état de la recherche et la méthodologie générale du projet de recherche.

**GER 811** 3 cr.

### Rapport de recherche II

Objectif : présenter un rapport contenant le texte du rapport de recherche I corrigé et la description détaillée de la méthodologie utilisée pour la collecte et l'interprétation des données du projet de recherche.

**GER 820** 18 cr.

### Mémoire

Objectif : production d'un mémoire de recherche axé sur une problématique d'un champ d'intervention en gérontologie.

**GER 900** 3 cr.

### Théories biopsychosociales du vieillissement

Objectif : se familiariser avec les problématiques, les enjeux et les théories biologiques, psychologiques et sociologiques sur le vieillissement de façon à mieux orienter son domaine de recherche et à développer sa capacité de dialoguer avec des experts des disciplines de base en gérontologie.

Contenu : critique des grands courants de pensée en gérontologie et des théories biologiques, psychologiques et sociologiques sur le vieillissement. Théories génétiques et non génétiques, cognitives, du désengagement, de l'activité, de la continuité, des cycles de vie et de la stratification sociale. Concept de vieillissement normal et de vieillissement pathologique. Présentation des approches développementales.

**GER 901** 3 cr.

### Interdisciplinarité en gérontologie

Objectifs : développer une vision globale des mécanismes et processus du vieillissement; acquérir les connaissances et habiletés requises pour intégrer le point de vue de plusieurs disciplines et la capacité de dialoguer avec des experts de différents domaines sur le vieillissement.

Contenu : le concept d'interdisciplinarité et le principe d'intégration multidisciplinaire et son application en recherche. L'accent est mis sur les approches holistiques et systémiques (par exemple, théorie de la transaction, modèle écologique et dialectique), les axes de collaboration intersectoriels et transdisciplinaires.

**GER 903** 9 cr.

### Rapport de recherche I

Objectifs : faire la synthèse des connaissances et dresser un bilan critique de la documentation se rapportant au domaine d'études conduisant à la thèse; recenser les écrits et élaborer un cadre conceptuel et opératoire (hypothèses de recherche). Contenu : présentation d'un rapport décrivant les objectifs, la problématique, le cadre théorique, l'état de la recherche et la méthodologie générale du projet de recherche.

**GER 904** 9 cr.

### Rapport de recherche II

Objectif : mettre au point le plan méthodologique de la recherche (dispositif utilisé, stratégie d'observation et d'analyse, discussion sur les biais potentiels).

Contenu : présentation d'un rapport contenant le texte du rapport de recherche I corrigé et la description détaillée de la méthodologie utilisée pour la collecte et l'interprétation des données du projet de recherche.

**GER 906** 36 cr.

### Thèse et soutenance de thèse

Objectif : communiquer de façon orale et écrite les résultats de ses travaux de recherche en regard de son objet d'études, lesquels doivent apporter une contribution significative à l'avancement des connaissances en gérontologie.

Contenu : dépôt de la thèse et défense publique de celle-ci devant un jury.

**GER 907** 6 cr.

### Stratégies de recherche mixte en gérontologie

Objectifs : développer des connaissances et des habiletés pour réaliser des études mixtes (qualitative et quantitative) et interpréter les résultats des recherches s'appuyant sur de tels plans méthodologiques.

Contenu : analyse des fondements théoriques et épistémologiques du pluralisme méthodologique. Comparaison des approches monométhodes et mixtes. Étude des différents plans de recherche multi-méthodes, amalgamant les méthodes qualitatives et quantitatives (triangulation parallèle et séquentielle, évaluation de programme auto-assistée, expérimentation terrain, approche multitrait-multiméthode, méta-analyse).

**GER 908** 15 cr.

### Examen de synthèse

Objectif : démontrer les connaissances requises, tant dans le contenu de son domaine d'études qu'en méthodologie de recherche, pour s'engager de façon adéquate dans la réalisation de ses travaux de thèse.

Contenu : réponse par écrit, et par la suite de façon orale, à trois questions posées par les membres du comité de recherche de l'étudiante ou de l'étudiant. La réussite de l'examen est préalable à l'inscription aux autres activités conduisant au dépôt de la thèse.

**GER 909** 39 cr.

### Thèse et soutenance de thèse

Objectif : communiquer de façon orale et écrite les résultats de ses travaux de recherche en regard de son objet d'études, lesquels doivent apporter une contribution significative à l'avancement des connaissances en gérontologie.

Contenu : dépôt de la thèse et défense publique de celle-ci devant un jury.

**GER 910** 3 cr.

### Séminaire thématiques I

Objectif : traiter de thèmes particuliers en gérontologie.

Contenu : ces cours seront construits autour des travaux réalisés par des chercheuses et chercheurs de l'Institut, des conférencières et conférenciers ou des professeurs et professeurs invités.

**GER 911** 3 cr.

### Séminaire thématiques II

Objectif : traiter de thèmes particuliers en gérontologie.

Contenu : ces cours seront construits autour des travaux réalisés par des chercheuses et chercheurs de l'Institut, des conférencières et conférenciers ou des professeurs et professeurs invités.

**GER 913** 1 cr.

### Cours tutorial I

Objectifs : approfondir un thème particulier de recherche, en lien direct ou indirect avec son sujet de thèse.

Contenu : travail dirigé sous la supervision d'une personne-ressource reconnue pour son expertise dans le domaine choisi.

**GER 914** 2 cr.

### Cours tutorial II

Objectifs : approfondir un thème particulier de recherche, en lien direct ou indirect avec son sujet de thèse.

Contenu : travail dirigé sous la supervision d'une personne-ressource reconnue pour son expertise dans le domaine choisi.

**GER 915** 3 cr.

### Cours tutorial III

Objectif : approfondir un thème particulier de recherche, en lien direct ou indirect avec son sujet de thèse.

Contenu : travail dirigé sous la supervision d'une personne-ressource reconnue pour son expertise dans le domaine choisi.

**GER 920** 3 cr.

### Recherche qualitative

Objectifs : développer des habiletés pour réaliser des études qualitatives ou interpréter les résultats des recherches s'appuyant sur les postulats et les méthodologies propres aux études qualitatives; se sensibiliser aux avantages et aux inconvénients des approches multiméthodes.

Contenu : développement historique, fondements épistémologiques et méthodologiques de la recherche qualitative. Présentation de divers modèles de recherche qualitative (théorisation ancrée, induction analytique, approche phénoménologique, étude de cas, recherche ethnographique, etc.), triangulation des méthodes. Échantillonnage, analyse et interprétation des données. Avantages et inconvénients de l'approche qualitative.

**GER 970** 1 cr.

### Atelier de recherche I

Objectif : développer la capacité de communiquer des résultats scientifiques, de présenter l'état d'avancement de sa recherche et d'échanger avec les autres participants, étudiants et enseignants, sur les difficultés rencontrées dans la réalisation de sa recherche et sur les solutions proposées.

Contenu : état de la question de recherche, la problématique, la recension des écrits et les hypothèses de recherche. Présentation orale de sa recherche, suivie d'une période de questions.

**GER 971** 1 cr.

### Atelier de recherche II

Objectif : développer la capacité de communiquer des résultats scientifiques, de présenter l'état d'avancement de sa recherche et d'échanger avec les autres participants, étudiants et enseignants, sur les difficultés rencontrées dans la réalisation de sa recherche et sur les solutions proposées.

Contenu : méthodologie et considérations éthiques. Présentation orale de sa recherche, suivie d'une période de questions.

Préalables : GER 903 et GER 970

**GER 972** 1 cr.

### Atelier de recherche III

Objectif : développer la capacité de communiquer des résultats scientifiques, de présenter l'état d'avancement de sa

recherche et d'échanger avec les autres participants, étudiants et enseignants, sur les difficultés rencontrées dans la réalisation de sa recherche et sur les solutions proposées.

Contenu : présentation des résultats des travaux en cours et discussion sur ces résultats. Présentation orale de sa recherche, suivie d'une période de questions.

Préalables : GER 904 et GER 971

## GNT

### GNT 304 2 cr. Génétique (2-0-4)

Objectifs : connaître et maîtriser les fondements de la génétique; comprendre l'universalité des phénomènes génétiques sur l'ensemble des organismes vivants; se familiariser avec les implications pratiques et éthiques de ces phénomènes en médecine, en agriculture, etc.

Contenu : éléments de génétique classique essentiels à la compréhension de la nature des maladies génétiques et des mécanismes de l'hérédité en général. La matière est structurée autour de concepts spécifiques tels que le mono et le dihybridisme, les gènes dominants et récessifs, les mutations, la détermination du sexe, les aberrations chromosomiques, l'enjambement, la recombinaison, etc. Les éléments de génétique passent en revue les différentes techniques de clonage moléculaire et de manipulation de l'ADN ainsi que l'information la plus importante qu'elles ont livrée au cours des deux dernières décennies. L'accent est mis sur la puissance des techniques en illustrant notamment comment celles-ci sont utilisées pour cloner les gènes, étudier leur structure et arrangement sur les chromosomes, identifier des mutations et étudier divers phénomènes biologiques fondamentaux.

Préalable : BCL 102 ou BCL 106

### GNT 404 1 cr. Génie génétique I (1-0-2)

Objectifs : connaître et comprendre les concepts théoriques des manipulations de base *in vitro* des acides nucléiques en biologie moléculaire et en génie génétique; prendre en charge sa formation dans le domaine du génie génétique.

Contenu : propriétés des enzymes de restriction et autres enzymes utilisées pour manipuler l'ADN et l'ARN. Purification des acides nucléiques. Séparation des acides nucléiques et établissement des cartes de restriction. Vecteurs de clonage et stratégies de clonage.

Préalable : BCL 102 ou BCL 106 ou BCL 108

### GNT 506 2 cr. Génie génétique II (2-0-4)

Objectifs : connaître et comprendre les concepts théoriques des techniques avancées utilisées dans la manipulation *in vitro* des acides nucléiques en biologie moléculaire et en génie génétique; prendre en charge sa formation en génie génétique avancé.

Contenu : transfert et hybridation. Séquençage. Mutagenèse. Synthèse de l'ADNc. Le PCR. Le LCR. Techniques spécialisées. Le cheminement dans l'utilisation des techniques de biologie moléculaire.

Préalable : GNT 404

### GNT 516 3 cr.

#### Génétique humaine et médicale (3-0-6)

Objectifs : connaître et comprendre les notions de phénotype et de génotype, les catégories et les principes de transmission des maladies génétiques, les mutations et leurs conséquences sur le phénotype. Approfondir la connaissance des relations entre l'environnement et le génotype pour établir le phénotype.

Contenu : les phénotypes dans les familles, dans les populations, chez les individus; les phénotypes du génome humain, les applications de l'étude des phénotypes et les aspects juridiques, éthiques et sociaux des phénotypes. Transmission autosomale récessive ou dominante, liée au chromosome X, maternelle et paternelle. Les types de mutation et leurs conséquences sur le phénotype, mutations dynamiques. Disomie uniparentale. Maladies métaboliques.

Préalables : BIM 500 et GNT 304

### GNT 518 3 cr. Éléments de génomique (3-0-6)

Objectif : se familiariser avec les nouveaux concepts reliés à l'étude des variations de l'ADN génomique et de l'expression génétique à haut débit ainsi qu'avec des méthodes informatisées d'analyse des données.

Contenu : par une alternance de séances de cours et de démonstrations, l'étudiante ou l'étudiant prendra connaissance des différentes approches utilisées pour l'étude du transcriptome telles les biopuces d'ADN, les *microarrays* et l'hybridation soustractive d'ADN de même que des approches pour l'étude du génome telle l'hybridation génomique comparative à haute résolution.

Préalables : BIM 500 et GNT 304

### GNT 616 3 cr. Cytogénétique humaine et médicale (3-0-6)

Objectifs : connaître et comprendre les notions de chromosomes, d'obtention des chromosomes et des marquages chromosomiques. Connaître la définition d'une bande chromosomique dans le sens fondamental et pour l'identification chromosomique. Connaître les principes et les applications de la cytogénétique moléculaire. Comprendre la méiose et la mitose et les mécanismes qui conduisent aux anomalies de nombre et de structure des chromosomes. Connaître les conséquences phénotypiques des anomalies chromosomiques et leur implication dans les cancers.

Contenu : culture cellulaire pour l'obtention de préparations chromosomiques. Les différentes techniques de marquage chromosomique. La notion de bande chromosomique pour les fonctions chromosomiques et l'identification des chromosomes. Les diverses techniques de cytogénétique moléculaire comme le FISH, PRINS, mFISH, caryotype spectral, CGH, micropuces, etc. Les diverses étapes de la méiose et de la mitose et les erreurs de disjonction qui conduisent à des anomalies chromosomiques de nombre. Les mécanismes de formation des anomalies chromosomiques de structure et leur ségrégation. Les manifestations cliniques des anomalies chromosomiques constitutionnelles. Le rôle des anomalies chromosomiques acquises dans le cancer,

gènes de fusion, activation d'oncogènes ou inhibition de gènes suppresseurs de tumeurs.

Préalables : BIM 500 et GNT 304

## HST

### HST 744 3 cr.

#### Relations internationales

Objectif : se familiariser avec la problématique et les méthodes de recherche en histoire des relations internationales.

Contenu : examen des tendances. Apports et complémentarité de l'histoire et des sciences politiques. Questions de méthode. Accès aux sources. Les collections existantes. Une activité de recherche.

## IML

### IML 300 2 cr.

#### Immunologie (2-0-4)

Objectifs : connaître les éléments du système immunitaire et comprendre son fonctionnement et son importance dans le maintien de l'organisme vivant dans un environnement hostile; maîtriser les principes et comprendre les applications scientifiques de l'immunologie et de la sérologie.

Contenu : concepts fondamentaux, immunobiologie générale, les réactions immunitaires *in vitro*, les propriétés des antigènes, le mécanisme de production des anticorps, les propriétés des anticorps. Les propriétés et les rôles du complément, l'immunologie des groupes sanguins humains, l'hyper-sensibilité de type immédiat et retardé, les problèmes actuels en immunologie.

### IML 600 2 cr.

#### Immunologie moléculaire

Objectifs : connaître les cellules et les molécules qui composent le système immunitaire; connaître les mécanismes qui contrôlent la maturation des cellules et des molécules du système immunitaire; comprendre les conséquences de la réponse immunitaire.

Contenu : les bases tissulaires de la réponse immunitaire, structure et génétique moléculaire des anticorps, complexe majeur d'histocompatibilité, les lymphocytes T, mécanismes de la cytotoxicité, cytokines et leur récepteurs, tolérance et auto-immunité, les réactions allergiques, immunodéficiences génétiques et acquises.

### IML 701 2 cr.

#### Cytokines

Objectifs : acquérir des connaissances approfondies concernant le réseau des cytokines; approfondir les connaissances sur la structure des cytokines (protéique et génomique) et leurs fonctions (physiopathologie, mécanismes de régulation); connaître les récepteurs en termes de famille, structure (protéique et génomique) et fonction (transduction de signaux).

Contenu : initiation de la réponse immunitaire; rôle des interleukines et des récepteurs cellulaires correspondants dans l'initiation de la réponse immunitaire. Activation des lymphocytes T. Activité cellulaire de cytotoxicité. Propriétés et rôle des cytokines impliquées dans l'inflammation (IL-1, TNF, IL-6, MIF, PDGF, IP-10; CTAP III/bTG; MCP-1). Rôle et propriétés des interférons (IFN $\alpha$ , IFN $\beta$ , IFN $\gamma$ ). Différenciation et activation des lymphocytes B : rôle des

lymphokines IL-4, IL-5, IL-6, IL-7, IL-11, IL-13. Les facteurs de croissance du système hématopoïétique. Les cytokines régulatrices de la réponse immunitaire. Mécanisme d'activation des polymorphonucléaires. Intégration.

### IML 702 2 cr.

#### Sujets choisis en immunologie

Objectifs : approfondir les connaissances et développer l'esprit critique dans le domaine de l'immunologie et plus particulièrement dans les mécanismes de régulation de la réponse immunitaire.

Contenu : présentation de l'antigène. Régulation moléculaire des Ig. Cytokines et système nerveux. Immunodéficiences. Immunoparasitologie. Virus et réponse immunitaire. Défenses antibactériennes. Immunologie feto-maternelle. Greffes de moelle. Allergie. Auto-immunité. Immunologie régionale. Médiateurs inflammatoires. Chimères, transgéniques et délétions géniques. Néoplasies du système immunitaire.

### IML 703 2 cr.

#### Cellules et molécules de l'inflammation

Objectifs : acquérir des connaissances approfondies sur les composantes cellulaires et moléculaires de l'inflammation; faire une intégration des mécanismes de régulation positive et négative de l'inflammation; connaître les modalités d'intervention.

Contenu : cellules de l'inflammation. Migration leucocytaire. Molécules de l'inflammation. Régulation de la réponse inflammatoire. Modèles d'inflammation pulmonaire. Modèles d'inflammation articulaire. Modalités d'intervention dans la réaction inflammatoire.

### IML 704 1 cr.

#### Activation lymphocytaire : bases moléculaires

Objectif : comprendre les bases cellulaires et moléculaires des événements menant à l'activation et à la différenciation des lymphocytes et à la réponse immunitaire.

Contenu : structure et voies de signalisation du récepteur des lymphocytes B pour l'antigène. Récepteurs qui influencent la signalisation du récepteur des lymphocytes B pour l'antigène. Activation et différenciation des lymphocytes B par les lymphocytes T auxiliaires. Activation des lymphocytes B par les antigènes thymo-indépendants. Structure et voies de signalisation du récepteur des lymphocytes T pour l'antigène. Corécepteurs CD4 et CD8. Dynamique de l'interaction du récepteur des lymphocytes T pour l'antigène avec le complexe CMH/peptide antigénique. Notions d'anergie et de costimulation. Récepteurs de costimulation. Régulation de la réponse des lymphocytes T matures par mort cellulaire programmée. Cellules T à mémoire. Récepteurs d'inhibition (Ly49, KIR) et d'activation (NKR-P1) des lymphocytes NK.

### IML 710 1 cr.

#### Immunologie clinique

Objectifs : comprendre les mécanismes impliqués en immunopathologie humaine; mettre à profit les connaissances fondamentales en immunopathologie humaine dans l'utilisation des approches diagnostiques et thérapeutiques qui s'y appliquent.

Contenu : évaluation en immunologie clinique; évaluation *in vivo* et en laboratoire. Immunodéficits congénitaux et acquis.



Sida. Maladies auto-immunes; maladies à complexes immuns, maladies d'autoagression. Maladies allergiques. Transplantation. Immunologie des défenses antimicrobiennes. Immunologie de la grossesse et du fœtus. Immunologie du cancer. Immunopathologie du système nerveux central. Immunopathologie du poumon. Immunopathologie du tube digestif. Nouvelles stratégies thérapeutiques.

**IML 720 3 cr.**

### Immunologie fondamentale

Objectif : acquérir les notions de base de la réaction immunitaire conçue comme un mécanisme fondamental conduisant au maintien de l'intégrité de l'organisme.

Contenu : cellules du système immunitaire. Immunité naturelle et acquise. Bases tissulaires de la réponse immunitaire. Cellules souches. Lymphocytes B. Complexe majeur d'histocompatibilité. Lymphocytes T. Fonctions effectrices des lymphocytes. Cytokines. Mécanismes effecteurs de la réponse immunitaire. Mécanismes de défense contre les bactéries, virus et parasites. Tolérance et auto-immunité.

**IML 729 1 cr.**  
**IML 730 2 cr.**  
**IML 731 3 cr.**

### Activité de recherche complémentaire I-II-III

Objectif : mettre en pratique la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : à la fin du 3<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer qu'il est capable de résumer son projet (problématique, hypothèses, méthodes et résultats); l'originalité de son travail. À la fin de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant doit préciser les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son projet à terme.

**IML 786 1 cr.**

### Séminaire de recherche

Objectifs : identifier son sujet de recherche, le présenter et établir l'ensemble des variables qui s'y rattachent.

Contenu : exposer à ses collègues et aux membres du programme, à partir de ses travaux préliminaires, le sujet de sa recherche, ses perspectives et les variables qui s'y rattachent.

**IML 787 22 cr.**

### Mémoire

Objectif : compléter la réalisation d'un projet de recherche sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur de recherche. Contenu : rédaction d'un document qui situe le problème, fait la synthèse de la recherche bibliographique sur le sujet retenu, énonce les objectifs ou les hypothèses, le cadre théorique ou conceptuel, décrit les instruments utilisés et chacune des étapes de la réalisation de la recherche, présente et analyse les différentes données et, enfin, interprète les résultats en regard de la problématique, des objectifs et du cadre théorique.

**IML 796 10 cr.**

### Activités de recherche

Objectif : mettre en pratique la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : à la fin du 3<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer qu'il est capable de résumer son projet (problématique, hypothèses, méthodes et résultats); l'originalité de son travail. À la fin de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant doit préciser les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son projet à terme.

ses, méthodes et résultats); l'originalité de son travail. À la fin de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant doit préciser les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son projet à terme.

**IML 829 1 cr.**  
**IML 830 2 cr.**  
**IML 831 3 cr.**  
**IML 832 4 cr.**  
**IML 833 5 cr.**

### Activité de recherche complémentaire I à V

Objectif : mettre en pratique la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : au cours du 6<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer l'originalité de ses travaux par rapport à la littérature pertinente; faire une analyse critique de son travail; faire part de sa productivité (communication, publication); préciser les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son travail à terme.

**IML 885 15 cr.**

### Examen général

Objectifs : acquérir une connaissance générale de son domaine de recherche; être capable de réaliser une synthèse des connaissances générales de la discipline; être capable de poursuivre une recherche originale; être capable de communiquer les connaissances acquises.

Contenu : partie écrite : l'étudiante ou l'étudiant doit présenter un rapport portant sur un sujet pertinent à son domaine de recherche. Partie orale : la partie orale se divise comme suit : l'étudiante ou l'étudiant présente son travail de recherche et une période de questions s'ensuit; le rapport écrit est brièvement introduit par l'étudiante ou l'étudiant puis commenté et questionné par les membres du jury.

**IML 887 2 cr.**

### Séminaire de recherche

Objectifs : identifier son sujet de recherche, le présenter et établir l'ensemble des variables qui s'y rattachent.

Contenu : exposer à ses collègues et aux membres du programme, à partir de ses travaux préliminaires, le sujet de sa recherche, ses perspectives et les variables qui s'y rattachent.

**IML 888 39 cr.**

### Thèse

Objectif : compléter la réalisation d'un projet de recherche sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur de recherche. Contenu : rédaction d'un document qui situe le problème, fait la synthèse de la recherche bibliographique sur le sujet retenu, énonce les objectifs ou les hypothèses, le cadre théorique ou conceptuel, décrit les instruments utilisés et chacune des étapes de la réalisation de la recherche, présente et analyse les différentes données et, enfin, interprète les résultats en regard de la problématique, des objectifs et du cadre théorique.

**IML 896 19 cr.**

### Activités de recherche

Objectif : mettre en pratique la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : à la fin du 3<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer qu'il a effectué la recherche bibliographique lui permettant de situer

son projet par rapport aux recherches existantes; qu'il est capable de résumer son projet (problématique, hypothèses, méthodes et résultats). À la fin de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant doit déterminer les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son projet à terme.

## INS

**INS 503 3 cr.**

### Travail autonome en pharmacologie

Objectifs : connaître les réalités du démarrage d'entreprise; pouvoir rédiger un plan d'affaires réaliste et opérationnel.

Contenu : théorie de l'entrepreneuriat et du travail autonome : les formes juridiques et les aspects légaux de l'entreprise. Les sources de financement lors du démarrage d'entreprise. Développement de ses capacités gestionnelles comme travailleuse ou travailleur autonome. Gestion des ressources financières et matérielles de l'entreprise. La gestion du temps, de l'espace de travail et le maillage. Connaître son potentiel entrepreneurial. L'intrapreneurship.

**Les activités INS suivantes sont offertes par l'Université du Québec à Montréal dans le cadre de la maîtrise en intervention sociale/concentration en toxicomanie.**

**INS 7005 3 cr.**

### Fondements théoriques de l'intervention sociale I

Sommaire : ce séminaire veut permettre aux étudiantes et étudiants de s'approprier la problématique du renouvellement des pratiques en examinant ses divers fondements théoriques et en les replaçant dans le contexte social actuel. Rapports de transformation réciproque entre, d'une part, les pratiques sociales et, d'autre part, les conditions matérielles et structurelles de la société, les théories du social, les idéologies, les valeurs et les normes sociales. Définition du concept de renouvellement des pratiques d'intervention sociale. Examen des enjeux reliés à l'état actuel des pratiques et aux conditions de leur renouvellement : crise du social, gestion étatique, déqualification des travailleurs du social, désinstitutionnalisation, privatisation, prise en charge communautaire. Étude de différentes formes de renouvellement des pratiques.

**INS 7015 3 cr.**

### Fondements théoriques de l'intervention sociale II

Sommaire : ce séminaire veut permettre aux étudiantes et étudiants de se situer dans le courant actuel du renouvellement des rapports connaissance-action. En particulier, examen de l'apport spécifique des pratiques d'intervention sociale dans le développement des connaissances en sciences humaines. Étude des rapports théorie-pratique : la pratique comme lieu de production de connaissances et de validation de la théorie. À partir de cet éclairage, examen des problèmes de connaissance posés par l'approche scientifique dans les sciences humaines : validité des connaissances, rapports entre engagement et neutralité, science et idéologie, théorie et pratique, objectivité et subjectivité, expérience et distanciation de l'intervention.

**INS 7115 3 cr.**

### Méthodologie de recherche et intervention sociale II

Sommaire : ce séminaire, à contenu variable, abordera alternativement, par session, l'étude d'une méthode de recherche parmi les suivantes : la recherche évaluative, la recherche-action, la recherche qualitative et l'approche biographique et discutera de leur apport spécifique dans le renouvellement des pratiques.

Préalable : INS 7105 ou TXM 702

**INS 8015 3 cr.**

### Projet de mémoire

Sommaire : dans le cadre de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant sera appelé à construire le cadre théorique et méthodologique de son projet de mémoire. Articulée sur un rapport individuel entre l'étudiante ou l'étudiant et sa directrice ou son directeur de mémoire, cette démarche vise l'intégration des acquis théoriques et pratiques de l'étudiante ou de l'étudiant à la problématique du programme par la rédaction d'un projet qui intègre les étapes d'un processus de recherche (recension des écrits, problématisation, développement des instruments de recherche, proposition d'un échéancier et construction d'une bibliographie sommaire). Cette activité s'inscrit dans une démarche préliminaire à la réalisation du mémoire.

**INS 8025 21 cr.**

### Mémoire

Sommaire : le mémoire fera la démonstration que l'étudiante ou l'étudiant a des aptitudes pour mener à bien une activité de recherche de qualité et pertinente à la problématique du programme. Il devra manifester chez l'étudiante ou l'étudiant la capacité d'analyser scientifiquement une forme spécifique d'intervention sociale, de la situer à l'intérieur d'un cadre théorique bien intégré, et de souligner les rapports organiques qui peuvent s'établir entre son cadre théorique et la forme d'intervention sociale analysée. En d'autres termes, le mémoire, tout en comportant une base de pratique sociale, devra se présenter comme un exercice de distanciation critique visant à synthétiser, sous un nouveau jour, la théorie et la pratique relatives à l'intervention sociale. Méthodologiquement, le mémoire pourra prendre, entre autres, la forme d'un rapport de recherche-action menée en milieu d'intervention sociale.

## IPL

**IPL 110 3 cr.**

### L'efficacité dans l'action

Objectifs : maîtriser une méthode de réflexion sur sa pratique professionnelle; évaluer l'efficacité de sa communication au cours d'une intervention; expérimenter dans des situations difficiles de nouvelles stratégies visant à augmenter l'efficacité de son action.

Contenu : méthode pour recueillir des données à la suite d'une intervention, analyser ces données en terme d'efficacité, identifier, le cas échéant, les causes du manque d'efficacité et préparer des interventions plus efficaces. Expérimentation dans le milieu de travail de stratégies plus efficaces.

Préalable : démonstration de l'utilisation de données personnelles d'interaction professionnelle concomitante au cours

- IPL 111** **3 cr.**  
**La communication interpersonnelle**  
 Objectifs : identifier les composantes d'un système interpersonnel; distinguer quatre types de stratégies utilisées dans une interaction; s'adapter à chaque situation en utilisant la rétroaction de l'interlocutrice ou de l'interlocuteur pour modifier ses stratégies de communication et au besoin ses intentions; structurer une communication interpersonnelle de façon à susciter chez une interlocutrice ou un interlocuteur le goût du partenariat; maintenir une communication qui favorise chez une interlocutrice ou un interlocuteur sa prise en charge personnelle; gérer dans une situation de contrainte un processus d'interaction qui favorise une utilisation optimale des ressources des partenaires de la relation.  
 Contenu : le système interpersonnel en première ligne, la perception comme processus actif, l'utilisation optimale des ressources de l'intervenante ou de l'intervenant, le langage, l'interaction, l'utilisation optimale des canaux de communication et l'interaction sous tension. La démarche proposée est celle de l'atelier. De brefs exposés seront entrecoupés d'études de cas, d'exercices, de l'expérimentation et de temps de réflexion.
- IPL 200** **3 cr.**  
**La problématique de la santé mentale**  
 Objectifs : définir le concept de « santé mentale » et comprendre cette composante dans la santé globale; identifier les champs d'intervention de première ligne dans le domaine de la santé mentale; se familiariser avec les processus d'analyse de besoins et d'élaboration de projets ou de programmes en santé mentale en première ligne.  
 Contenu : problématiques « santé mentale » rencontrées en première ligne; alternatives aux moyens habituels de dépistage et d'intervention auprès des clientèles à risque; formulation d'un projet, réalisable dans le milieu de travail, dans le but d'intégrer ces nouvelles connaissances et habiletés.
- IPL 201** **3 cr.**  
**Dynamique familiale en intervention de première ligne**  
 Objectifs : connaître les fondements théoriques des applications cliniques de l'approche systémique; connaître les principaux paramètres à considérer dans les contextes d'observation, d'enquête et d'autoréférence; apprendre à formuler des hypothèses de travail à partir de situations cliniques en appliquant les bases de l'approche systémique; développer sa capacité d'intervention auprès des familles selon une perspective systémique.  
 Contenu : applications de l'approche systémique dans un contexte d'intervention de première ligne. De façon plus spécifique, les étudiantes et étudiants appliqueront à des situations cliniques un système d'élaboration d'hypothèses de travail et d'interventions selon une perspective systémique. Il s'agira d'aborder les dynamiques familiales à travers une perspective systémique tant dans la collecte de données que dans l'intervention.
- IPL 210** **3 cr.**  
**Intervention auprès des personnes âgées**  
 Objectifs : s'initier aux problèmes vécus par les personnes âgées vivant en milieu naturel et maîtriser des modes d'intervention appropriés à la pratique de première ligne.  
 Contenu : actualisation de la personne âgée; pertes d'autonomie sociales et physiques; aspects physiologiques, psychologiques et sociaux du vieillissement, adaptation des modes d'intervention de première ligne à cette clientèle.
- IPL 211** **3 cr.**  
**Intervention de première ligne en situation de crise**  
 Objectifs : reconnaître la présence d'une crise, évaluer le type et l'intensité de la crise, reconnaître et utiliser les compétences de la personne qui consulte en prenant en ligne de compte les ressources de son milieu; définir une situation de crise, identifier les composantes d'un processus de crise; identifier les types de crise, évaluer le degré d'urgence d'une crise, adapter le niveau d'intervention requis par cette urgence, développer des habiletés d'intervention en utilisant des approches proposées dans l'activité, évaluer la qualité de ces interventions, utiliser les ressources entourant l'intervenante ou intervenant et la personne présentant une crise.  
 Contenu : divisée en trois blocs, l'activité présentera dans un premier temps la définition d'une situation de crise, le profil de personnes présentant une crise d'adaptation et le rôle de l'intervenante ou intervenant de première ligne dans ce contexte. Deuxièmement, on abordera les mesures d'urgence, l'évaluation de l'individu et de son système, la planification de l'intervention, les techniques de l'intervention selon l'approche par solution de problèmes, le traitement de la demande en approche communautaire et l'approche systémique. Pour terminer, on abordera la connaissance du milieu telles les ressources institutionnelles, communautaires et alternatives.
- IPL 250** **3 cr.**  
**Le travail interdisciplinaire**  
 Objectifs : connaître les facteurs individuels et d'équipe inhérents au travail interdisciplinaire et utiliser ces facteurs dans la pratique de l'intervention de première ligne.  
 Contenu : identité professionnelle et définition des champs de compétence; types d'interactions professionnelles en milieu multidisciplinaire; réalité interdisciplinaire dans l'intervention de première ligne; structures et conditions d'implantation et de fonctionnement d'une équipe interdisciplinaire; attitudes favorables au travail interdisciplinaire.
- IPL 251** **3 cr.**  
**L'approche communautaire**  
 Objectifs : connaître les fondements, les principes, les différents modèles, les objectifs, les principales stratégies d'intervention et les modalités d'application de l'approche communautaire; acquérir des habiletés pour intervenir dans le cadre de l'approche communautaire.  
 Contenu : facteurs qui ont amené le développement de l'approche communautaire; principes d'intervention de base, objectifs et principales stratégies; types d'intervention communautaire selon des problématiques variées : situation de crise, situation sociosanitaire courante, maintien à domicile, santé mentale, périnatalité, scolaire, primaire, secondaire; conditions d'application; perspective commune, multidisciplinarité, encadrement professionnel, changement individuel et organisationnel.
- IPL 252** **3 cr.**  
**La pratique du travail interdisciplinaire**  
 Objectifs : connaître en quoi consiste le processus d'implantation d'une équipe interdisciplinaire : ses exigences, ses contraintes; participer efficacement au processus d'implantation et au fonctionnement d'une équipe interdisciplinaire; développer des habiletés à repérer les obstacles à l'efficacité d'une équipe interdisciplinaire, à les prévenir et à les lever; reconnaître ses réactions en situation de conflit interprofessionnel et développer des stratégies pour gérer de tels conflits; cerner ses aptitudes et ses inaptitudes au travail interdisciplinaire.  
 Contenu : comme il s'agit d'un atelier, le contenu de l'activité consistera en une expérimentation de modèles et de techniques qui seront proposés au cours de brefs exposés. Ces modèles et techniques réfèrent à l'implantation d'une équipe interdisciplinaire, à la gestion des conflits lors du travail interdisciplinaire, au développement d'aptitudes à la participation au travail interdisciplinaire en première ligne.  
 Préalables : IPL 110 et IPL 250
- IPL 260** **3 cr.**  
**L'évaluation de programmes**  
 Objectifs : participer à une démarche d'évaluation objective, simple, réaliste, adaptée et intégrée au processus de l'évaluation des programmes; se familiariser avec les concepts de l'évaluation de programmes; être en mesure de contribuer activement à l'implantation d'un système d'évaluation de programmes.  
 Contenu : concepts reliés à l'évaluation, contexte de l'évaluation de programmes en intervention de première ligne, définition et composantes d'un programme, responsabilités des établissements de première ligne, les cinq grandes questions reliées à l'évaluation, démarche de l'évaluation de programmes, système d'information de gestion, critères, indicateurs et normes, production de rapports, impact de l'évaluation de programmes sur la décision et sur l'action, questionnaire-type sur le bilan de l'évaluation de programmes, outils d'évaluation, évaluation des systèmes d'évaluation de programmes. L'approche utilisée sera participative et fera référence aux expériences et aux acquis.
- IPL 300** **3 cr.**  
**La planification sociosanitaire**  
 Objectifs : connaître et utiliser les règles de base et les instruments de la planification sociosanitaire et du marketing social.  
 Contenu : les principes et les instruments de la prévention et de la promotion; programmation; développement de programme; évaluation de programme; les acteurs; les clientèles cibles.
- IPL 301** **3 cr.**  
**Pratique et politique de santé et de bien-être**  
 Objectifs : situer l'importance d'une politique de santé et de bien-être dans le système de santé et de services sociaux en général; développer un point de vue critique par rapport à l'application de la politique dans le contexte des services de première ligne; comprendre les positions des diverses actrices et acteurs du système de santé et de services sociaux par rapport à la Politique de la santé et du bien-être; acquérir des habiletés concrètes et pratiques pour son articulation au réseau des services de première ligne.
- IPL 310** **3 cr.**  
**Éthique et problèmes légaux**  
 Objectifs : connaître les lois ayant un impact sur la pratique professionnelle de première ligne; comprendre les problèmes légaux reliés tant à la pratique de l'intervention qu'à l'organisation des services de première ligne; examiner les aspects éthiques de l'intervention de première ligne.  
 Contenu : les services aux usagers et usagers, la confidentialité, le secret professionnel et le dossier de l'usagère ou de l'usager. Tout au long de l'activité seront intercalées des discussions et analyses des aspects éthiques de l'intervention et des décisions prises par les intervenantes et intervenants et les établissements dans le cadre de l'intervention de première ligne.
- IPL 320** **3 cr.**  
**Le virage ambulatoire**  
 Objectifs : connaître les fondements et les enjeux du virage ambulatoire; identifier et développer les compétences requises pour implanter les pratiques liées au virage ambulatoire.  
 Contenu : notion de réseau intégré de services. Concept de responsabilisation et d'autonomie des usagères et usagers. Impacts sur les réseaux familial et social. Nouvelles technologies et leurs impacts sur les pratiques professionnelles. Habiletés d'enseignement.
- IPL 400-410** **3 cr. ch.**  
**Cours tutorial I-II**  
 Objectif : réaliser une activité pédagogique individualisée, de concert avec une professeure ou un professeur, sur une thématique spécifique qui n'est pas normalement abordée dans le cadre des activités régulières.
- IPL 500** **3 cr.**  
**Projet personnel : élaboration de projet**  
 Objectifs : s'instrumenter pour concevoir l'amélioration d'une situation particulière en démontrant la capacité d'intégrer les divers objectifs du programme; acquérir la rigueur méthodologique requise pour élaborer un projet relié à l'intervention de première ligne.  
 Contenu : élaboration, dans un cadre organisationnel approprié, d'un projet



personnel en lien avec l'intervention de première ligne; par exemple, conception d'un nouveau mode d'intervention auprès d'une clientèle donnée, évaluation d'une intervention planifiée, analyse approfondie d'une problématique nouvelle, enquête sur les besoins particuliers d'une population, mise en place d'un programme de prévention, etc.

Préalables : IPL 100 et avoir obtenu 21 crédits

**IPL 510** **6 cr.**

### Projet personnel : démarche d'intégration

Objectifs : faire un retour réflexif sur les apprentissages (connaissances et compétences) les plus significatifs effectués au cours du certificat; illustrer l'application de ces apprentissages à travers la réalisation du projet formulé dans l'activité IPL 500. Contenu : avec l'encadrement d'une superviseuse ou d'un superviseur, effectuer une réflexion personnelle sur la façon d'utiliser les acquis du certificat. Produire un document qui rend compte de cette intégration.

Préalables : IPL 100 et IPL 500

## ISA

**ISA 101** **3 cr.**

### Introduction à l'informatique de la santé

Objectif : permettre à l'apprenant ou à l'apprenante de comprendre la nature, la validité et la structure de l'information médicale, son utilité, son organisation et son traitement afin de gérer l'information à des fins d'activités professionnelles de formation, de gestion, de soins et de recherche.

Contenu : introduction aux principaux concepts sur lesquels se base l'informatique de la santé : l'épistémologie de la connaissance biomédicale (données probantes), l'informatique et le réseautage, les systèmes et modèles organisationnels, le raisonnement médical et les systèmes d'aide à la décision, la science cognitive et les systèmes intelligents, l'évaluation des technologies, la sécurité et la confidentialité des données, ainsi que l'éthique de l'informatique de la santé.

Préalable : ISA 100

**ISA 102** **1 cr.**

### Principes pédagogiques

Objectif : fonctionner efficacement dans un environnement d'apprentissage en ligne et une approche pédagogique expérimentale dans le contexte actuel canadien.

Contenu : introduction à la formation en ligne incluant les outils utilisés dans le programme. Principes pédagogiques appliqués au programme. Approche expérimentale - lien avec le milieu de travail, différentes opportunités d'échange avec les participantes et participants. Situation du cours dans le contexte canadien en informatique de la santé.

**ISA 105** **2 cr.**

### Systèmes d'information et informatique santé

Objectifs : comprendre la nature, le rôle et le potentiel des systèmes d'information et utiliser un système d'information de façon efficace.

Contenu : concept de système d'information. Ressources matérielles (ordinateurs et supports), logicielles (programmes

informatiques) et humaines requises par ce concept. Procédures pour effectuer les activités de saisie, de traitement, de sortie, de stockage et de contrôle qui transforment les données en information requise par les systèmes de soins et de santé.

Préalable : ISA 101

**ISA 110** **1 cr.**

### Sécurité, confidentialité de données cliniques

Objectifs : acquérir des connaissances critiques; assurer la protection et la sécurité des données afin d'éviter les risques. Contenu : présentation des procédures et techniques de protection de l'intégrité des données et de sécurité d'accès selon qu'elles sont nominalisées, dénominisées ou anonymisées et des principes, réglementations et lois concernant la protection des données cliniques et des individus. Énonciation des principes internationaux à ce sujet et des lois s'y rattachant. Présentation de la procédure légale lors de la constitution d'un fichier informatique qui contient des données cliniques.

Préalable : ISA 105

**ISA 115** **1 cr.**

### Éthique appliquée à l'informatique de la santé

Objectifs : connaître et comprendre les principaux enjeux éthiques associés à l'informatique de la santé, incluant les notions de confidentialité et le droit à la vie privée.

Contenu : initiation à la problématique éthique qui sert de fondements aux standards de pratique, spécialement en informatique de la santé, et permet de s'habiller aux normes, procédures et mécanismes canadiens et québécois qui en découlent. Réflexion éthique sur les activités de soins et d'innovation, de même que sur les valeurs et le conflit potentiel de celles-ci en regard du processus de transfert des connaissances, des technologies et des nouvelles pratiques.

**ISA 120** **2 cr.**

### Dossier clinique informatisé

Objectif : acquérir les connaissances et habiletés nécessaires à l'utilisation d'un système informatisé de gestion des dossiers cliniques.

Contenu : présentation du système de dossiers cliniques informatisés, de sa structure, sa gestion, ses avantages et ses inconvénients par rapport à la version papier. Notions de modélisation et de standardisation de l'information médicale. Environnement logiciel, matériel et humain requis pour exploiter cette information.

Préalables : ISA 110 et ISA 115

**ISA 201** **1 cr.**

### Introduction aux normes

Objectif : comprendre la nature des différentes normes utilisées dans le domaine de la santé à l'échelle mondiale et comprendre les différents processus par lesquels les normes sont développées et maintenues. Informer les personnes qui sont intéressées concernant les modalités d'implication au sein de la communauté des normes.

Contenu : les principaux organismes de normalisation, leur mode de fonctionnement, les processus d'élaboration de normes ainsi que quelques normes liées à la gestion de la santé. Les thèmes abordés incluent : les principaux organismes de normes; processus d'approbation et de révision; revue des principales nor-

mes en santé; organismes de normes canadiennes, spécificités et sélection des membres.

Préalable : ISA 200

Antérieur : travail professionnel de deux ans

**ISA 202** **2 cr.**

### Terminologies

Objectif : être en mesure de lier les normes terminologiques au travail des professionnels de la santé afin de pouvoir évaluer et recommander les plus pertinentes. Contenu : vue détaillée des normes clés reliées à la terminologie et à la typologie médicale. Les thèmes abordés incluent : introduction aux normes de terminologie (dont SNOMED, CIM 10, etc.); utilisation et développement; exemples d'utilisation; directions futures et avenues de recherche.

Préalable : ISA 201

Antérieur : travail professionnel de deux ans

**ISA 203** **2 cr.**

### Architectures

Objectif : comprendre l'importance de l'architecture sur l'élaboration d'un système en informatique médicale et de l'utilisation des normes afin de favoriser l'interopérabilité. Comprendre l'importance de la normalisation technologique et de l'impact sur l'environnement du domaine de la santé.

Contenu : ces normes orientent le développement, l'évaluation et l'interconnectivité de ces systèmes. Les dossiers électroniques de santé (EHR), les systèmes d'archivage en imagerie médicale (PACS), ainsi que les systèmes médico-administratifs (index, ADT, gestion des activités, etc.) seront couverts.

Préalable : ISA 201

Antérieur : travail professionnel de deux ans

**ISA 205** **1 cr.**

### Simulation : organisation de normalisation

Objectif : comprendre les différents aspects de la normalisation par la pratique. Contenu : cet atelier débute par une simulation d'un comité de normalisation. Par la suite, les étudiantes et étudiants réalisent un travail de recherche synthèse dirigé sur les normes et le processus relié aux normes dans le cadre du programme.

Préalable : ISA 201

Antérieur : travail professionnel de deux ans

**ISA 206** **3 cr.**

### HL7 (Health Level 7)

Objectif : connaître les principales normes de HL7 et leurs domaines d'application. Contenu : ce cours couvre HL7 v2.3, HL7 v3.0, HL7 CDA et HL7 CCOV. Les thèmes abordés incluent : introduction à la norme HL7; utilisation et développement avec HL7; modélisation de bases de données et d'entrepôts de données cliniques avec HL7; exemples d'utilisation de la norme HL7; orientations futures et avenues de recherche.

Préalables : ISA 201 et ISA 203

**ISA 300** **1 cr.**

### Sciences de la santé

Objectif : permettre à l'apprenant d'acquiescer une base conceptuelle des notions primaires des sciences biomédicales et du système de la santé.

Contenu : la première partie du cours donne une base conceptuelle des principes importants des sciences biomédicales. La deuxième partie introduit le système de la santé, son organisation et également les principes d'évaluation des soins et de l'organisation des soins. Ce cours inclut des notions de modélisation et la description des aspects informationnels d'une organisation. Une base systémique permet de mieux situer les différentes notions des cours ultérieurs.

Préalable : ISA 102

**ISA 301** **2 cr.**

### Systèmes d'information

Objectifs : comprendre la nature, le rôle et le potentiel des systèmes d'information et utiliser un système d'information de façon efficace et sécuritaire.

Contenu : le concept de système d'information, les ressources matérielles, logicielles et humaines qu'il requiert, ainsi que les procédures pour effectuer les activités de saisie, de traitement, de sortie, de stockage et de contrôle qui transforment les données en informations requises par les systèmes de soins et de santé. Principes de sécurité. Description des systèmes et des architectures dans le contexte inforoute santé du Canada.

Préalables : ISA 102 et ISA 300

**ISA 302** **3 cr.**

### Données du système de la santé et DSI

Objectifs : apprendre à catégoriser les types de données et de documents avec une considération particulière du Dossier Santé Informatisé (DSI) et comprendre les principes et les méthodologies de classification et codification.

Contenu : définition des catégories de données et de documents en lien avec la structure du DSI. Principes et applications en pratique des différentes normes incluant ICD 10, Snomed CT. Principes et applications des DRG (*diagnostic related groups*) et des indices de performance. Perspectives locales, provinciales et fédérales.

Préalables : ISA 102 et ISA 300

**ISA 303** **1 cr.**

### Télé médecine

Objectif : comprendre les enjeux de la télé médecine et des soins à distance.

Contenu : architectures et télé médecine incluant les principes de traitement des images. Arguments d'efficacité et de financement. Implémentation et évaluation de système. Applications dans le contexte canadien.

Préalables : ISA 102 et ISA 300

**ISA 304** **2 cr.**

### Épidémiologie, analyses et outils

Objectifs : comprendre le design des études cliniques et pouvoir appliquer des méthodes d'analyse aux données populationnelles.

Contenu : principes des méthodes d'analyse épidémiologique qualitatives et quantitatives. Informatique et gestion des études cliniques. Entrepôts des données et forage des données. Systèmes intelligents et systèmes de support décisionnel.

Préalables : ISA 102 et ISA 300

**ISA 305** **1 cr.**

### Choix et évaluation des systèmes

Objectif : apprendre à faire un choix judicieux et à évaluer un système d'in-

formation aux différentes étapes de son implantation.

Contenu : méthodologies d'analyse des besoins. Formulation d'une requête de soumission. Principes d'évaluation des systèmes d'information et d'application d'un cadre d'évaluation. Gestion de changement et d'intégration des systèmes. Principes d'évolution des systèmes et rétroaction des résultats d'évaluation.

Préalables : ISA 102 et ISA 300

## MAR

### MAR 222 3 cr. Introduction au marketing pharmaceutique

Objectifs : s'initier aux concepts et aux théories fondamentales du marketing, en relation avec les nouvelles réalités du marché des produits de soins et de santé; envisager l'application concrète de ces concepts et théories dans le cadre de la prise de décisions commerciales; se sensibiliser aux défis et aux exigences de l'exercice de la fonction marketing à l'intérieur de l'entreprise pharmaceutique, dans son interdépendance avec les autres fonctions de gestion et de recherche; apprendre à formuler des recommandations afin de résoudre différents problèmes concrets de marketing.

Contenu : le comportement d'achat des consommatrices et des consommateurs. Le système d'information et la recherche en marketing. La segmentation de marché et le choix des marchés cibles. La fixation du prix de vente. La gestion des circuits de distribution. La stratégie de communication. L'analyse stratégique et l'élaboration du plan de marketing. La gestion de l'innovation et de la technologie. L'environnement de la haute technologie. Le processus d'innovation et ses implications marketing. Les déterminants du succès des nouveaux produits.

### MAR 465 3 cr. Gestion du réseau des ventes en pharmacologie

Objectifs : s'initier aux principes fondamentaux de la vente et de la gestion des ventes dans le cadre général de l'action commerciale; acquérir des connaissances pratiques au niveau des principales activités de vente et de gestion des ventes; connaître les défis et réalités du travail de représentant/visiteur médical, ainsi que de la gestion des forces de ventes.

Contenu : le processus de vente et d'achat : points de repères. L'organisation de la force de vente. La détermination des territoires et quotas. Le recrutement et la formation des équipes de vente. Le rendement et la motivation des représentants. L'élaboration des plans de rémunération. L'évaluation et le contrôle. Les modèles de gestion de la force de vente. La gestion de la qualité des services professionnels et des services au consommateur. La mobilisation des ressources humaines. La gestion stratégique du commerce de détail.

## MCB

### MCB 100 3 cr. Microbiologie

Objectifs : s'initier à l'étude des micro-organismes; comprendre les propriétés et les particularités des micro-organismes;

acquérir des concepts à la fois spécifiques aux micro-organismes et importants pour tous les organismes vivants.

Contenu : notions générales sur les micro-organismes et leur observation. Structure, culture et propriétés des bactéries. Concepts de métabolisme, reproduction et croissance microbienne. Génétique bactérienne et expression génétique. Structure et infection virale. Contrôle des micro-organismes : agents physiques, chimiques et chimiothérapeutiques. Notions de microbiologie appliquée : environnementale, industrielle et clinique.

### MCB 101 1 cr. Microbiologie - Travaux pratiques (0-2-1)

Objectif : connaître les méthodes usuelles de manipulation, de culture et d'observation des micro-organismes.

Contenu : utilisation du microscope optique, coloration bactérienne, culture aseptique, influence de diverses composantes du milieu sur la croissance microbienne.

Antérieure : MCB 100

### MCB 102 2 cr. Microbiologie en pharmacologie - Travaux pratiques

Objectifs : introduire les micro-organismes et les grands mécanismes de pathologie, de défenses naturelles et d'antibiothérapie; connaître le potentiel microbien à produire acides nucléiques, enzymes et protéines.

Contenu : structure, métabolisme, génétique et diagnostic des bactéries, champignons et virus; mécanismes de pathologie des micro-organismes et de défenses de l'hôte; action des antibiotiques; applications pratiques en laboratoire - identification bactérienne, antibiotiques et utilisation de plasmides et de bactériophages en génie génétique.

## MCR

### MCR 702 1 cr. Les virus oncogènes

Objectif : comprendre comment les concepts de biologie moléculaire ont été mis à profit pour réaliser les découvertes récentes sur les virus oncogènes.

Contenu : propriétés générales des virus oncogènes. Le modèle des adénovirus. Les papillomavirus (HPV16, 18). Les papovavirus (polyoma, SV40). Les rétrovirus (RSV, HIV, HTLV, vecteurs). Les virus de l'Herpès (lymphoma de Burkitt, le virus de l'hépatite B). Les virus Pox (Fibroma de Shope, vecteurs vaccinia).

### MCR 705 1 cr. Bactériologie en laboratoire clinique

Objectif : approfondir certains concepts reliés à la pathologie bactérienne humaine. Contenu : épidémiologie, principes de détection et de diagnostic d'infections bactériennes, stratégies de contrôle et de traitement. Rôle de la biologie moléculaire et de ses techniques dans le développement d'outils diagnostiques et épidémiologiques. Interprétation des résultats d'analyses de bactériologie faites à partir de spécimens provenant de sites infectieux chez l'être humain.

### MCR 706 1 cr. Génie génétique II

Objectifs : connaître la génétique et la régulation des gènes du phage lambda;

comprendre en particulier comment le phage lambda est utilisé pour générer des banques de gènes et cloner des gènes eucaryotes et procaryotes.

Contenu : introduction à la biologie, à la physiologie et à la génétique du phage lambda. Croissance et développement du phage lambda. Génétique : gènes essentiels et non essentiels. Sélection et phénotypes des différentes mutations. Régulation des gènes de lambda. Construction et utilisation de vecteurs pour cloner des gènes et construire des banques de gènes.

### MCR 710 1 cr. Sujets choisis en biologie moléculaire

Objectif : approfondir ses connaissances sur les développements récents de la biologie moléculaire.

Contenu : biologie moléculaire du virus de l'immunodéficience humaine (VIH, virus du SIDA). Recombinaison homologue chez la levure et le trypanosome. Structure, synthèse et rôle des télomères. Antioncogènes. (Le contenu de ce cours sera modifié régulièrement afin de refléter le plus adéquatement possible les progrès accomplis dans les secteurs de pointe de la biologie moléculaire.)

### MCR 711 1 cr. Virologie humaine

Objectifs : approfondir certains concepts reliés à la pathologie virale humaine dont l'épidémiologie, les principes de détection et de diagnostic d'infections virales, les stratégies de contrôle et de traitement; approfondir particulièrement la connaissance du rôle de la biologie moléculaire et de ses techniques dans le développement d'outils diagnostiques et épidémiologiques. Des périodes facultatives de démonstration sont offertes aux étudiantes et étudiants. Contenu : principes et stratégie pour la détection de virus à partir de spécimens humains. Les virus d'importance médicale : épidémiologie, manifestations cliniques et mécanismes de pathologie, rôle de la biologie moléculaire dans la mise en évidence, le contrôle et le traitement. Le rôle de la biologie moléculaire dans la découverte de nouveaux virus.

### MCR 712 1 cr. Le maintien du génome : réplication, réparation

Objectif : comprendre les mécanismes principaux qui assurent la stabilité et la diversification du génome.

Contenu : le rôle central du maintien du génome dans l'évolution. La réplication du DNA. Machinerie et régulation. Réparation du DNA. Recombinaison génétique.

### MCR 714 1 cr. Génie des protéines

Objectif : acquérir les éléments nécessaires à la compréhension de la biologie moléculaire des protéines et du génie des protéines.

Contenu : traduction procaryotique et eucaryotique. Régulation de la traduction, répression traductionnelle, recodage, sélénocystéine, modifications post-traductionnelles. Repliement, dénaturation-renaturation, transport, structure secondaire, chiralité, liaisons thiol, régulation redox. Dégradation des protéines, MAP et demi-vie, ubiquitine/protéasome, polyprotéines, les protéases sérines, cystéine aspartate, désavantages, purification. Analyse des séquences.

### MCR 715 2 cr. Design expérimental en biologie moléculaire

Objectifs : s'initier aux divers progrès récents dans le domaine de la biologie moléculaire et de la génétique; développer un esprit de synthèse en discutant des problèmes expérimentaux à l'aide de l'approche APP.

Contenu : biologie des levures, organisation du génome. Marqueurs, couleurs et promoteurs. Les applications possibles dans le contexte d'un problème génétique humain. Les bases de la transcription chez la levure. Contrôle traductionnel. Contrôle post-traductionnel. Des motifs des protéines chez la levure. Les utilisations des outils génomiques sur Internet. La levure comme outil pour étudier des maladies infectieuses. La levure comme outil dans des études de biologie comparative et de l'évolution.

### MCR 716 2 cr. Transcription et maturation post transcriptionnelle

Objectif : connaître les principes moléculaires de l'expression des gènes, plus particulièrement ceux reliés à la transcription de l'ADN par les polymérases et les processus de maturation des ARNs pré-messagers nucléaires. L'emphase sera mis sur les développements récents en biologie moléculaire.

Contenu : transcription basale. Régulateurs de transcription. Édition. Capping et polyadénylation. Transport et stabilité. Épissage. Épissage alternatif. ARNt. Maturation des ARNr. Traduction. Régulation pré et post-transcriptionnelle par l'ARN.

### MCR 729 1 cr. MCR 730 2 cr. MCR 731 3 cr.

### Activité de recherche complémentaire I-II-III

Objectif : être capable d'appliquer la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : à la fin du 3<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer qu'il a effectué la recherche bibliographique lui permettant de situer son projet par rapport aux recherches existantes; qu'il est capable de résumer son projet (problématique, hypothèses, méthodes et résultats). À la fin de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant doit déterminer les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son projet à terme.

### MCR 786 1 cr.

### Séminaire de recherche

### MCR 787 22 cr.

### Mémoire

### MCR 796 10 cr.

### Activités de recherche

Objectif : être capable d'appliquer la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : à la fin du 3<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer qu'il a effectué la recherche bibliographique lui permettant de situer son projet par rapport aux recherches existantes; qu'il est capable de résumer son projet (problématique, hypothèses, méthodes et résultats). À la fin de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant doit déterminer les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son projet à terme.

**MCR 829** 1 cr.  
**MCR 830** 2 cr.  
**MCR 831** 3 cr.  
**MCR 832** 4 cr.  
**MCR 833** 5 cr.

#### Activité de recherche complémentaire I à V

Objectif : être capable d'appliquer la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : au cours du 6<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer l'originalité de ses travaux par rapport à la littérature pertinente; faire une analyse critique de son travail; faire part de sa productivité (communication, publication); préciser les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son travail à terme.

**MCR 885** 15 cr.

#### Examen général

**MCR 887** 2 cr.

#### Séminaire de recherche

**MCR 888** 39 cr.

#### Thèse

**MCR 896** 19 cr.

#### Activités de recherche

Objectif : être capable d'appliquer la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : à la fin du troisième trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer qu'il est capable de résumer son projet (problématique, hypothèses, méthodes et résultats); l'originalité de son travail. À la fin de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant doit préciser les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son projet à terme.

## MDS

**MDS 100** 4 cr.

#### Croissance, développement et vieillissement

Compétences : reconnaître le processus normal de développement et de vieillissement des différents systèmes chez l'humain.

Contenu : principes de développement de l'individu : sphères biologique, psychologique et sociologique. Concepts fondamentaux : génétique, embryologie, développement de l'enfant, vieillissement et mort. Outils d'évaluation de base (Peabody, SMAF).

**MDS 101** 4 cr.

#### Appareil locomoteur

Compétences : reconnaître les principaux processus pathologiques associés à l'appareil locomoteur à travers les âges en vue de mener une démarche d'évaluation.

Contenu : anatomie et biomécanique de l'appareil locomoteur. Épidémiologie, physiopathologie, déficiences et incapacités des problèmes reliés à l'appareil locomoteur. Traumatologie : fracture, atteinte ligamentaire, etc. Rhumatologie : AR, SA. LATR (tunnel carpien, tendinose). Techniques d'investigation médicale. Pharmacologie appliquée aux pathologies de l'appareil locomoteur (analgésiques et anti-inflammatoires). Outils d'évaluation de base (bilan musculaire, évaluation goniométrique).

**MDS 102** 5 cr.

#### Système nerveux

Compétences : reconnaître les principaux processus associés au système nerveux à travers les âges en vue de mener une démarche d'évaluation.

Contenu : anatomie, physiologie et épidémiologie des problèmes du système nerveux. Physiopathologie, déficiences et incapacités reliées aux troubles moteurs, troubles sensoriels, troubles de la parole, troubles cognitifs, troubles de la vessie. Plasticité. Techniques d'investigation médicale (imagerie, électrophysiologie). Pharmacologie appliquée aux pathologies du système nerveux (anticoagulant, diurétique, agent trombolitique et neuroprotectif). Outils d'évaluation de base (nerfs crâniens, réflexe, sensibilité, équilibre (Berg)).

**MDS 103** 4 cr.

#### Sciences psychiques

Compétences : reconnaître les principaux processus pathologiques associés aux sciences psychiques à travers les âges en vue de mener une démarche d'évaluation.

Contenu : composantes de l'état mental et systèmes de classification (DSM-4) selon un modèle biopsychosocial. Psychopathologies et neurobiologie : troubles d'adaptation, troubles anxieux, troubles de l'humeur, troubles de personnalité, troubles psychotiques, atteinte cérébrale organique. Techniques d'investigation médicale. Pharmacologie de base appliquée en sciences psychiques (anxiolytiques, antidépresseurs, antipsychotiques). Outils d'évaluation de base (MMS, examen mental).

**MDS 110** 1 cr.

#### Profession MD I

Compétences : acquérir les connaissances de base et appliquer progressivement ces connaissances concernant les considérations éthiques, légales et professionnelles rencontrées usuellement en clinique. Connaître les éléments de base concernant les saines habitudes de vie, la gestion du stress et les étapes en vue d'un changement de comportement. S'initier aux rôles des différents professionnels et professionnelles de la santé. Développer une perspective anthropologique et socio-historique de l'évolution de la médecine. Contenu : histoire de la médecine, professionnalisme, ateliers d'éthique et de considérations légales, ateliers sur les habitudes de vie et les changements de comportement, interdisciplinarité.

Préalable : selon cursus obligatoire

**MDS 111** 2 cr.

#### Introduction au programme de médecine

Compétences : s'initier et se familiariser avec la méthode d'apprentissage par problèmes; appliquer cette méthode dans le contexte de certaines problématiques de la pratique médicale.

Contenu : processus de l'apprentissage : méthodes, principes, attitudes. Sujets d'intérêt de la pratique médicale : concepts santé-maladie, relation médecin-patient, limites de la technologie médicale.

**MDS 116** 5 cr.

#### Biologie médicale I

Compétences : s'initier aux concepts de base de grandes disciplines des sciences

fondamentales nécessaires et préalables à la bonne marche des unités de la phase II du curriculum.

Contenu : histologie et biologie cellulaire. Biochimie. Biophysique. Pharmacologie. Immunologie générale. Microbiologie et pathologie.

**MDS 118** 6 cr.

#### Biologie médicale II

Compétences : s'initier aux concepts de base de grandes disciplines des sciences fondamentales nécessaires et préalables à la bonne marche des unités de la phase II du curriculum. Ces concepts sont considérés comme essentiels en vue de la formation de médecins compétents et surtout capables de se tenir à la fine pointe des nouveaux développements en médecine.

Contenu : histologie et biologie cellulaire, biochimie, biophysique, pharmacologie, immunologie générale, microbiologie et pathologie.

Préalable : selon cursus obligatoire

**MDS 120** 2 cr.

#### Stage d'immersion clinique

Compétences : découvrir l'univers concret de la médecine et se sensibiliser au vécu du malade, du médecin et aux besoins de la communauté. S'initier aux rôles des différents professionnels et professionnelles et au travail interdisciplinaire. Aborder différents aspects du professionnalisme.

Contenu : stage de deux semaines vécu en milieu hospitalier. Exposition variée aux différentes disciplines médicales et professionnelles. Rôle d'aide infirmier pour se sensibiliser au vécu du malade. Rencontres obligatoires : réunion préparatoire et rencontre bilan.

Préalable : selon cursus obligatoire

**MDS 150** 3 cr.

#### Intégration clinique et professionnelle I

Compétences : acquérir les connaissances et les compétences pour pratiquer le questionnaire, l'examen physique, la communication et le raisonnement clinique de manière intégrée, contextualisée, réflexive et transdisciplinaire.

Contenu : sémiologie transdisciplinaire, composition du questionnaire et de l'examen physique, procédures de base en communication et en raisonnement clinique. Rencontres avec des patients réels ou simulés. Rédaction de l'histoire de cas.

**MDS 208** 5 cr.

#### Médecine préventive et santé publique

Compétences : acquérir les connaissances de base et les outils de la santé communautaire. Développer une attitude critique par rapport au processus d'élaboration des connaissances dans le domaine de l'épidémiologie clinique. Évaluer les résultats d'une recherche et comprendre leur portée pour la pratique professionnelle.

Contenu : épidémiologie et statistiques nécessaires pour revue critique de la littérature (protection de la santé publique, prévention des MTS, médecine du travail, influence de l'environnement sur les problèmes de santé, protection du public en intervention communautaire, stratification sociale dans la genèse et la réponse à la maladie, abus de substances, éthique).

Préalable : selon cursus obligatoire

**MDS 209** 5 cr.

#### Santé et médecine des âges

Compétences : connaître et comprendre les mécanismes physiologiques impliqués dans le développement normal et la santé de la personne, de la naissance à la fin de la vie. Connaître et comprendre les particularités physiopathologiques des maladies des patients pédiatriques et gériatriques à la fois pour les prévenir et en prendre soin. Développer les compétences attendues dans les sphères biologiques, médicales et psychosociales par l'acquisition et l'intégration des connaissances essentielles du domaine. Acquérir les habiletés de base reliées au domaine de connaissance, incluant : la collecte de données, la communication et le raisonnement clinique.

Contenu : concepts fondamentaux : embryologie, croissance, vieillissement. Médecine pédiatrique et médecine gériatrique. Développement et santé de la personne. Histoire de cas et examen physique reliés au domaine.

Préalable : selon cursus obligatoire

**MDS 212** 6 cr.

#### Système nerveux

Compétences : maîtriser les concepts, comprendre la physiopathologie et développer des compétences en neurologie par l'acquisition et l'intégration de connaissances et d'habiletés de base incluant la collecte de données, la communication, le raisonnement clinique.

Contenu : concepts fondamentaux : anatomie, physiologie, biochimie, pharmacologie, physiopathologie, électrophysiologie, radiologie, épidémiologie, génétique, médecine préventive. Localisation, latéralisation, nature de la lésion neurologique : inflammatoire, néoplasique, dégénérative, traumatique, vasculaire. Reconnaissance du système impliqué : LCR, sensoriel, moteur, conscience, autonome, vasculaire. Anamnèse, examen physique.

Préalable : selon cursus obligatoire

**MDS 214** 5 cr.

#### Sciences psychiques

Compétences : maîtriser les concepts, comprendre les mécanismes physiopathologiques et développer les compétences attendues en sciences psychiques par l'acquisition et l'intégration des connaissances essentielles du domaine et des habiletés de base reliées incluant la collecte de données, la communication et le raisonnement clinique.

Contenu : concepts fondamentaux et notions de normalité : troubles anxieux, troubles de l'humeur et psychoses, selon un modèle biopsychosocial permettant de considérer l'être humain comme un être à la fois unique et global. Histoire de cas et examen physique reliés au domaine.

**MDS 219** 6 cr.

#### Appareil locomoteur

Compétences : maîtriser les concepts, comprendre les mécanismes physiopathologiques et développer les compétences attendues de l'ensemble de l'appareil locomoteur par l'acquisition et l'intégration des connaissances essentielles du domaine et des habiletés de base reliées incluant la collecte de données, la communication et le raisonnement clinique.

Contenu : concepts fondamentaux : anatomie, histologie, physiopathologie des éléments structurels, électrophysiologie et épidémiologie. Génétique des pathologies



courantes. Principes pharmacologiques des analgésiques et anti-inflammatoires. Médecine sportive. Aspects sociaux de certaines pathologies. Histoire de cas et examen physique reliés au domaine.

**MDS 220** 2 cr.

#### Stage APP en communauté

Compétences : appliquer la méthode d'apprentissage par problèmes à partir de problèmes cliniques réels au cours d'un stage de deux semaines dans des hôpitaux de soins non tertiaires ou dans certaines cliniques médicales.

Contenu : histoires et examens physiques de patients. Identification des problèmes. Discussion en petits groupes. Problèmes, hypothèses, plans d'investigation et traitement.

**MDS 222** 6 cr.

#### Appareil cardiovasculaire

Compétences : maîtriser les concepts, comprendre la physiopathologie et développer les compétences attendues de l'ensemble de l'appareil cardiovasculaire par l'acquisition et l'intégration des connaissances essentielles du domaine et des habiletés de base incluant la collecte de données, la communication et le raisonnement clinique.

Contenu : concepts fondamentaux : anatomie, histologie, biochimie, génétique, physiologie, physiopathologie, épidémiologie et imagerie. Fonctionnement normal du système et principales pathologies. Investigation, diagnostic, principes thérapeutiques et pharmacologiques. Aspect global des problématiques de santé. Histoire de cas et examen physique.

Préalable : selon cursus obligatoire

**MDS 226** 4 cr.

#### Maladies infectieuses

Compétences : maîtriser les concepts, comprendre les mécanismes physiopathologiques et développer les compétences attendues de l'ensemble des maladies infectieuses par l'acquisition et l'intégration des connaissances essentielles du domaine et des habiletés de base reliées incluant la collecte de données, la communication et le raisonnement clinique.

Contenu : concepts fondamentaux : anatomie, histologie, biochimie, génétique, physiologie, physiopathologie, épidémiologie et imagerie. Fonctionnement normal du système et principales pathologies. Investigation, diagnostic, principes thérapeutiques et pharmacologiques. Aspect global des problématiques de santé. Histoire de cas et examen physique reliés au domaine.

Préalable : selon cursus obligatoire

**MDS 227** 4 cr.

#### Système endocrinien

Compétences : maîtriser les concepts, comprendre les mécanismes physiopathologiques et développer les compétences attendues de l'ensemble du système endocrinien par l'acquisition et l'intégration des connaissances essentielles du domaine et des habiletés de base reliées incluant la collecte de données, la communication et le raisonnement clinique.

Contenu : concepts fondamentaux : anatomie, histologie, biochimie, génétique, physiologie, physiopathologie, épidémiologie et imagerie. Fonctionnement normal du système et principales pathologies. Investigation, diagnostic, principes thérapeutiques et pharmacologiques. Aspect global des problématiques de santé.

Histoire de cas et examen physique reliés au domaine.

Préalable : selon cursus obligatoire

**MDS 232** 2 cr.

#### Sexualité humaine

Compétences : prendre connaissance des principaux éléments de la sexualité humaine et de ses désordres; comprendre sa propre sexualité et prendre conscience de l'effet de ses propres attitudes sur la sexualité des autres (pairs, patients).

Contenu : sexualité développementale, enfant-adolescent-adulte-ainé. Agressions sexuelles, homosexualité. Avortement. Relaxation et massage sensuel. Transsexualité.

**MDS 237** 6 cr.

#### Appareil respiratoire O.R.L.

Compétences : maîtriser les concepts, comprendre les mécanismes physiopathologiques et développer les compétences attendues de l'ensemble de l'appareil respiratoire par l'acquisition et l'intégration des connaissances essentielles du domaine et des habiletés de base reliées incluant la collecte de données, la communication et le raisonnement clinique.

Contenu : concepts fondamentaux : anatomie, histologie, biochimie, génétique, physiologie, physiopathologie, épidémiologie et imagerie. Fonctionnement normal du système et principales pathologies. Investigation, diagnostic, principes thérapeutiques et pharmacologiques. Aspect global des problématiques de santé. Histoire de cas et examen physique reliés au domaine.

Préalable : selon cursus obligatoire

**MDS 238** 5 cr.

#### Appareil digestif

Compétences : maîtriser les concepts, comprendre les mécanismes physiopathologiques et développer les compétences attendues de l'ensemble de l'appareil digestif par l'acquisition et l'intégration des connaissances essentielles du domaine et des habiletés de base reliées incluant la collecte de données, la communication et le raisonnement clinique.

Contenu : concepts fondamentaux : anatomie, histologie, biochimie, génétique, physiologie, physiopathologie, épidémiologie et imagerie. Fonctionnement normal du système et principales pathologies. Investigation, diagnostic, principes thérapeutiques et pharmacologiques. Aspect global des problématiques de santé. Histoire de cas et examen physique reliés au domaine.

Préalable : selon cursus obligatoire

**MDS 239** 5 cr.

#### Appareil de reproduction

Compétences : maîtriser les concepts, comprendre les mécanismes physiopathologiques et développer les compétences attendues de l'ensemble de l'appareil de reproduction par l'acquisition et l'intégration des connaissances essentielles du domaine et des habiletés de base reliées incluant la collecte de données, la communication et le raisonnement clinique.

Contenu : concepts fondamentaux : anatomie, histologie, biochimie, génétique, physiologie, physiopathologie, épidémiologie et imagerie. Fonctionnement normal du système et principales pathologies. Investigation, diagnostic, principes thérapeutiques et pharmacologiques. Aspect global des problématiques de santé. Histoire de cas et examen physique reliés

au domaine.

Préalable : selon cursus obligatoire

**MDS 243** 1 cr.

#### Profession MD II

Compétences : poursuivre l'acquisition des connaissances et l'application progressive de celles-ci concernant les considérations éthiques, légales et professionnelles rencontrées usuellement en clinique. Conseiller et soutenir de façon efficace une personne qui doit revoir ses habitudes de vie. Reconnaître l'expertise des différents professionnels et professionnelles lors de situations données. Poursuivre le développement d'une perspective socio-historique de l'évolution de la médecine.

Contenu : histoire de la médecine, professionnalisme, ateliers d'éthique et de considérations légales, ateliers sur les habitudes de vie et les changements de comportement, interdisciplinarité.

Préalable : selon cursus obligatoire

**MDS 244** 5 cr.

#### Appareil urinaire

Compétences : maîtriser les concepts, comprendre la physiopathologie, développer les compétences attendues de l'ensemble de l'appareil urinaire par l'acquisition et l'intégration des connaissances essentielles du domaine et des habiletés de base reliées incluant la collecte de données, la communication, le raisonnement clinique.

Contenu : concepts fondamentaux : anatomie, histologie, biochimie, génétique, physiologie, physiopathologie, épidémiologie et imagerie. Fonctionnement normal du système et principales pathologies. Investigation, diagnostic, principes thérapeutiques et pharmacologiques. Aspect global des problématiques de santé. Histoire de cas et examen physique reliés au domaine.

Préalable : selon cursus obligatoire

**MDS 245** 5 cr.

#### Hématologie

Compétences : comprendre la physiopathologie, développer les compétences attendues et maîtriser les concepts d'hématologie par l'acquisition et l'intégration des connaissances essentielles du domaine et des habiletés de base qui y sont reliées incluant la collecte de données, la communication et le raisonnement clinique.

Contenu : concepts fondamentaux : anatomie, histologie, biochimie, génétique, physiologie, physiopathologie, épidémiologie et imagerie. Fonctionnement normal du système et principales pathologies. Investigation, diagnostic, principes thérapeutiques et pharmacologiques. Aspect global des problématiques de santé. Histoire de cas et examen physique reliés au domaine.

Préalable : selon cursus obligatoire

**MDS 250** 3 cr.

#### Intégration clinique et professionnelle II

Compétences : acquérir, intégrer les connaissances et développer les compétences pour pratiquer le questionnaire, l'examen physique, la communication et le raisonnement clinique de manière contextualisée, réflexive et transdisciplinaire.

Contenu : étude de la sémiologie transdisciplinaire chez des sujets sains ou ayant divers problèmes de santé, composition du questionnaire et de l'examen physique complets, procédures avancées de communication et de raisonnement clinique.

Rencontres avec des patients réels ou standardisés. Rédaction de l'histoire de cas.

Préalable : selon cursus obligatoire

**MDS 299** 0 cr.

#### Évaluation par les tuteurs 1<sup>re</sup>

Compétences : dans un but formatif, informer les étudiantes et étudiants, les professeurs et professeurs et les autorités du programme, des forces et faiblesses des étudiantes et étudiants. Dans un but sommatif, confirmer ou non l'acquisition et la démonstration par les étudiantes et étudiants, d'un niveau acceptable d'habiletés, de comportements et de valeurs professionnelles tel qu'attendu par le programme

Contenu : développement chez les étudiantes et étudiants de 1<sup>re</sup> année, de l'expertise reliée à la compétence professionnelle et au raisonnement clinique, notamment : habiletés cliniques incluant la collecte de données par l'entrevue et l'examen physique; raisonnement - expression dont l'analyse, la synthèse du problème étudié; le développement personnel; le travail en collaboration.

Préalable : selon cursus obligatoire

**MDS 325** 3 cr.

#### Habiletés cliniques, phase d'intégration multidisciplinaire

Compétences : maîtriser les habiletés cliniques de collecte de données, de communication patient-médecin / médecin-médecin et de résolution de problème auprès de patients présentant des problématiques de santé complexes.

Contenu : contrat thérapeutique médecin-patient. Intervention en situation aiguë. Rédaction des demandes de consultation, notes et prescriptions. Évaluation pédiatrique. Évaluation gériatrique. Éthique. Examen clinique élaboré et démarche diagnostique complète.

Préalable : selon cursus obligatoire

**MDS 326** 1 cr.

#### Profession MD III

Compétences : appliquer de façon intégrée les connaissances acquises. Développer sa capacité à délibérer de questions éthiques ou légales courantes en clinique. Individualiser l'enseignement des modifications des habitudes de vie. Comprendre les transformations du réseau de la santé. Reconnaître les rôles des professionnels et professionnelles. Approfondir sa réflexion sur les responsabilités du médecin et ses choix professionnels.

Contenu : organisation du réseau de la santé, échanges avec différents professionnels et professionnelles de la santé, tenue de dossiers, éthique, considérations légales, enseignement de modifications d'habitudes de vie, ateliers d'orientation professionnelle, cérémonie de consécration à l'externat.

Préalable : selon cursus obligatoire

**MDS 332** 8 cr.

#### Intégration de problèmes multidisciplinaires I

Compétences : acquérir de nouvelles connaissances reliées à des problématiques complexes de santé et les intégrer aux apprentissages des activités complétées antérieurement dans le programme; consolider l'apprentissage des principes de l'investigation et de la thérapeutique; développer les habiletés de raisonnement clinique et de résolution de problèmes.

Contenu : problèmes de santé complexes

et indifférenciés couvrant l'ensemble des domaines médicaux. Approche multidisciplinaire des problématiques de santé. Dermatologie.

Préalable : selon cursus obligatoire

**MDS 333** 5 cr.

### Intégration de problèmes multidisciplinaires II

Compétences : développer ses capacités d'analyse et de résolution de problèmes, d'interaction et de communication avec ses pairs et le mentor expert et exercer son autonomie d'apprentissage.

Contenu : application de la méthodologie d'analyse et de résolution de problèmes couvrant des problèmes de santé multidisciplinaires et variés.

Préalable : selon cursus obligatoire

**MDS 335** 2 cr.

### Préexternat

Compétences : acquérir les connaissances requises dans les domaines spécifiques au préexternat. Acquérir les connaissances et habiletés nécessaires ainsi que les outils pratiques afin de fonctionner efficacement lors de stages cliniques de l'externat. Intégrer ces connaissances et habiletés en préparation à la pratique clinique

Contenu : habiletés et compétences techniques. Aspects relatifs aux examens de laboratoire. Dossier médical. Maîtrise des banques de données informatiques pertinentes.

Préalable : selon cursus obligatoire

**MDS 339** 1 cr.

### Travail collaboratif et interdisciplinaire

Compétences : s'initier au travail collaboratif et interdisciplinaire pour être plus apte à travailler harmonieusement et efficacement avec d'autres professionnelles et professionnels, de façon à répondre aux besoins de santé globaux d'une patiente ou d'un patient.

Contenu : identification et discussion de situations cliniques de patientes et patients susceptibles de bénéficier d'une approche interdisciplinaire de soins. Apprentissage de quelques-uns des principes du travail collaboratif et interdisciplinaire. Communication et collaboration avec différents intervenants selon les besoins des patients.

Préalable : selon cursus obligatoire

**MDS 340** 9 cr.

### Stage en chirurgie

Compétences : savoir reconnaître les symptômes de présentation des pathologies chirurgicales les plus fréquentes; pouvoir discuter du diagnostic différentiel, instituer un plan d'investigation et prendre les décisions appropriées quant au traitement. Stage de quatre semaines en chirurgie générale et quatre semaines en spécialités chirurgicales.

**MDS 341** 9 cr.

### Stage en pédiatrie

Compétences : diagnostiquer et traiter des maladies spécifiques mais aussi devoir se préoccuper du domaine de la prévention, de la réadaptation; s'assurer du maintien de la croissance physique, du développement intellectuel et de l'épanouissement général de l'individu.

**MDS 342** 9 cr.

### Stage en psychiatrie

Compétences : maîtriser les connaissances de base sur les problèmes psychiatri-

ques enseignées durant les années précédentes; faire l'apprentissage pratique de l'entrevue, du diagnostic, du choix et de l'application des méthodes thérapeutiques; apprendre à réagir comme un thérapeute, développer une compétence et une empathie dans la compréhension et l'utilisation de la relation médecin-patient.

**MDS 343** 9 cr.

### Stage en obstétrique-gynécologie

Compétences : à partir de l'anamnèse et de l'examen chez une patiente enceinte, être capable : de poser le diagnostic de grossesse; de suivre une grossesse et un travail physiologique; de déceler une grossesse à risque et un travail dystocique; d'évaluer l'état du fœtus *in utero*.

**MDS 344** 9 cr.

### Stage en médecine spécialisée

Compétences : acquérir un complément de formation dans un des domaines des différentes maladies traitées dans les services du Département de médecine.

**MDS 348** 5 cr.

### Stage en santé communautaire

Compétences : mettre en application les connaissances acquises auprès de clientèles cibles, par exemple santé au travail, santé scolaire, prévention et promotion de la santé, etc.

**MDS 352** 9 cr.

### Stage en médecine de famille et soins aigus de première ligne

Compétences : se familiariser avec la pratique de première ligne par une approche globale et polyvalente, tenant compte des ressources locales et des besoins particuliers d'une certaine population; en soins aigus, être capable d'identifier les problèmes prioritaires et de planifier de façon efficace, rapide et sécuritaire l'investigation nécessaire et le traitement.

**MDS 353** 3 cr.

### Stage pluridisciplinaire

Compétences : s'initier successivement aux soins anesthésiques des malades chirurgicaux et aux techniques de réanimation; se confronter aux différents problèmes rencontrés en ophtalmologie et en oto-rhino-laryngologie.

**MDS 355** 4 cr.

### Préparation aux examens finaux de l'externat

Compétences : faire la synthèse des connaissances préalablement acquises à l'aide de modules d'autoenseignement, de lectures choisies, de séminaires dirigés, de leçons magistrales, d'enseignement programmé et surtout de périodes d'autoévaluation.

**MDS 357** 5 cr.

### Stage en médecine

Compétences : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquérir la confiance nécessaire pour juger la situation d'un patient porteur de pathologies médicales courantes; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement de ces pathologies; acquérir des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre des problèmes courants en médecine.

Préalable : selon cursus obligatoire

**MDS 399** 0 cr.

### Évaluation par les tuteurs 2\*

Compétences : dans un but formatif, informer les étudiantes et étudiants, les professeures et professeurs et les autorités du programme, des forces et faiblesses des étudiantes et étudiants. Dans un but sommatif, confirmer ou non l'acquisition et la démonstration par les étudiantes et étudiants, d'un niveau acceptable d'habiletés, de comportements et de valeurs professionnelles tel qu'attendu par le programme

Contenu : développement chez les étudiantes et étudiants de 2<sup>e</sup> année, de l'expertise reliée à la compétence professionnelle et au raisonnement clinique, notamment : habiletés cliniques incluant la collecte de données par l'entrevue et l'examen physique; raisonnement - expression dont l'analyse, la synthèse du problème étudié; le développement personnel; le travail en collaboration.

Préalable : selon cursus obligatoire

**MDS 400** 2 cr.

### Profession MD IV

Compétences : s'approprier les valeurs et les normes de la pratique professionnelle médicale et développer une autoréflexion sur son action et ses compétences en regard du travail collaboratif, des considérations légales, éthiques et organisationnelles, et ce, en fonction de différents contextes cliniques. Recourir aux stratégies de modifications d'habitudes de vie selon une approche intégrée et individualisée.

Contenu : professionnalisme, éthique, considérations légales, interdisciplinarité, atelier intégrateur sur les soins de fin de vie.

Préalable : selon cursus obligatoire

**MDS 410** 5 cr.

### Préparation à la pratique médicale professionnelle

Compétences : capacité de synthétiser, de maîtriser et d'utiliser adéquatement les connaissances médicales et habiletés cliniques préalablement acquises, personnellement (ou en autoapprentissage) et par le biais de l'enseignement programmé offert par les tuteurs, les moniteurs, les mentors, etc., tout au long du curriculum d'études médicales prédoctorales.

Préalable : selon cursus obligatoire

**MDS 420-520-620** 5 cr. ch.

### Stages en anatomie-biologie cellulaire I-II-III

Compétences : participer à des projets de recherche pendant 4 à 18 semaines; manipuler des techniques élémentaires; participer aux clubs de lecture et séminaires du Département.

**MDS 423-523-623** 5 cr. ch.

### Stages en anesthésie-réanimation I-II-III

Compétences : s'initier aux soins anesthésiques des malades chirurgicaux : évaluation préopératoire, techniques d'anesthésie clinique, soins postopératoires immédiats; apprendre des techniques de base de réanimation cardio-respiratoire sur mannequin, avec matériel audiovisuel disponible sur place.

**MDS 425-525-625** 5 cr. ch.

### Stages en biochimie I-II-III

Compétences : perfectionner ses connaissances en biochimie clinique; s'initier à l'interprétation des analyses de laboratoire,

avec insistance sur leurs limites et sur les aspects cliniques de leur application.

**MDS 427-527-627** 5 cr. ch.

### Stages en biophysique I-II-III

Compétence : participer aux activités de recherche. Le contenu du stage sera déterminé après entente avec le professeur choisi.

**MDS 430-530-630** 5 cr. ch.

### Stages en chirurgie générale I-II-III

Compétence : connaître la fonction du côlon, du rectum et de l'anus chez l'homme sain et malade, le temps de transit intestinal et les propriétés viscoélastiques du rectum.

Contenu : techniques de *biofeedback* pour contrôler l'incontinence anale. Études électromyographiques gastrique, intestinale et colique dans la constipation, les problèmes vasculaires, le côlon irritable, les fissures anales. Participation à la fois clinique et fondamentale, et possiblement aux consultations et aux endoscopies.

**MDS 431-531-631** 5 cr. ch.

### Stages en chirurgie C.V.T. I-II-III

Compétences : traiter sur ordinateur des données recueillies chez les malades soumis à une chirurgie sous circulation extracorporelle; apprendre à utiliser un ordinateur dans une première phase (2 semaines) et compléter le traitement des données dans la période restante.

**MDS 433-533-633** 5 cr. ch.

### Stages en chirurgie orthopédique I-II-III

Compétences : apprendre à diagnostiquer les pathologies orthopédiques les plus fréquentes; reconnaître chez le nouveau-né les malformations congénitales les plus fréquentes de l'appareil locomoteur; dans chaque cas, orienter le malade vers un traitement pertinent.

**MDS 435-535-635** 5 cr. ch.

### Stages en chirurgie plastie I-II-III

Compétence : se familiariser avec les notions générales de guérison des plaies, sutures, greffes et lambeaux, pathologie des brûlés, fractures de la face, chirurgie de la main, chirurgie plastique du sein, reconstruction mixte, microchirurgie, introduction à la chirurgie esthétique.

**MDS 436-536-636** 5 cr. ch.

### Stages en neurochirurgie I-II-III

Compétences : participer aux activités départementales avec accent sur l'apprentissage de l'examen neurologique et l'étude des diagnostics différentiels des syndromes les plus fréquents : céphalée, douleur, altération de la conscience, etc.; participer aux tournées, à certains actes opératoires et aux réunions scientifiques du Département.

**MDS 437-537-637** 5 cr. ch.

### Stages en obstétrique-gynécologie I-II-III

Compétences : participer au programme d'enseignement clinique du Département; soins ambulatoires sous la direction d'une professeure ou d'un professeur aux consultations externes; visite de patientes hospitalisées; périodes de garde en obstétrique.

**MDS 438-538-638** 5 cr. ch.

### Stages en ophtalmologie I-II-III

Compétences : participer aux activités cliniques et éducatives en ophtalmologie :



apprendre des techniques diagnostiques; anamnèse et examens oculaires des patients en consultations externes; discuter et présenter des cas; participer aux séances d'enseignement; présenter un travail en fin de stage. Programme d'études théorique en parallèle avec les activités de la première partie.

**MDS 440-540-640** 5 cr. ch.

#### Stages en cardiologie I-II-III

Compétences : s'initier à l'interprétation des E.C.G., des E.C.G. dynamiques, des E.C.G à l'effort; s'initier à l'application des techniques graphiques : écho et phonocardiographie, apex-carotido-jugulogramme; s'initier aux soins intensifs médicaux (SIM), aux connaissances des différentes pathologies rencontrées dans le secteur SIM, au travail en collaboration avec les résidents et les patrons. S'initier au management des patients aux SIM.

**MDS 442-542-642** 5 cr. ch.

#### Stages en dermatologie I-II-III

Compétence : maîtriser l'approche sémiologique, le diagnostic et la thérapeutique des pathologies courantes en dermatologie.

**MDS 443-543-643** 5 cr. ch.

#### Stages en endocrinologie I-II-III

Compétences : évaluer des problèmes courants rencontrés en pratique quotidienne : suivi de diabète, problèmes thyroïdiens; s'initier à l'endocrinologie ambulatoire.

**MDS 445-545-645** 5 cr. ch.

#### Stages en hématologie-cytogénétique I-II-III

Compétences : étudier une famille où se transmet depuis cinq générations une translocation équilibrée; procéder à une étude qui permettrait d'évaluer le taux de risque de transmission d'une anomalie chromosomique dans cette famille.

**MDS 447-547-647** 5 cr. ch.

#### Stages en gastro-entérologie I-II-III

Compétences : stage en consultation externe sous la responsabilité d'un des patrons de ce service : faire l'histoire et l'examen physique; poser un diagnostic différentiel; discuter et justifier l'investigation et les traitements. Stage en clinique ambulatoire de gastro-entérologie : assister aux endoscopies, participer aux activités de l'étage; participer aux tournées des patients hospitalisés et aux réunions d'enseignement.

**MDS 450-550-650** 5 cr. ch.

#### Stages en maladies infectieuses I-II-III

Compétences : améliorer ses connaissances en prévention des maladies infectieuses; apprendre à connaître la physiopathologie, la durée d'incubation, les signes cliniques, les complications et le traitement des maladies contagieuses les plus courantes.

**MDS 451-551-651** 5 cr. ch.

#### Stages en médecine interne I-II-III

Compétences : acquérir un complément de formation et avoir l'occasion d'approfondir le diagnostic et le traitement des maladies relevant de la médecine interne.

**MDS 452-552-652** 5 cr. ch.

#### Stages en médecine tropicale I-II-III

Compétence : participer au service médical d'un hôpital de première ligne dans les services de chirurgie, maternité, médecine interne et pédiatrie.

**MDS 453-553-653** 5 cr. ch.

#### Stages en néphrologie I-II-III

Compétences : se familiariser avec la consultation en néphrologie (évaluation de patients); réviser des dossiers; participer aux tournées et aux réunions d'enseignement du service de néphrologie.

**MDS 455-555-655** 5 cr. ch.

#### Stages en neurologie I-II-III

Compétences : évaluer des patients qui présentent des problèmes neurologiques courants en soins ambulatoires; participer aux activités d'enseignement du service de neurologie et au programme de lecture.

**MDS 456-556-656** 5 cr. ch.

#### Stages en physiatry I-II-III

Compétences : faire une évaluation clinique de patients que l'on dirige surtout pour réhabilitation; évaluer les problèmes courants en physiatry.

**MDS 457-557-657** 5 cr. ch.

#### Stages en rhumatologie I-II-III

Compétences : s'initier au système locomoteur et se familiariser avec les principales techniques de ponction et d'infiltration articulaires; suivre les activités du service et s'initier aux techniques de laboratoire généralement utilisées pour le diagnostic rhumatologique, soit la synovioanalyse et les techniques séro-immunologiques d'anticorps antinucléaires. Ce stage se passe en consultations externes.

**MDS 458-558-658** 5 cr. ch.

#### Stages en pneumologie I-II-III

Compétences : acquérir les notions de thérapeutique nécessaires au traitement des maladies pulmonaires restrictives et obstructives; des maladies vasculaires pulmonaires; des anomalies du contrôle de la respiration et de l'insuffisance respiratoire aiguë et chronique.

**MDS 460-560-660** 5 cr. ch.

#### Stages en médecine de famille I-II-III

Compétence : s'initier à la pratique générale de la profession en fréquentant des consultations externes des centres hospitaliers, des cliniques de médecine familiale ou des CLSC.

**MDS 461-561-661** 5 cr. ch.

#### Stages en gériatrie I-II-III

Compétences : s'initier aux aspects particuliers de l'évaluation de la personne âgée; l'attention étant portée sur le diagnostic fonctionnel des problèmes de santé du vieillard handicapé; s'initier aux répercussions de la maladie sur les activités de la vie quotidienne du vieillard, sur son milieu familial et social; travailler avec différents professionnels de la santé à l'intérieur d'une équipe multidisciplinaire : discuter avec cette dernière des problèmes médicaux du patient et fixer avec eux les objectifs à moyen et à long terme pouvant permettre au vieillard handicapé de continuer une vie autonome.

**MDS 462-562-662** 5 cr. ch.

#### Stages en médecine d'urgence I-II-III

Compétences : participer aux soins de première ligne qui se donnent à l'urgence; s'initier à l'obtention d'une histoire appropriée; apprendre la démarche qui permettra de préciser l'investigation nécessaire et le traitement d'une façon pratique, rapide et sécuritaire pour soi et son patient.

**MDS 465-565-665** 5 cr. ch.

#### Stages en médecine nucléaire et radiobiologie I-II-III

Compétences : s'initier aux techniques de base en médecine nucléaire et se familiariser avec l'approche pluridisciplinaire dans le diagnostic des pathologies, avec l'investigation des pathologies les plus fréquentes (cancer, maladies cardiovasculaires, les maladies du système nerveux central et les maladies ostéo-articulaires, etc.)

**MDS 467-567-667** 5 cr. ch.

#### Stages en médecine sportive I-II-III

Compétences : approfondir l'examen du système musculosquelettique; apprendre à traiter les blessures sportives; connaître les différentes modalités dans l'arsenal thérapeutique utilisé en médecine sportive. Contenu : selon le niveau auquel l'étudiant ou l'étudiante est rendu, ce stage peut aller de l'observation à la prise en charge d'un patient qui présente un problème au niveau du système musculosquelettique. Les problèmes sont principalement reliés au sport mais on rencontre aussi des problèmes reliés au travail.

**MDS 471-571-671** 5 cr. ch.

#### Stages en oto-rhino-laryngologie I-II-III

Compétences : prendre connaissance des différentes pathologies rencontrées en O.R.L.; mettre l'accent sur l'évaluation clinique et l'utilisation des différentes techniques pour l'évaluation des patients; participer aux activités du Département et aux réunions scientifiques; faire des visites occasionnelles au bloc opératoire.

**MDS 473-573-673** 5 cr. ch.

#### Stages en pathologie I-II-III

Compétences : participer aux activités du service clinique d'anatomie-pathologie; se familiariser avec le matériel d'autopsie (dossier, dissection et discussion) avec assistance des pathologistes; voir comment s'effectue l'étude des pièces chirurgicales et discuter des lésions avec les responsables (étude macroscopique, coupe par congélation et coupe définitive); combiner l'étude théorique de la pathologie avec celle des pièces du musée et des collections de lames d'histo-pathologie; participer à l'étude des cas par microscopie électronique et immunofluorescence.

**MDS 475-575-675** 5 cr. ch.

#### Stages en pédiatrie I-II-III

Compétences : s'initier à la pouponnière (soins du nouveau-né normal) et se familiariser avec les soins aux malades hospitalisés, la consultation externe, l'allergie et l'immunologie, les maladies infectieuses, la neuropédiatrie et l'endocrinologie.

**MDS 477-577-677** 5 cr. ch.

#### Stages en pharmacologie I-II-III

Compétence : étudier les mécanismes de libération de l'ANF par le poumon. Contenu : caractérisation de la molécule et de ses précurseurs. Caractérisation des cellules responsables de sa synthèse. Métabolisme pulmonaire.

**MDS 478-578-678** 5 cr. ch.

#### Stages en neuropharmacologie I-II-III

Compétence : connaître suffisamment les principaux médicaments qui agissent sur le système nerveux pour être capable de justifier (auprès des responsables) l'usage de ces médicaments dans des cas cliniques déterminés.

**MDS 480-580-680** 5 cr. ch.

#### Stages en physiologie I-II-III

Compétences : acquérir les connaissances fondamentales sur les autacoides et hormones; pratiquer des expériences de laboratoire sur certains peptides hormonaux.

**MDS 483-583-683** 5 cr. ch.

#### Stages en psychiatrie I-II-III

Compétence : connaître les différents problèmes de la pathologie psychiatrique ainsi que les différentes modalités d'approche (pharmacothérapie, psychothérapie, thérapie du milieu, action communautaire) qui interviennent pour l'amélioration et la modification des symptômes et des problèmes présentés par les patients présentant une pathologie psychiatrique chronique.

**MDS 484-584-684** 5 cr. ch.

#### Stages en radiologie I-II-III

Compétences : s'initier à la radiologie générale avec insistance sur l'aspect radiologique des maladies courantes et les techniques radiologiques usuelles; discuter de cas quotidiens; étudier 5 collections (*teaching file*) et cinéfilms (poumons, cœur, squelette, abdomen, pédiatrie) et assister aux conférences quotidiennes.

**MDS 485-585-685** 5 cr. ch.

#### Stages en santé communautaire I-II-III

Compétences : approfondir et élargir ses connaissances dans le domaine de la nutrition humaine, clinique et communautaire; parfaire sa compétence dans l'application de ses notions à la prévention et au traitement.

**MDS 486-586-686** 5 cr. ch.

#### Stages en informatique I-II-III

Compétences : dominer la logique informatique; connaître la différence entre micro-informatique et *main frame*; se familiariser en profondeur avec le monde de l'informatique et découvrir ses multiples utilités dans le cadre médical; utiliser un ordinateur IBM-PC et des terminaux synchrones sous logiciel MUSIC ainsi que des logiciels STATPACK et BMDP.

**MDS 488-588-688** 5 cr. ch.

#### Stages en urologie I-II-III

Compétence : connaître l'étiologie, les symptômes, les complications et le traitement des principales pathologies du système urinaire.

## MEO

**MEO 300** 1 cr.

#### Stage en anesthésie

Objectifs : choisir, planifier, effectuer et exposer par écrit le contenu d'une recherche scientifique en suivant le schéma classique de la mise en correspondance d'un cadre théorique et de données empiriques.

**MEO 310** 5 cr.

#### Stage en médecine interne

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquérir la confiance nécessaire pour juger la situation d'une patiente ou d'un patient porteur de pathologies médicales courantes; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement de ces pathologies; acquérir des habiletés de raisonnement clinique

pour résoudre des problèmes courants en médecine.

**MEO 311** 5 cr.

#### Stage en cardiologie

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquérir la confiance nécessaire pour juger la situation d'une patiente ou d'un patient porteur de pathologies reliées à la cardiologie; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement; acquérir des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre des problèmes en médecine spécialisée, mais plus spécifiquement reliés à la cardiologie.

**MEO 312** 5 cr.

#### Stage en dermatologie

Objectifs : maîtriser l'approche sémiologique, le diagnostic et la thérapeutique des pathologies courantes en dermatologie.

**MEO 313** 5 cr.

#### Stage en endocrinologie

Objectifs : évaluer des problèmes courants rencontrés en pratique quotidienne : suivi de diabète, problèmes thyroïdiens; s'initier à l'endocrinologie ambulatoire.

**MEO 314** 5 cr.

#### Stage en gastroentérologie

Objectifs : stage en consultation externe sous la responsabilité d'un des patrons de ce service : faire l'histoire et l'examen physique; poser un diagnostic différentiel; discuter et justifier l'investigation et les traitements. Stage en clinique ambulatoire de gastroentérologie : assister aux endoscopies, participer aux activités de l'étage; participer aux tournées des patients hospitalisés et aux réunions d'enseignement.

**MEO 315** 5 cr.

#### Stage en gériatrie

Objectifs : s'initier aux aspects particuliers de l'évaluation de la personne âgée, l'attention étant portée sur le diagnostic fonctionnel des problèmes de santé du vieillard handicapé; s'initier aux répercussions de la maladie sur les activités de la vie quotidienne du vieillard, sur son milieu familial et social; travailler avec différents professionnels de la santé à l'intérieur d'une équipe multidisciplinaire : discuter avec cette dernière des problèmes médicaux de la patiente ou du patient et fixer avec elle les objectifs à moyen et à long termes pouvant permettre au vieillard handicapé de continuer une vie autonome.

**MEO 316** 5 cr.

#### Stage en hématologie-cytogénétique

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquérir la confiance nécessaire pour juger la situation d'une patiente ou d'un patient porteur de pathologies reliées à l'hématologie; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement; acquérir des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre des problèmes en médecine spécialisée, mais plus spécifiquement reliés à l'hématologie.

**MEO 317** 5 cr.

#### Stage en maladies infectieuses

Objectifs : améliorer ses connaissances en prévention des maladies infectieuses; apprendre à connaître la physiopathologie, la durée d'incubation, les signes cliniques, les complications et le traitement des maladies contagieuses les plus courantes.

**MEO 318** 5 cr.

#### Stage en néphrologie

Objectifs : se familiariser avec la consultation en néphrologie (évaluation de patients); réviser des dossiers; participer aux tournées et aux réunions d'enseignement du service de néphrologie.

**MEO 319** 5 cr.

#### Stage en neurologie

Objectifs : évaluer patientes et des patients qui présentent des problèmes neurologiques courants en soins ambulatoires; participer aux activités d'enseignement du service de neurologie et au programme de lecture.

**MEO 320** 5 cr.

#### Stage en pneumologie

Objectifs : acquérir les notions thérapeutiques nécessaires au traitement des maladies pulmonaires restrictives et obstructives; des maladies vasculaires pulmonaires; des anomalies du contrôle de la respiration et de l'insuffisance respiratoire aiguë et chronique.

**MEO 321** 5 cr.

#### Stage en rhumatologie

Objectifs : s'initier au système locomoteur et se familiariser avec les principales techniques de ponction et d'infiltration articulaires; suivre les activités du service et s'initier aux techniques de laboratoire généralement utilisées pour le diagnostic rhumatologique, soit la synovioanalyse et les techniques séro-immunologiques d'anticorps antinucléaires; ce stage se passe en consultations externes.

**MEO 330** 5 cr.

#### Stage en chirurgie

Objectifs : savoir reconnaître les symptômes de présentation des pathologies chirurgicales les plus fréquentes; pouvoir discuter du diagnostic différentiel, instituer un plan d'investigation et prendre les décisions appropriées quant au traitement. Stage de 4 semaines en chirurgie générale et 4 semaines en spécialités chirurgicales.

**MEO 334** 1 cr.

#### Stage en ophtalmologie

Objectifs : s'initier aux soins ophtalmologiques et aux techniques sous-jacentes; se confronter aux différents problèmes rencontrés en ophtalmologie.

**MEO 335** 1 cr.

#### Stage en oto-rhino-laryngologie

Objectifs : s'initier aux soins en oto-rhino-laryngologie et aux techniques sous-jacentes; se confronter aux différents problèmes rencontrés en oto-rhino-laryngologie.

**MEO 340** 5 cr.

#### Stage en pédiatrie

Objectifs : diagnostiquer et traiter des maladies spécifiques mais aussi devoir se préoccuper du domaine de la prévention, de la réadaptation; s'assurer du maintien de la croissance physique, du développement intellectuel et de l'épanouissement général de l'individu.

**MEO 360** 8 cr.

#### Stage en obstétrique-gynécologie

Objectifs : à partir de l'anamnèse et de l'examen chez une patiente enceinte, être capable : de poser le diagnostic de grossesse; de suivre une grossesse et un travail physiologique; de déceler une

grossesse à risque et un travail dystocique; d'évaluer l'état du fœtus *in utero*.

**MEO 361** 7 cr.

#### Stage en obstétrique-gynécologie

Objectifs : à partir de l'anamnèse et de l'examen chez une patiente enceinte, poser le diagnostic de grossesse; suivre une grossesse et un travail physiologique; déceler une grossesse à risque et un travail dystocique; évaluer l'état du fœtus *in utero*.

**MEO 370-371** 5 cr. ch.

#### Stages en psychiatrie I-II

Objectifs : maîtriser les connaissances de base sur les problèmes psychiatriques enseignées durant les années précédentes; faire l'apprentissage pratique de l'entrevue, du diagnostic, du choix et de l'application des méthodes thérapeutiques; apprendre à réagir comme un thérapeute, développer une compétence et une empathie dans la compréhension et l'utilisation de la relation médecin-patient.

**MEO 380** 9 cr.

#### Stage en médecine de famille/première ligne

Objectifs : se familiariser avec la pratique de première ligne par une approche globale et polyvalente, tenant compte des ressources locales et des besoins particuliers d'une certaine population; en soins aigus, être capable d'identifier les problèmes prioritaires et de planifier de façon efficace, rapide et sécuritaire l'investigation nécessaire et le traitement.

**MEO 390** 5 cr.

#### Stage en santé communautaire

Objectifs : mettre en application les connaissances acquises auprès de clientèles cibles, p. ex. santé au travail, santé scolaire, prévention et promotion de la santé, etc.

**MEO 399-499** 1 cr. ch.

#### Semaines d'intégration I-II

Objectifs : acquérir les notions nécessaires en participant aux diverses activités de formation et de révision ainsi qu'aux différents ateliers d'évaluation et autres modalités pédagogiques permettant de démontrer les compétences et les connaissances acquises depuis le début de l'externat.

## MQB

**MQB 111** 3 cr.

#### Examen paraclinique et pharmacologie

Objectifs : analyser et établir les liens entre des situations cliniques et la pharmacologie de certains médicaments et toxines; analyser les résultats d'examen paracliniques afin de planifier un suivi. Contenu : pharmacocinétique des médicaments en fonction des âges de la vie et de la condition de santé. Examens paracliniques de laboratoires et imagerie.

**MQB 131** 3 cr.

#### Psychologie de la communication interpersonnelle

Objectif : entrer en communication avec les clientèles en utilisant ses ressources de façon efficace et en prenant en considération ses limites personnelles. Contenu : notions d'efficacité interpersonnelle et principe d'autorégulation. Structures d'une relation (pression, ser-

vice, coopération). Stratégies de communication et règle de l'alternance. Gestion du processus de communication. Respect des champs de compétence et notion d'ingérence. Règle de la responsabilisation.

**MQB 144** 3 cr.

#### Approche thérapeutique individuelle

Objectifs : aider les personnes à intégrer des expériences qui affectent leur santé physique, mentale ou sociale; réfléchir sur son action thérapeutique.

Contenu : modèles théoriques de soins infirmiers en santé mentale axés sur la relation infirmière-client. Définition et facteurs pouvant influencer la santé mentale. Promotion, prévention et problématiques particulières. Introduction à des interventions psychothérapeutiques. Suivi d'une cliente ou d'un client sous supervision.

**MQB 146** 3 cr.

#### Éducation à la santé auprès d'individus

Objectif : réaliser des interventions d'éducation à la santé auprès d'individus et de leur personne significative : évaluer les besoins d'apprentissage, planifier, effectuer et évaluer les interventions éducatives.

Contenu : comportements de santé, caractéristiques de l'apprenant, motivation à apprendre, démarche d'éducation à la santé, méthodes et principes entourant l'évaluation des besoins d'apprentissage, pédagogie active et stratégies éducatives, planification d'une intervention éducative, principes et stratégies d'évaluation des apprentissages.

**MQB 152** 3 cr.

#### Éthique et droit

Objectifs : clarifier ses valeurs personnelles et prendre position sur les valeurs de la profession infirmière; utiliser un cadre de prise de décision éthique qui inclut un questionnement sur les valeurs d'ordre éthique et les éléments de droit dans des situations d'éthique professionnelle.

Contenu : application des fondements éthiques et juridiques de l'éthique professionnelle : l'agir moral, les valeurs et les principes qui orientent cet agir, les distinctions entre le légal et le moral, la présence du droit dans l'organisation sociale, la responsabilité civile et professionnelle, le droit aux services de santé et aux services sociaux.

**MQB 156** 3 cr.

#### Sciences biologiques

Objectif : analyser des situations cliniques courantes pour expliquer les liens entre la sémiologie et les fondements de la biologie médicale : anatomie, biochimie, nutrition, physiologie, pathologie et pharmacologie.

Contenu : les situations cliniques de tous les âges de la vie sont choisies en fonction de problèmes de santé courants dans les domaines de soins.

## MSE

**MSE 400-500-600** 5 cr. ch.

#### Stages en anesthésie-réanimation I-II-III

Objectifs : s'initier aux soins anesthésiques des malades chirurgicaux : évaluation préopératoire, techniques d'anesthésie clinique, soins postopératoires immédiats; apprendre des techniques de base de réanimation cardiorespiratoire sur mannequin, avec matériel audiovisuel disponible sur place.

**MSE 410-510-610** 5 cr. ch.**Stages en médecine interne I-II-III**

Objectifs : acquérir un complément de formation et avoir l'occasion d'approfondir le diagnostic et le traitement des maladies relevant de la médecine interne.

**MSE 411-511-611** 5 cr. ch.**Stages en cardiologie I-II-III**

Objectifs : s'initier à l'interprétation des E.C.G., des E.C.G. dynamiques, des E.C.G. à l'effort; s'initier à l'application des techniques graphiques : écho et phonocardiographie, apex-carotido-jugulogramme; s'initier aux soins intensifs médicaux (SIM), aux connaissances des différentes pathologies rencontrées dans le secteur SIM, au travail en collaboration avec les résidentes et résidents et les patrons. S'initier au management des patients aux SIM.

**MSE 412-512-612** 5 cr. ch.**Stages en dermatologie I-II-III**

Objectifs : maîtriser l'approche sémiologique, le diagnostic et la thérapeutique des pathologies courantes en dermatologie.

**MSE 413-513-613** 5 cr. ch.**Stages en endocrinologie I-II-III**

Objectifs : évaluer des problèmes courants rencontrés en pratique quotidienne : suivi de diabète, problèmes thyroïdiens; s'initier à l'endocrinologie ambulatoire.

**MSE 414-514-614** 5 cr. ch.**Stages en gastroentérologie I-II-III**

Objectifs : stage en consultation externe sous la responsabilité d'un des patrons de ce service : faire l'histoire et l'examen physique; poser un diagnostic différentiel; discuter et justifier l'investigation et les traitements. Stage en clinique ambulatoire de gastroentérologie : assister aux endoscopies, participer aux activités de l'étage; participer aux tournées des patients hospitalisés et aux réunions d'enseignement.

**MSE 415-515-615** 5 cr. ch.**Stages en gériatrie I-II-III**

Objectifs : s'initier aux aspects particuliers de l'évaluation de la personne âgée, l'attention étant portée sur le diagnostic fonctionnel des problèmes de santé du vieillard handicapé; s'initier aux répercussions de la maladie sur les activités de la vie quotidienne du vieillard, sur son milieu familial et social; travailler avec différents professionnels de la santé à l'intérieur d'une équipe multidisciplinaire : discuter avec cette dernière des problèmes médicaux de la patiente ou du patient et fixer avec elle les objectifs à moyen et à long termes pouvant permettre au vieillard handicapé de continuer une vie autonome.

**MSE 416-516-616** 5 cr. ch.**Stages en hématologie-cytogénétique I-II-III**

Objectifs : étudier une famille où se transmet depuis cinq générations une translocation équilibrée; procéder à une étude qui permettrait d'évaluer le taux de risque de transmission d'une anomalie chromosomique dans cette famille.

**MSE 417-517-617** 5 cr. ch.**Stages en maladies infectieuses I-II-III**

Objectifs : améliorer ses connaissances en prévention des maladies infectieuses; apprendre à connaître la physiopathologie, la durée d'incubation, les signes cliniques, les complications et le traitement des maladies contagieuses les plus courantes.

**MSE 418-518-618** 5 cr. ch.**Stages en néphrologie I-II-III**

Objectifs : se familiariser avec la consultation en néphrologie (évaluation de patients); réviser des dossiers; participer aux tournées et aux réunions d'enseignement du service de néphrologie.

**MSE 419-519-619** 5 cr. ch.**Stages en neurologie I-II-III**

Objectifs : évaluer des patientes et des patients qui présentent des problèmes neurologiques courants en soins ambulatoires; participer aux activités d'enseignement du service de neurologie et au programme de lecture.

**MSE 420-520-620** 5 cr. ch.**Stages en pneumologie I-II-III**

Objectifs : acquérir les notions de thérapeutique nécessaires au traitement des maladies pulmonaires restrictives et obstructives; des maladies vasculaires pulmonaires; des anomalies du contrôle de la respiration et de l'insuffisance respiratoire aiguë et chronique.

**MSE 421-521-621** 5 cr. ch.**Stages en rhumatologie I-II-III**

Objectifs : s'initier au système locomoteur et se familiariser avec les principales techniques de ponction et d'infiltration articulaires; suivre les activités du service et s'initier aux techniques de laboratoire généralement utilisées pour le diagnostic rhumatologique, soit la synovioanalyse et les techniques séro-immunologiques d'anticorps antinucléaires; ce stage se passe en consultations externes.

**MSE 430-530-540** 5 cr. ch.**Stages en chirurgie générale I-II-III**

Objectifs : connaître la fonction du côlon, du rectum et de l'anus chez l'homme sain et malade, le temps de transit intestinal et les propriétés viscoélastiques du rectum. Contenu : techniques de *biofeedback* pour contrôler l'incontinence anale. Études électromyographiques gastrique, intestinale et colique dans la constipation, les problèmes vasculaires, le côlon irritable, les fissures anales. Participation à la fois clinique et fondamentale, et possiblement aux consultations et aux endoscopies.

**MSE 432-532-632** 5 cr. ch.**Stages en chirurgie C.V.T. I-II-III**

Objectifs : traiter sur ordinateur des données recueillies chez les malades soumis à une chirurgie sous circulation extracorporelle; apprendre à utiliser un ordinateur dans une première phase (2 semaines) et compléter le traitement des données dans la période restante.

**MSE 433-533-633** 5 cr. ch.**Stages en neurochirurgie I-II-III**

Objectifs : participer aux activités départementales avec accent sur l'apprentissage de l'examen neurologique et l'étude des diagnostics différentiels des syndromes les plus fréquents : céphalée, douleur, altération de la conscience, etc.; participer aux tournées, à certains actes opératoires et aux réunions scientifiques du Département.

**MSE 434-534-634** 5 cr. ch.**Stages en ophtalmologie I-II-III**

Objectifs : participer aux activités cliniques et éducatives en ophtalmologie : apprendre des techniques diagnostiques; anamnèse et examens oculaires des patients

en consultations externes; discuter et présenter des cas; participer aux séances d'enseignement; présenter un travail en fin de stage. Programme d'études théorique en parallèle avec les activités de la première partie.

**MSE 435-535-635** 5 cr. ch.**Stages en oto-rhino-laryngologie I-II-III**

Objectifs : prendre connaissance des différentes pathologies rencontrées en O.R.L.; mettre l'accent sur l'évaluation clinique et l'utilisation des différentes techniques pour l'évaluation des patientes et patients; participer aux activités du Département et aux réunions scientifiques; faire des visites occasionnelles au bloc opératoire.

**MSE 436-536-636** 5 cr. ch.**Stages en chirurgie orthopédique I-II-III**

Objectifs : apprendre à diagnostiquer les pathologies orthopédiques les plus fréquentes; reconnaître chez le nouveau-né les malformations congénitales les plus fréquentes de l'appareil locomoteur; dans chaque cas, orienter le malade vers un traitement pertinent.

**MSE 437-537-637** 5 cr. ch.**Stages en urologie I-II-III**

Objectifs : connaître l'étiologie, les symptômes, les complications et le traitement des principales pathologies du système urinaire.

**MSE 440-540-640** 5 cr. ch.**Stages en pédiatrie I-II-III**

Objectifs : s'initier à la pouponnière (soins du nouveau-né normal) et se familiariser avec les soins aux malades hospitalisés, la consultation externe, l'allergie et l'immunologie, les maladies infectieuses, la neuropédiatrie et l'endocrinologie.

**MSE 460-560-660** 5 cr. ch.**Stages en obstétrique-gynécologie I-II-III**

Objectifs : participer au programme d'enseignement clinique du Département; soins ambulatoires sous la direction d'une professeure ou d'un professeur aux consultations externes; visite de patientes hospitalisées; périodes de garde en obstétrique.

**MSE 470-570-670** 5 cr. ch.**Stages en psychiatrie I-II-III**

Objectifs : connaître les différents problèmes de la pathologie psychiatrique ainsi que les différentes modalités d'approche (pharmacothérapie, psychothérapie, thérapie du milieu, action communautaire) qui interviennent pour l'amélioration et la modification des symptômes et des problèmes observés chez les patients présentant une pathologie psychiatrique chronique.

**MSE 480-580-680** 5 cr. ch.**Stages en médecine de famille I-II-III**

Objectifs : s'initier à la pratique générale de la profession en fréquentant des consultations externes des centres hospitaliers, des cliniques de médecine familiale ou des CLSC.

**MSE 490-590-690** 5 cr. ch.**Stages en santé communautaire I-II-III**

Objectifs : approfondir et élargir ses connaissances dans le domaine de la nutrition humaine, clinique et communautaire; parfaire sa compétence dans l'application de ses notions à la prévention et au traitement.

**MSS****MSS 311-411** 5 cr. ch.**Stages en cardiologie I-II**

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquérir la confiance nécessaire pour juger la situation d'un patient porteur de pathologies reliées à la cardiologie; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement; acquérir des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre des problèmes en médecine spécialisée, mais plus spécifiquement reliés à la cardiologie.

**MSS 312-412** 5 cr. ch.**Stages en dermatologie I-II**

Objectifs : maîtriser l'approche sémiologique, le diagnostic et la thérapeutique des pathologies courantes en dermatologie.

**MSS 313-413** 5 cr. ch.**Stages en endocrinologie I-II**

Objectifs : évaluer des problèmes courants rencontrés en pratique quotidienne : suivi de diabète, problèmes thyroïdiens; s'initier à l'endocrinologie ambulatoire.

**MSS 314-414** 5 cr. ch.**Stages en gastroentérologie I-II**

Objectifs : stage en consultation externe sous la responsabilité d'un des patrons de ce service : faire l'histoire et l'examen physique; poser un diagnostic différentiel; discuter et justifier l'investigation et les traitements. Stage en clinique ambulatoire de gastroentérologie : assister aux endoscopies, participer aux activités de l'étage; participer aux tournées des patientes et patients hospitalisés et aux réunions d'enseignement.

**MSS 315-415** 5 cr. ch.**Stages en gériatrie I-II**

Objectifs : s'initier aux aspects particuliers de l'évaluation de la personne âgée, l'attention étant portée sur le diagnostic fonctionnel des problèmes de santé du vieillard handicapé; s'initier aux répercussions de la maladie sur les activités de la vie quotidienne du vieillard, sur son milieu familial et social; travailler avec différents professionnels de la santé à l'intérieur d'une équipe multidisciplinaire : discuter avec cette dernière des problèmes médicaux de la patiente ou du patient et fixer avec elle les objectifs à moyen et à long termes pouvant permettre au vieillard handicapé de continuer une vie autonome.

**MSS 316-416** 5 cr. ch.**Stages en hématologie-cytogénétique I-II**

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquérir la confiance nécessaire pour juger la situation d'une patiente ou d'un patient porteur de pathologies reliées à l'hématologie; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement; acquérir des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre des problèmes en médecine spécialisée, mais plus spécifiquement reliés à l'hématologie.

**MSS 317-417** 5 cr. ch.**Stages en maladies infectieuses I-II**

Objectifs : améliorer ses connaissances en prévention des maladies infectieuses; apprendre à connaître la physiopathologie, la durée d'incubation, les signes cliniques,



les complications et le traitement des maladies contagieuses les plus courantes.

**MSS 318-418 5 cr. ch.**

**Stages en néphrologie I-II**

Objectifs : se familiariser avec la consultation en néphrologie (évaluation de patients); réviser des dossiers; participer aux tournées et aux réunions d'enseignement du service de néphrologie.

**MSS 319-419 5 cr. ch.**

**Stages en neurologie I-II**

Objectifs : évaluer des patientes et patients qui présentent des problèmes neurologiques courants en soins ambulatoires; participer aux activités d'enseignement du service de neurologie et au programme de lecture.

**MSS 320-420 5 cr. ch.**

**Stages en pneumologie I-II**

Objectifs : acquérir les notions thérapeutiques nécessaires au traitement des maladies pulmonaires restrictives et obstructives; des maladies vasculaires pulmonaires; des anomalies du contrôle de la respiration et de l'insuffisance respiratoire aiguë et chronique.

**MSS 321-421 5 cr. ch.**

**Stages en rhumatologie I-II**

Objectifs : s'initier au système locomoteur et se familiariser avec les principales techniques de ponction et d'infiltration articulaires; suivre les activités du service et s'initier aux techniques de laboratoire généralement utilisées pour le diagnostic rhumatologique, soit la synovioanalyse et les techniques séro-immunologiques d'anticorps antinucléaires; ce stage se passe en consultations externes.

**MSS 331-431 5 cr. ch.**

**Stages en chirurgie cardiaque I-II**

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquérir la confiance nécessaire pour juger la situation d'un patient porteur de pathologies reliées à la cardiologie; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement; acquérir des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre des problèmes en chirurgie du système cardiovasculaire.

**MSS 332-432 5 cr. ch.**

**Stages en chirurgie C.V.T. I-II**

Objectifs : traiter sur ordinateur des données recueillies chez les malades soumis à une chirurgie sous circulation extracorporelle; apprendre à utiliser un ordinateur dans une première phase (2 semaines) et compléter le traitement des données dans la période restante.

**MSS 333-433 5 cr. ch.**

**Stages en neurochirurgie I-II**

Objectifs : participer aux activités départementales avec accent sur l'apprentissage de l'examen neurologique et l'étude des diagnostics différentiels des syndromes les plus fréquents : céphalée, douleur, altération de la conscience, etc.; participer aux tournées, à certains actes opératoires et aux réunions scientifiques du Département.

**MSS 334-434 5 cr. ch.**

**Stages en ophtalmologie I-II**

Objectifs : participer aux activités cliniques et éducatives en ophtalmologie : apprendre des techniques diagnostiques; anam-

nèse et examens oculaires des patients en consultations externes; discuter et présenter des cas; participer aux séances d'enseignement; présenter un travail en fin de stage. Programme d'études théorique en parallèle avec les activités de la première partie.

**MSS 335-435 5 cr. ch.**

**Stages en oto-rhino-laryngologie I-II**

Objectifs : prendre connaissance des différentes pathologies rencontrées en O.R.L.; mettre l'accent sur l'évaluation clinique et l'utilisation des différentes techniques pour l'évaluation des patientes et patients; participer aux activités du Département et aux réunions scientifiques; faire des visites occasionnelles au bloc opératoire.

**MSS 336-436 5 cr. ch.**

**Stages en chirurgie orthopédique I-II**

Objectifs : apprendre à diagnostiquer les pathologies orthopédiques les plus fréquentes; reconnaître chez le nouveau-né les malformations congénitales les plus fréquentes de l'appareil locomoteur; dans chaque cas, orienter le malade vers un traitement pertinent.

**MSS 337-437 5 cr. ch.**

**Stages en urologie I-II**

Objectifs : connaître l'étiologie, les symptômes, les complications et le traitement des principales pathologies du système urinaire.

**MSS 338-438 5 cr. ch.**

**Stages en soins intensifs chirurgicaux I-II**

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquérir la confiance nécessaire pour juger la situation d'une patiente ou d'un patient en soins critiques se présentant avec une pathologie médicale différenciée ou non; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement de pathologies aiguës; acquérir des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre les problèmes de patientes et patients pendant leur séjour aux soins intensifs chirurgicaux.

**MSS 350-450 5 cr. ch.**

**Stages en pédiatrie/allergie-immuno. I-II**

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquérir la confiance nécessaire pour juger la situation d'un enfant se présentant avec une pathologie médicale reliée aux allergies et aux déficits immunitaires; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement des allergies et des troubles immunitaires; acquérir des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre des problèmes reliés à l'allergo-immunologie pédiatrique.

**MSS 351-451 5 cr. ch.**

**Stages en cardiopédiatrie I-II**

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquérir la confiance nécessaire pour juger la situation d'un enfant se présentant avec une pathologie médicale reliée à la cardiologie; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement en cardiopédiatrie; acquérir des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre des problèmes en pédiatrie exigeant des soins en cardiologie.

**MSS 352-452 5 cr. ch.**

**Stages en endocrinopédiatrie I-II**

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquérir la confiance nécessaire pour juger la situation d'un enfant se présentant avec une pathologie médicale reliée à l'endocrinologie (diabète, dysthyroïdie, trouble de croissance, etc.); maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement en endocrinopédiatrie; acquérir des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre des problèmes en pédiatrie exigeant des soins en endocrinologie.

**MSS 353-453 5 cr. ch.**

**Stages en gastropédiatrie I-II**

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquérir la confiance nécessaire pour juger la situation d'un enfant se présentant avec une pathologie médicale reliée à la gastroentérologie; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement en gastropédiatrie; acquérir des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre des problèmes en pédiatrie exigeant des soins en gastroentérologie.

**MSS 354-454 5 cr. ch.**

**Stages en hématopédiatrie I-II**

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquérir la confiance nécessaire pour juger la situation d'un enfant se présentant avec une pathologie médicale reliée à l'hématologie et à l'oncologie; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement en hématopédiatrie; acquérir des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre des problèmes en pédiatrie exigeant des soins en hématologie/oncologie.

**MSS 355-455 5 cr. ch.**

**Stages en néonatalogie I-II**

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquérir la confiance nécessaire pour juger la situation d'un nourrisson (à terme ou prématuré) en soins critiques se présentant avec une pathologie néonatale différenciée ou non; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement en soins aigus et intermédiaires de néonatalogie; acquérir des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre les problèmes des nourrissons pendant leur séjour en néonatalogie.

**MSS 356-456 5 cr. ch.**

**Stages en néphropédiatrie I-II**

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquérir la confiance nécessaire pour juger la situation d'un enfant se présentant avec une pathologie médicale reliée à la néphrologie; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement en néphropédiatrie; acquérir des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre des problèmes en pédiatrie exigeant des soins en néphrologie.

**MSS 357-457 5 cr. ch.**

**Stages en neuropédiatrie I-II**

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquérir la confiance nécessaire pour juger la situation d'un enfant se présentant avec une pathologie médicale reliée à la neurologie; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement en neuropédiatrie; acquérir des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre des problèmes en pédiatrie exigeant des soins en neurologie.

**MSS 358-458 5 cr. ch.**

**Stages en pneumopédiatrie I-II**

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquérir la confiance nécessaire pour juger la situation d'un enfant se présentant avec une pathologie médicale reliée à la pneumologie; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement en pneumopédiatrie; acquérir des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre des problèmes en pédiatrie exigeant des soins en pneumologie.

**MSS 359-459 5 cr. ch.**

**Stages en soins intensifs pédiatriques I-II**

Objectifs : être en mesure par l'histoire, l'examen physique et l'interprétation des données biologiques, d'acquérir la confiance nécessaire pour juger la situation d'un enfant en soins critiques se présentant avec une pathologie médicale différenciée ou non; maîtriser les techniques et les notions thérapeutiques nécessaires au diagnostic et au traitement de pathologies aiguës; acquérir des habiletés de raisonnement clinique pour résoudre les problèmes des patientes et patients pédiatriques pendant leur séjour aux soins intensifs pédiatriques.

**NEG**

**NEG 710 3 cr.**

**Négociation concepts fondamentaux**

Objectifs : s'initier aux principes de la négociation raisonnée; comprendre l'importance des principes de communication en négociation; situer ses capacités d'auditeur et d'interlocuteur; distinguer les différents types de négociation; acquérir les principes juridiques de base (ex.: la bonne foi) en matière de négociation.

Contenu : définition des conflits. Situation de la dynamique du conflit. Division des composantes du conflit. Compréhension des perceptions, des besoins, des croyances des valeurs et des attitudes. Description des réactions face aux conflits. Le jeu des émotions. Évaluation des conséquences du conflit.

**PCI**

**PCI 600 1 cr.**

**Rôle du professionnel en PCI**

Objectifs : réfléchir sur son rôle comme spécialiste, sur son développement et sur ses actions professionnelles en prévention et contrôle des infections. Se situer en regard des différentes spécialités dans le domaine de la prévention et du contrôle des infections.

Contenu : réseau de la santé et législation. Rôle et fonctions des infirmières et infirmiers. Rôle et fonctions de la professionnelle et du professionnel en prévention et en contrôle des infections. Introduction au programme, aux compétences à développer et aux stratégies de formation. Introduction à la réflexion sur son action professionnelle.

**PCI 610** **2 cr.**

#### Microbiologie et PCI

Objectifs : approfondir ses connaissances en microbiologie afin de poser une hypothèse clinique, organisationnelle ou environnementale, et de déterminer les interventions requises à des problèmes de prévention et contrôle des infections.

Contenu : classes des bactéries, virus et champignons pathogènes pour l'homme. Épidémiologie descriptive des principaux agents infectieux nosocomiaux. Classes des agents anti-infectieux. Agents pathogènes en émergence. Résistance bactérienne. Tests diagnostiques. Problèmes de prévention et de contrôle des infections impliquant la microbiologie.

**PCI 620** **3 cr.**

#### Lecture critique de littérature scientifique

Objectif : savoir utiliser des données scientifiques dans sa pratique professionnelle. Contenu : analyses statistiques, généralisation des résultats, méthodes et plans de recherche, problématique et hypothèse de recherche, validité, variable, échantillonnage, règles de déontologie en recherche.

**PCI 630** **2 cr.**

#### Infectiologie et PCI

Objectifs : expliquer la physiopathologie de l'infection et la réaction immunitaire. Approfondir ses connaissances afin de poser une hypothèse clinique, organisationnelle ou environnementale et déterminer les interventions requises. Reconnaître les situations impliquant un agent pathogène émergent et planifier les interventions.

Contenu : réponse immunitaire, signes et symptômes de l'infection. Relation entre les tests diagnostiques et le tableau clinique. Facteurs de risque et mesures préventives. Problèmes en PCI impliquant la physiopathologie locale et systémique de l'infection et l'immunologie. Prévention et contrôle des agents pathogènes en émergence.

Préalable : PCI 610

**PCI 700** **2 cr.**

#### PCI : aspect organisationnel

Objectifs : analyser un modèle d'organisation de prévention et contrôle des infections. Se préoccuper des enjeux éthiques et légaux et exercer son jugement critique. Prévoir les mécanismes et outils d'évaluation.

Contenu : réseau de la santé : législation, normes et recommandations en prévention et contrôle des infections. Approches et méthodologies liées à l'éthique. Structure et composantes d'un programme de prévention et contrôle des infections. Rôle et fonctions du personnel médical et paramédical du réseau de la santé et de la santé publique. Activités de prévention et contrôle des infections. Principes et définitions de politiques et procédures.

Préalables : PCI 600 et PCI 610 et PCI 620 et PCI 630 et SCL 717  
Concomitante : PCI 750

**PCI 710** **2 cr.**

#### PCI : aspect clinique

Objectifs : à partir de situations cliniques fictives ou vécues en stage et à partir de résultats de surveillance, établir des hypothèses ou un diagnostic cliniques. Analyser les données et déterminer les interventions requises et les stratégies d'intervention. Communiquer les résultats de surveillance et les recommandations. Proposer des pistes de solution aux situations de crise.

Contenu : critères d'infections associées aux activités de soins. Méthodologie du développement, de l'implantation et de la réalisation de programmes de surveillance. Analyse et utilisation des résultats. Stratégies et outils d'évaluation et de communication. Gestion de crise. Prise de décision selon les enjeux.

Préalables : PCI 700 et PCI 750

Concomitante : PCI 760

**PCI 720** **2 cr.**

#### PCI : aspect environnemental

Objectifs : à partir de situations de transmission d'infections en lien avec l'environnement, fictives ou vécues en stage, établir des objectifs, analyser les données et poser une hypothèse ou un diagnostic. Déterminer les interventions requises et les stratégies d'intervention. Communiquer les résultats de l'analyse et les recommandations.

Contenu : risques inhérents à la présence de germes dans l'environnement. Normes sur la ventilation et l'approvisionnement en eau. Nettoyage, désinfection et stérilisation. Catégories, réglementation et utilisation des produits de nettoyage et de désinfection. Aménagement des espaces et des lieux physiques. Indicateurs de qualité.

Préalables : PCI 710 et PCI 760

Concomitante : PCI 770

**PCI 750** **3 cr.**

#### Stage en PCI : aspect organisationnel

Objectifs : intervenir au plan organisationnel en réalisant un projet et en communiquant les résultats aux responsables concernés. Pour un secteur défini ou pour l'ensemble d'un établissement de soins et services, porter un regard critique sur l'organisation du programme de prévention et contrôle des infections. Communiquer le résultat du projet aux responsables concernés. Exercer au besoin du leadership mobilisateur dans ses interventions, établir des relations adaptées aux situations. Documenter le portfolio de réflexions sur son action professionnelle.

Préalables : PCI 600 et PCI 610 et PCI 620 et PCI 630 et SCL 717  
Concomitante : PCI 700

**PCI 760** **3 cr.**

#### Stage en PCI : aspect clinique

Objectifs : intervenir au plan clinique en élaborant et en réalisant un programme de surveillance des infections selon les besoins du milieu. Analyser les résultats, faire des recommandations. Communiquer l'information requise et donner une formation aux personnes concernées. Réaliser une démarche clinique et exercer un jugement critique en regard de situations ponctuelles impliquant la transmission d'infections et recommander des pistes de solution. Exercer un leadership mobilisateur dans ses interventions, établir des relations adaptées aux situations, gérer des situations de crise. Documenter le

portfolio de réflexion sur son action professionnelle.

Préalables : PCI 700 et PCI 750

Concomitante : PCI 710

**PCI 770** **3 cr.**

#### Stage en PCI : aspect environnemental

Objectifs : intervenir au plan environnemental en documentant un problème lié à l'environnement dans le milieu de stage, en développant un plan d'intervention et en communiquant les recommandations aux personnes concernées. Développer les indicateurs de qualité en lien avec la problématique et donner la formation requise pour leur utilisation. Exercer un leadership mobilisateur dans ses interventions, établir des relations adaptées aux situations, gérer des situations de crise. Documenter le portfolio de réflexion sur son action professionnelle.

Préalables : PCI 710 et PCI 760

Concomitante : PCI 720

**PCI 790** **3 cr.**

#### Réflexion sur son action professionnelle

Objectifs : analyser ses interventions, établir des objectifs pour améliorer sa pratique et développer les compétences notamment en ce qui a trait au leadership, à la formation, aux enjeux éthiques et à la gestion des situations de crise.

Contenu : portfolio : réflexion sur les apprentissages en prévention et contrôle des infections et sur le développement des compétences liées au leadership, aux enjeux éthiques, à la gestion de crise et à la formation. Réflexion sur sa pratique professionnelle afin d'identifier ses forces, ses limites et ses besoins professionnels.

Préalables : PCI 720 et PCI 770

Concomitante : PCI 730

## PHR

**PHR 099** **2 cr.**

#### Réussir en pharmacologie

Objectifs : ce cours vise à créer des conditions favorisant l'intégration de la nouvelle étudiante et du nouvel étudiant en pharmacologie à l'université, la réussite et la persévérance aux études, tout en améliorant sa qualité de vie.

Contenu : conditions de réussite : adaptation aux études, diagnostic, bilan, ajustement de la démarche.

**PHR 100** **2 cr.**

#### Introduction à la pharmacologie

Objectifs : se familiariser avec l'utilisation de médicaments au cours des grandes périodes historiques : de la préhistoire jusqu'à aujourd'hui; connaître les grandes étapes dans le développement d'un nouveau médicament : de la molécule à la commercialisation; connaître la nomenclature des médicaments et les sources d'information; maîtriser les concepts de récepteurs, de sites et de mécanismes d'action; connaître les substances pharmacologiques qui n'agissent pas sur les récepteurs.

Contenu : historique des médicaments. Développement en laboratoire. Études pharmacologiques. Phases cliniques. Mise en marché. Nomenclature des médicaments. Sources d'information. Concept de récepteurs. Sites et mécanismes d'action. Médicaments qui n'agissent pas sur des récepteurs.

**PHR 200** **3 cr.**

#### Principes de pharmacologie

Objectif : acquérir les principes généraux gouvernant les interactions entre les médicaments et les systèmes biologiques.

Contenu : principes de biotransformation. Pharmacocinétique. Voie d'excrétion des médicaments. Types de réponses biologiques différentes. Mécanismes d'action des médicaments et pharmacodynamie. Aspect théorique de l'interaction ligand-récepteur. Notion d'affinité et de récepteur de réserve. Second messenger et mécanisme de traduction associé aux différents types de récepteurs. Structure moléculaire du récepteur.

Préalables : BCM 112 et PHR 100 et PHS 100

**PHR 304** **1 cr.**

#### Antibiotiques, antiviraux et antinéoplasiques

Objectif : avoir un aperçu général des actions pharmacologiques des classes majeures d'agents antimicrobiens et anticancéreux qui sont utilisés chez l'homme.

Contenu : mécanisme d'action des classes générales d'antimicrobiens et mécanisme de résistance des bactéries à ces agents thérapeutiques (sulfonamides, quinolones, pénicilline, céphalosporines, et autres beta lactame), les aminoglycosides, la tétracycline, l'érythromycine et les agents utilisés dans le traitement de la tuberculose due aux infections par mycobactéries. Les infections parasitaires et la thérapie antiparasitaire, agents antiviraux, chimiothérapie, anticancer, antinéoplasie.

Préalables : MCB 102 et PHR 200

**PHR 400** **1 cr.**

#### Les brevets en pharmacologie

Objectifs : comprendre l'importance de la protection légale dans le domaine pharmacologique et ses implications économiques et éthiques; distinguer la protection qu'assure le brevet de celle que procure le contrat de *know-how*.

Contenu : l'impact économique des innovations pharmacologiques. L'importance de la brevetabilité dans le cadre de la recherche et du développement. L'évolution du partenariat entre le milieu académique et l'industrie. Brevets d'invention, contrats de *know-how*. Les questions éthiques que soulèvent la protection légale et l'exploitation commerciale des découvertes pharmacologiques.

Préalable : PHR 200

**PHR 402** **2 cr.**

#### Conformité analytique et réglementaire

Objectif : connaître la nature des Bonnes Pratiques de Fabrication (BPF) dans le contexte de la mondialisation des marchés.

Contenu : définir la nature des BPF dans le contexte de la mondialisation des marchés, illustrer les secteurs d'activités touchés et les exigences pour chacun d'eux, démontrer l'influence des BPF sur la qualité du produit fini et la compétitivité de l'entreprise, les conséquences légales liées au non-respect des BPF, l'interrelation des différents services dans l'atteinte de la qualité.

**PHR 403** **4 cr.**

#### Laboratoire de pharmacologie avancée I

Objectif : s'initier à la démarche scientifique en réalisant un projet de recherche.



Contenu : les sujets de recherche sélectionnés font partie des projets de recherche subventionnés d'une professeure ou d'un professeur universitaire ou d'une chercheuse ou d'un chercheur en industrie. L'étudiante ou l'étudiant fera une recherche bibliographique et une mise au point d'un protocole expérimental. Il exécutera des expériences et fera la rédaction d'un rapport sur le modèle d'un article scientifique.

Préalables : BCM 112 et PHR 100

#### PHR 500 3 cr.

##### Pharmacologie du système nerveux

Objectif : se familiariser avec les modes d'actions neuropharmacologiques des principales classes de substances neurotropes.

Contenu : morphologie, localisation, fonctions et propriétés électrochimiques des cellules du système nerveux central. Synapse et neurotransmission. Éléments de neuroanatomie fonctionnelle et méthodes expérimentales en neuropharmacologie. Les grandes catégories de neurotropes : stimulants, sédatifs-hypnotiques, analgésiques et anesthésiques, anticonvulsifs, antidépresseurs, antipsychotiques et hallucinogènes, leur utilité clinique en neurologie et en psychiatrie de même que leur usage non médical seront décrits.

Préalable : PHR 200

#### PHR 502 3 cr.

##### Pharmacologie cardiovasculaire

Objectifs : connaissances de base de tous les mécanismes hormonaux impliqués dans l'homéostasie du système cardiovasculaire et identification des grandes classes de médicaments du système en les associant à diverses pathologies; connaissance générale des nouvelles approches génétiques de dépistage des thérapies dans les maladies d'origine cardiovasculaire.

Contenu : rappel de la morphologie du système cardiovasculaire. Identification des hormones et autacoïdes impliqués dans le système cardiovasculaire. Acquisition de connaissances sur les dysfonctions d'origine vasculaire et sur les troubles du rythme cardiaque. Rôle du système nerveux central et périphérique dans la fonction cardiovasculaire et connaissance des troubles de coagulation. Les diurétiques, les thrombolytiques, les vasodilatateurs, les anti-hypertenseurs, les bloqueurs de canaux ioniques et la thérapie génique.

Préalable : PHR 500

#### PHR 504 2 cr.

##### Pharmacologie générale

Objectifs : acquérir les notions relatives aux effets biologiques des autacoïdes (ou hormones locales) générés par l'organisme et se familiariser avec les rôles physiologiques et pathologiques les plus connus de ces composés.

Contenu : réaction inflammatoire, réponse immunitaire et médiateurs de l'inflammation. Connaissance des autacoïdes comme hormone locale. Connaissance générale des anti-inflammatoires et des immunosuppresseurs. Connaître le système respiratoire et ses anomalies. Médicaments utilisés dans le traitement des pathologies respiratoires. Le système gastro-intestinal et ses anomalies. Médicaments utilisés dans le traitement des pathologies du système gastro-intestinal.

Préalables : PHR 304 et PHR 500

#### PHR 506 2 cr.

##### Toxicologie et pharmacovigilance

Objectifs : connaître les aspects généraux des effets indésirables produits par les xénobiotiques sur les systèmes biologiques; connaître les grands principes régissant les effets toxiques causés et ceux relatifs au traitement des intoxications; se familiariser avec les effets secondaires d'un médicament suivant son homologation.

Contenu : introduction à la toxicologie et à la pharmacovigilance : définition, principes généraux et histoires de cas. Toxicologie environnementale : solvants, pesticides, vapeurs, polluants; toxicologie des métaux lourds; toxicité médicamenteuse aux niveaux rénal, nerveux, hépatique, respiratoire et cardiaque. Facteurs pharmacocinétiques pouvant influencer la toxicité du médicament. Traitement des intoxications : principes généraux et histoires de cas.

Préalable : PHR 504

#### PHR 508 2 cr.

##### Procédures expérimentales en pharmacologie

Objectif : s'initier aux différentes technologies et instruments de mesures qui sont utilisés de routine dans un laboratoire de pharmacologie expérimentale.

Contenu : analyse des interactions entre les substances pharmacologiquement actives et les systèmes biologiques *in vivo* et *in vitro*. Développement des habiletés nécessaires pour le travail de laboratoire axé sur le développement de nouvelles drogues ou médicaments; conception des protocoles d'approche, de collecte des données et du résumé des observations dans un cahier de laboratoire; développement du sens critique, de la faculté d'analyses, d'esprit de synthèse et de rigueur scientifique. Développer des habitudes de travailler en équipe et parfaire ses capacités de communication de l'information scientifique; familiarisation avec les applications thérapeutiques et diagnostiques d'une large série de substances pharmacologiquement actives.

Préalable : PHR 500

#### PHR 510 1 cr.

##### Abus et dépendance

Objectifs : acquérir les notions relatives à la dépendance aux médicaments ou aux drogues; se familiariser avec les substances les plus communément utilisées de façon abusive.

Contenu : connaissances sur les dépresseurs généraux et sur les narcotiques analgésiques. Connaissances sur les substances psychotropes et psychédéliques. Connaissances sur les stimulants du système nerveux central. Les dépendances psychologiques et physiques, la tolérance, le syndrome d'abstinence.

Concomitante : PHR 506

#### PHR 601 4 cr.

##### Initiation à la recherche en pharmacologie I

Objectifs : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé en pharmacogénomique, pharmacoprotéomie, études *in vivo* ou toxicologie.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche en intégrant les connaissances avec l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport scientifique et communication orale.

Préalables : PHR 403 et PHR 500 et avoir complété 50 crédits dans le programme

#### PHR 602 2 cr.

##### Pharmacopépidémiologie

Objectifs : se familiariser avec les types d'études épidémiologiques de base et les principes s'y rattachant; connaître les sources rapportant les effets secondaires reliés aux médicaments; acquérir les méthodes de collectes de données pharmacopépidémiologiques; utiliser les méthodes épidémiologiques permettant la quantification des risques/bénéfices et de l'impact économique des médicaments. Contenu : types d'études épidémiologiques, principes fondamentaux (groupes de référence, contrôle, hypothèse de causalité), sources rapportant les effets secondaires des médicaments, détection, énumération et évaluation des effets secondaires, méthodes de collecte de données, collecte prospective, quantification des risques/bénéfices, impacts économiques des médicaments.

Préalables : BIO 101 et PHR 504

#### PHR 603 4 cr.

##### Recherche avancée en pharmacologie

Objectifs : parfaire ses connaissances en recherche spécialisée en pharmacogénomique, pharmacoprotéomie, études *in vivo* ou toxicologie.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche en intégrant les connaissances avec l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport scientifique et communication orale.

Préalables : PHR 403 et PHR 500 et avoir complété 50 crédits dans le programme

#### PHR 604 2 cr.

##### Pharmacologie clinique, rédaction de protocole

Objectif : acquérir les connaissances pertinentes à la rédaction d'un protocole clinique d'une substance d'intérêt thérapeutique.

Contenu : phases d'évaluation, types d'études, définition des objectifs et cadre bibliographique, population visée par l'étude, taille de l'échantillon, échantillonnage et méthodes d'attribution au hasard, déroulement de l'étude, éthique et autres niveaux d'évaluation, description des instruments de mesure et modes d'utilisation, organisation de la collecte et de la conservation des données, introduction générale à l'analyse des données, aspects administratifs.

Préalable : BIO 101

Concomitante : PHR 606

#### PHR 605 2 cr.

##### Recherche en sciences pharmacologiques

Objectif : approfondir ses compétences techniques et théoriques dans un axe de recherche spécialisé en pharmacologie.

Contenu : intégration à un groupe de recherche et acquisition de connaissances avec l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport scientifique et communication orale.

Préalables : PHR 403 et PHR 500 et avoir complété 40 crédits dans le programme et avoir complété 3 sessions d'études

#### PHR 606 2 cr.

##### Pharmacoeconomie

Objectifs : maîtriser les principes de base nécessaires à une bonne compréhension de l'économie dans le système de santé; comprendre les études économiques pour l'affectation des ressources dans le système de santé; connaître l'évaluation

économique reliée aux produits et services pharmaceutiques.

Contenu : notions de base de l'économie, de l'économie de la santé et de la pharmacoeconomie. Les différents types d'évaluation économique (médecine économique, mesure des coûts, modèles d'étude en pharmacoeconomie). Le sens critique. La pharmacoeconomie comme partie intégrante du développement des médicaments. Lien entre la pharmacoeconomie et la recherche (clinique et évaluative). La pharmacoeconomie dans le système de santé.

Préalable : BIO 101

Concomitante : PHR 604

#### PHR 608 1 cr.

##### Techniques spécialisées en pharmacologie - Travaux pratiques

Objectifs : se préparer à la maîtrise des concepts et des principes de différentes méthodes d'analyse des produits pharmacologiques et pharmaceutiques; se familiariser avec des techniques de modélisation moléculaire et leur application en pharmacologie.

Contenu : théorie et application des techniques de HPLC et de GLC. Théorie et application sur la synthèse de peptides et d'oligonucléotides. Théorie et application de la spectrométrie de masse. Théorie et application de la résonance magnétique nucléaire.

Préalables : BCM 111 et PHR 200

#### PHR 610 1 cr.

##### Séminaires de pharmacologie

Objectifs : apprendre, reconnaître et appliquer les principes essentiels à la présentation de résultats scientifiques à un auditoire non spécialisé ou spécialisé; parfaire les éléments d'une bonne présentation scientifique orale : plan, éléments charnières, réponses adéquates aux questions.

Contenu : recherche bibliographique sur un sujet spécialisé relié à la pharmacologie. Présentation du séminaire de résultats de stage d'été effectué dans une université ou dans l'industrie, ou conférence sur un sujet choisi. Évaluation de la présentation par la ou les professeures, par le ou les professeurs, par les étudiantes et étudiants.

Préalable : PHR 504

#### PHR 612 1 cr.

##### Sujets de recherche de pointe

Objectif : apprendre à développer une analyse critique des derniers développements en pharmacologie.

Contenu : les broncho-dilatateurs, les anti-hypertenseurs, les agents chimiothérapeutiques, les agents du système nerveux central, les agents antimicrobiens, analgésiques et gastro-intestinaux. Conférence spéciale présentée par un leader mondial ou de pointe en pharmacologie.

Préalable : PHR 610

#### PHR 613 4 cr.

##### Laboratoire de pharmacologie avancée II

Objectif : s'initier à la démarche scientifique en réalisant un projet de recherche.

Contenu : les sujets de recherche sélectionnés font partie des projets de recherche subventionnés d'une professeure ou d'un professeur universitaire ou d'une chercheuse ou d'un chercheur en industrie. L'étudiante ou l'étudiant fera une recherche bibliographique et une mise au point d'un protocole expérimental. Il exécutera des expériences et fera la

rédaction d'un rapport sur le modèle d'un article scientifique.

Préalables : BCL 508 et BCM 321  
Concomitante : PHR 504

**PHR 614 3 cr.**  
**Pharmacothérapie appliquée**

Objectif : acquérir des connaissances approfondies en pharmacologie pour une meilleure compréhension de la pharmacothérapie et des effets des médicaments sur l'organisme.

Contenu : médicaments du système nerveux central et du système nerveux autonome. Médicaments cardiovasculaires. Médicaments agissant sur le sang. Médicaments gastro-intestinaux. Médicaments anti-inflammatoires, anti-infectieux, antinéoplasiques, hormones et substituts. Les mécanismes d'actions des effets principaux et secondaires des médicaments des systèmes seront également étudiés.

Préalable : PHR 510

**PHR 701 2 cr.**  
**Principes de pharmacologie**

Objectif : acquérir des connaissances générales sur les principes qui déterminent l'action des médicaments.

Contenu : introduction à la pharmacologie. Solubilité des médicaments; absorption et mouvement à travers les membranes biologiques. Distribution des médicaments. Biotransformation. Pharmacocinétique. *Clearance* et dosage. Relation dose-réponse et récepteurs. Spécificité d'action des médicaments. Interactions médicamenteuses. Pharmacogénétique. Tolérance, dépendance, résistance médicamenteuses. Principes de toxicologie. Traitement des intoxications. Développement de nouveaux médicaments.

**PHR 702 3 cr.**

**Autacoides et hormones**

Objectif : acquérir des connaissances générales et spécialisées sur l'origine, la nature, la libération, les fonctions et le mécanisme cellulaire d'action de différents hormones et autacoides.

Contenu : introduction au mécanisme d'action des hormones. Les hormones hypothalamiques. Les hormones hypophysaires. Parathormone, thyrocalcitonine et vitamine D. Hormones gastro-intestinales. Insuline, glucagon et somatostatine. L'angiotensine. Les kinines. Peptides natriurétiques de l'oreille. Les prostaglandines, thromboxanes et leucotriènes. Histamine. Sérotonine. Les hormones thyroïdiennes. Les hormones stéroïdiennes. Nouvelles hormones : endothéline, EDRF.

**PHR 703 2 cr.**

**Médiateurs chimiques de la neurotransmission**

Objectif : accroître et approfondir ses connaissances sur les neurotransmetteurs et les principaux groupes de médicaments qui agissent sur le système nerveux.

Contenu : l'anatomie macroscopique et microscopique du système nerveux. Structure et fonction des synapses. Pharmacologie comportementale. Système cholinergique. Système adrénergique et dopaminergique. Système sérotonergique. Acides aminés comme neurotransmetteurs. Peptides comme neurotransmetteurs. Les tachykinines. La neurotensine. Les peptides opiacés.

**PHR 706 2 cr.**

**Immunopharmacologie**

Objectif : acquérir des connaissances sur le système immunologique et sa modulation par les médicaments, les hormones et les agents toxiques.

Contenu : introduction aux principes d'immunologie. Les médiateurs de l'hypersensibilité immédiate. Les lymphokines. Les icosanoïdes dans la réponse immune et l'inflammation. L'hypersensibilité retardée. Les immunoglobulines. Les immunostimulants. Les immunosuppresseurs. Le système catabolisme des dérivés de l'acide arachidonique et du *platelet activating factor*, les méthodes utilisées pour mesurer ces produits, les activités pharmacologiques de ces substances sur les différents systèmes de l'organisme, leurs inhibiteurs et antagonistes et les sites de formation; analyser en détails des pathologies dans lesquelles ces substances sont impliquées.

**PHR 707 1 cr.**

**Médiateurs lipidiques**

Objectifs : connaître les étapes de formation et de catabolisme des dérivés de l'acide arachidonique et du *platelet activating factor*, les méthodes utilisées pour mesurer ces produits, les activités pharmacologiques de ces substances sur les différents systèmes de l'organisme, leurs inhibiteurs et antagonistes et les sites de formation; analyser en détails des pathologies dans lesquelles ces substances sont impliquées.

Contenu : biochimie des médiateurs lipidiques. Pharmacologie des médiateurs lipidiques. Les médiateurs lipidiques en physiopathologie : modèles expérimentaux de thrombose, mesure de l'agrégation plaquettaire et rôle des métabolites de l'acide arachidonique dans la formation de thrombi.

**PHR 708 1 cr.**

**Sujets choisis en pharmacologie**

Objectifs : développer l'esprit critique de l'étudiante ou de l'étudiant et approfondir ses connaissances dans certains sujets choisis touchant à la pharmacologie.

Contenu : lecture et discussion d'articles choisis dans la littérature récente en relation avec le rôle et le mécanisme d'action des drogues ou des médicaments. Cinq thèmes différents (choisis parmi les thèmes proposés) seront traités pour une durée de trois heures chacun. Les principales revues utilisées seront : *Nature, Science, Journal of Biological Chemistry, Molecular Pharmacology, British Journal of Pharmacology, Neurosciences*, etc.

**PHR 711 2 cr.**

**Pathophysiologie de l'endothélium**

Objectifs : connaître et être capable de synthétiser les assises anatomophysiopharmacologiques des fonctions de l'endothélium en situation normale et en conditions pathologiques.

Contenu : structure et ultrastructure de l'endothélium; méthodes d'étude des fonctions endothéliales; rôles de l'endothélium dans la microcirculation et la distribution des volumes de l'organisme; électrophysiologie de l'endothélium; facteurs d'origine endothéliale; rôles de l'endothélium dans la réactivité et la perméabilité vasculaires; pharmacologie de l'endothélium; endothélium et insuffisance rénale; endothélium et choc; endothélium et cancer; endothélium et athérosclérose; endothélium et diabète mellitus et endothélium et inflammation.

**PHR 712 1 cr.**

**Interactions scientifiques en pharmacologie**

Objectifs : offrir aux étudiantes et étudiants inscrits à ce cours une plate-forme unique pour des discussions scientifiques privilégiées avec des chercheuses et chercheurs de grande renommée.

Contenu : lecture bibliographique. Assister à la conférence. Discussion avec la conférencière ou le conférencier.

**PHR 713 2 cr.**

**Méthodes d'études de cibles pharmacologiques**

Objectifs : fournir les bases théoriques et techniques permettant un choix adéquat d'approches expérimentales avancées pour la découverte et la caractérisation de nouvelles cibles pharmacologiques.

Contenu : structure des protéines. Identification de cibles pharmacologiques. Interaction protéine/protéine et protéine/ligand. Mesures d'interactions ligand/récepteur, protéine/protéine et protéine/membrane par résonance de plasmon de surface. Fluorescence. Microscopie optique. Microscopie haute résolution en conditions physiologiques. Expériences avec biomolécules individuelles.

**PHR 729 1 cr.**  
**PHR 730 2 cr.**  
**PHR 731 3 cr.**

**Activité de recherche complémentaire I-II-III**

Objectif : être capable d'appliquer la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : à la fin du 3<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer qu'il a effectué la recherche bibliographique lui permettant de situer son projet par rapport aux recherches existantes; qu'il est capable de résumer son projet (problématique, hypothèses, méthodes et résultats). À la fin de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant doit déterminer les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son projet à terme.

**PHR 786 1 cr.**

**Séminaire de recherche**

**PHR 787 22 cr.**

**Mémoire**

**PHR 796 10 cr.**

**Activités de recherche**

Objectif : être capable d'appliquer la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : à la fin du 3<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer qu'il a effectué la recherche bibliographique lui permettant de situer son projet par rapport aux recherches existantes; qu'il est capable de résumer son projet (problématique, hypothèses, méthodes et résultats). À la fin de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant doit déterminer les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son projet à terme.

**PHR 829 1 cr.**  
**PHR 830 2 cr.**  
**PHR 831 3 cr.**  
**PHR 832 4 cr.**  
**PHR 833 5 cr.**

**Activité de recherche complémentaire I à V**

Objectif : être capable d'appliquer la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : au cours du 6<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer l'originalité de ses travaux par rapport à la littérature pertinente; faire une analyse critique de son travail; faire part de sa productivité (communication, publication); préciser les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son travail à terme.

**PHR 885 15 cr.**

**Examen général**

**PHR 887 2 cr.**

**Séminaire de recherche**

**PHR 888 39 cr.**

**Thèse**

**PHR 896 19 cr.**

**Activités de recherche**

Objectif : être capable d'appliquer la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : à la fin du 3<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer qu'il est capable de résumer son projet (problématique, hypothèses, méthodes et résultats); l'originalité de son travail. À la fin de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant doit préciser les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son projet à terme.

**PHS**

**PHS 100 2 cr.**

**Physiologie humaine**

Objectif : connaître les fonctions cellulaires fondamentales afin de comprendre les modes de régulation et de maintien des différents appareils et systèmes du corps humain.

Contenu : notions de physiologie générale. Transport membranaire, homéostasie, distribution des fluides et solutés. Bases physiologiques des fonctions des tissus nerveux et musculaire. Régulation des fonctions par le système nerveux : systèmes sensoriel et moteur, système nerveux autonome et neuro-endocrinien; notions fondamentales sur les systèmes de maintien : cardiovasculaire, respiratoire, gastro-intestinal et rénal.

**PHS 701 2 cr.**

**Physiologie rénale I**

Objectif : comprendre les mécanismes généraux impliqués dans le maintien des milieux intérieurs de l'organisme, plus particulièrement la contribution du rein à cette fonction vitale.

Contenu : description des volumes de l'organisme. Morphologie et ultrastructure du néphron. Circulation rénale et filtration glomérulaire. Réabsorption et sécrétion tubulaires. Homéostasie hydro-sodique : concentration et dilution des urines. Homéostasie acido-basique; mécanismes rénaux et extra-rénaux. Métabolisme, fonctions endocriniennes et immunologiques du rein. Contrôle rénal de la tension artérielle. Mécanismes d'action des diurétiques. Physiologie comparée du rein.

**PHS 702 2 cr.**

**Physiologie rénale II**

Objectifs : apprendre les mécanismes rénaux du transport des principaux ions et molécules organiques, et comprendre les mécanismes hémodynamiques et humoraux impliqués dans le contrôle du transport rénal.

Contenu : transport rénal de l'ion bicarbonate. Transport rénal du sodium : forces physiques péritubulaires, système nerveux autonome, facteurs hormonaux. Transport rénal de l'eau; hormone antidiurétique. Transport rénal du potassium. Transport rénal des ions divalents : calcium, phosphore, magnésium. Transport rénal du glucose et de l'urée. Transport rénal de l'acide urique et de l'ammonium. Transport des protéines.

**PHS 703 2 cr.**

### Physiologie rénale III

Objectifs : connaître les caractéristiques de la circulation rénale et de la filtration glomérulaire, et comprendre les mécanismes physiques et hormonaux qui les contrôlent, en physiologie et en pathophysiologie.

Contenu : anatomie de la microcirculation rénale. Méthodes de mesure de la circulation et de la filtration rénale et intrarénale. Ultrastructure et composition chimique du glomérule. Contrôle de la filtration glomérulaire : redistribution intrarénale, facteurs physiques et hormonaux. Balance glomérulo-tubulaire. Phénomène d'autorégulation. Les anomalies de l'hémodynamique rénale : insuffisance rénale aiguë et chronique, hypertension artérielle. Pharmacologie de l'hémodynamique rénale.

**PHS 704 2 cr.**

### Canaux calciques : structure, fonction et régulation

Objectif : étude des propriétés biochimiques, biophysiques et pharmacologiques des canaux calciques des membranes cellulaires et de leur implication comme identité fonctionnelle dans différents processus physiologiques.

Contenu : implication du  $Ca^{2+}$  dans les systèmes biologiques. Techniques permettant l'identification des mouvements de  $Ca^{2+}$ . Pharmacologie des canaux calciques et classification. Régulation des canaux calciques. Mode d'enregistrement de l'activité des canaux calciques. Problématique posée par l'analyse des signaux unitaires. Propriétés électriques des canaux unitaires. Simulation de différents modèles cinétiques. Étude du récepteur aux dihydropyridines. Canal calcique du réticulum sarcoplasmique. Structure des canaux calciques.

**PHS 705 1 cr.**

### Spectroscopie de fluorescence au niveau cellulaire

Objectif : acquérir une compréhension claire du phénomène de la fluorescence et des mécanismes qui lui sont sous-jacents. L'étude des facteurs qui interfèrent avec la fluorescence permettra d'évaluer de façon critique les résultats obtenus ainsi que l'interprétation qui en est faite dans des articles choisis portant sur la spectroscopie de fluorescence en milieu biologique.

Contenu : chromophores, auxochromes et absorption UV-visible. Photolyse éclair. Processus d'émission. Fluorescence et composés qui fluorescents. Facteurs physiques et chimiques influençant la fluorescence. Spectroscopie de fluorescence expérimentale. Sondes membranaires, intra et extracellulaires. Discussion de 6 articles choisis. Perspectives : la fluorescence versus l'interférométrie infrarouge et la résonance Raman.

**PHS 706 1 cr.**

### Chapitres choisis de la physiopathologie membranaire

Objectif : saisir la relation entre la pathologie d'un organe et les anomalies membra-

naires afin de mieux comprendre la relation entre la structure et la fonction.

Contenu : maladies mitochondriales. Altération des transports ioniques dans l'hypertension. Anomalie de transport du  $Na^+$  et du  $Ca^{2+}$  dans la cardiomyopathie héréditaire. Dystrophies musculaires. Désordres du transport tubulaire rénal. Arythmies cardiaques. Physiopathologie de l'ischémie cardiaque. Fibrose kystique : implication des canaux chlore.

**PHS 708 2 cr.**

### Physiologie des systèmes

Objectifs : décrire de façon approfondie les principaux éléments des grands systèmes; acquérir des notions approfondies sur les relations structures tout en insistant sur les liens entre les différents systèmes.

Contenu : système nerveux autonome, l'intégration nerveuse (motrice et visuelle). Le système cardiovasculaire (circulation coronarienne, débit sanguin et contrôle de la pression artérielle). Système endocrinien (rôle du complexe hypothalamo-hypophysaire. Rôle des hormones thyroïdiennes dans le développement, la croissance et le métabolisme, contrôle endocrinien de l'homéostasie glucidique et lipidique). Système gastro-intestinal (principe et contrôle de la digestion). Système pulmonaire (mécanique de la respiration, volumes pulmonaires, ventilation pulmonaire, échange gazeux, diffusion et transport des gaz par le sang, contrôle nerveux et chimique). Système urinaire (formation de l'urine et contrôle de l'équilibre hydrominéral, électrolytique et acido-basique). Système reproducteur et ses perturbations.

**PHS 709 2 cr.**

### Physiologie membranaire et cellulaire

Objectif : acquérir les connaissances modernes de la physiologie membranaire touchant aux fonctions cellulaires communes à différents tissus ou organes.

Contenu : mécanismes fondamentaux régissant les échanges entre les cellules et leur milieu. Propriétés physicochimiques des membranes. Excitabilité. Mécanismes de transduction. Contraction musculaire. Régulation du pH. Dynamique moléculaire au niveau des interfaces cellulaires. Membrane sélective. Transport de l'eau et des solutés à travers les parois gastro-intestinales. Électrophysiologie cellulaire. Récepteurs et leurs actions. Transduction visuelle et auditive. Physiologie des tissus musculaires. Maintien de la balance acido-basique.

**PHS 710 2 cr.**

### Hormones et système nerveux central

Objectif : ce cours de neuro-endocrinologie s'appuie sur les connaissances des lieux de production des hormones et de leurs actions et mécanismes d'action au niveau périphérique. Ce cours a pour objectif de démontrer que plusieurs hormones produites en périphérie sont aussi produites au niveau du système central où elles exercent plusieurs actions, parfois de concert, parfois différentes de ce qui est observé en périphérie.

Contenu : introduction sur les neurohormones (définition, site de production, actions, propriétés; anatomie du système nerveux fonctionnel (système sensitif, moteur, limbique); principes de la neurotransmission chimique; les principes de la différenciation neuronale 1. Rôle des facteurs neurotrophiques (NGF, BDNF.); le contrôle de la différenciation neuronale par différents facteurs dont les neuropeptides et les hor-

mones thyroïdiennes; activité électrique des neurones (importance des différents types de canaux ioniques); le contrôle du stress (CRF-ACTH-vasopressine-angiotensine II-système immunitaire-surrénale); le contrôle de la douleur (les peptides opiacés); le contrôle de la soif et de la volémie (vasopressine et angiotensine II); contrôle neuro-endocrinien de la température corporelle; contrôle neuro-endocrinien de la température et de l'appétit (rôle du neuropeptide Y et de la leptine); les neurohormones et leur implication dans l'hypertension (angiotensine II, facteur natriurétique des oreillettes); rôle central des stéroïdes, la glande pinéale, notre horloge biologique; les neurohormones et le vieillissement (implication dans les maladies neurodégénératives).

**PHS 711 1 cr.**

### Glandes endocrines et hypertension

Objectif : s'initier aux multiples actions des hormones dans le système cardiovasculaire et leurs implications dans la pathophysiologie de l'hypertension.

Contenu : brève définition de l'hypertension : génétique versus environnement; secondaire versus essentielle. Rôle des glandes endocrines et des hormones dans l'étiologie de l'hypertension. Cortex surrénalien : biosynthèse des stéroïdes et régulation de la stéroïdogenèse par les peptides vasoactifs. Rôle des minéralocorticoïdes et glucocorticoïdes dans l'hypertension, pathologies associées à un excès de corticostéroïdes. Médullosurrénale : régulation de la biosynthèse des catécholamines, leur rôle dans l'hypertension; phéochromocytome. Système rénine-angiotensine-aldostérone : description, boucle de rétrocontrôle et rôle dans l'hypertension. Résistance à l'insuline : actions de l'insuline dans le système cardiovasculaire, définition de la résistance à l'insuline et syndrome X. AutreS glandes et hormones (facteur natriurétique de l'oreillette, vasopressine, endothéline-1) : régulation de leur synthèse, action et rôle dans l'hypertension.

**PHS 712 2 cr.**

### Endocrinologie cellulaire et moléculaire

Objectifs : comprendre ce qui se passe lorsqu'une hormone agit sur sa cellule cible; connaître toutes les cascades de transduction et d'événements membranaires, intracellulaires et nucléaires enclenchés par la liaison de l'hormone à son récepteur.

Contenu : rappel des concepts de base. La voie de l'AMPcyclique. La voie des inositol phosphates et du diacylglycérol. Les récepteurs à activité tyrosine kinase. La voie du GMPcyclique. Rôle du cytosquelette dans la signalisation. Régulation de l'activité des canaux ioniques par les hormones et leurs seconds messagers. Régulation des niveaux de calcium intracellulaire par les hormones. Dynamique et signalisation nucléaire. Interaction kinases-facteurs de transcription. Actions nucléaires des hormones. Récepteurs nucléaires des hormones thyroïdiennes, de l'acide rétinique, de la vitamine D et récepteurs orphelins. Récepteurs nucléaires des stéroïdes. Régulation de l'action hormonale par l'activation ou l'inactivation des hormones dans les tissus cibles. Les actions membranaires des stéroïdes et des hormones thyroïdiennes.

**PHS 729 1 cr.**

**PHS 730 2 cr.**

**PHS 731 3 cr.**

### Activité de recherche complémentaire I-II-III

Objectif : être capable d'appliquer la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : à la fin du 3<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer qu'il a effectué la recherche bibliographique lui permettant de situer son projet par rapport aux recherches existantes; qu'il est capable de résumer son projet (problématique, hypothèses, méthodes et résultats). À la fin de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant doit déterminer les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son projet à terme.

**PHS 786 1 cr.**

### Séminaire de recherche

**PHS 787 22 cr.**

### Mémoire

**PHS 796 10 cr.**

### Activités de recherche

Objectif : être capable d'appliquer la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : à la fin du 3<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer qu'il a effectué la recherche bibliographique lui permettant de situer son projet par rapport aux recherches existantes; qu'il est capable de résumer son projet (problématique, hypothèses, méthodes et résultats). À la fin de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant doit déterminer les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son projet à terme.

**PHS 829 1 cr.**

**PHS 830 2 cr.**

**PHS 831 3 cr.**

**PHS 832 4 cr.**

**PHS 833 5 cr.**

### Activité de recherche complémentaire I à V

Objectif : être capable d'appliquer la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : au cours du 6<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer l'originalité de ses travaux par rapport à la littérature pertinente; faire une analyse critique de son travail; faire part de sa productivité (communication, publication); préciser les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son travail à terme.

**PHS 885 15 cr.**

### Examen général

**PHS 887 2 cr.**

### Séminaire de recherche

**PHS 888 39 cr.**

### Thèse

**PHS 896 19 cr.**

### Activités de recherche

Objectif : être capable d'appliquer la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : à la fin du 3<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer qu'il est capable de résumer son projet (problématique, hypothèses, méthodes et résultats); l'originalité de son travail. À la fin de cette activité,



l'étudiante ou l'étudiant doit préciser les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son projet à terme.

## PHT

### PHT 100 1 cr.

#### Stage I - Immersion

Compétences : analyser et décrire le rôle d'un physiothérapeute dans un milieu du réseau de la santé. Établir une relation de confiance avec un client. Rédiger le résumé d'une entrevue réalisée auprès d'un enfant ou d'un adulte offrant une bonne collaboration ou un résumé de dossier ou une discussion de cas.

Contenu : collecte d'information relative à l'exercice de la profession. Techniques de rédaction de résumé d'entrevue. Tenue de dossiers. Établissement de premiers contacts avec la clientèle en réadaptation.

### PHT 110 2 cr.

#### Approche en physiothérapie I

Compétences : se situer face au domaine de la physiothérapie. Identifier les cibles d'intervention.

Contenu : historique de la physiothérapie. Connaissances fondamentales de la physiothérapie : champ d'exercice du physiothérapeute. Modèles en physiothérapie. Rôles et responsabilités de la ou du physiothérapeute. Principes d'intervention. Introduction au raisonnement clinique. Tenue de dossiers.

### PHT 115 1 cr.

#### Réflexion sur sa pratique professionnelle I

Compétences : analyser et porter un jugement critique sur le développement de ses compétences amorcés au cours de l'an 1 du curriculum et sur ses stratégies d'apprentissage.

Contenu : portfolio. Approche réflexive. Autoévaluation. Stratégies d'apprentissage. Gestion de la relation professionnel-client. Gestion de son stress. Attitudes professionnelles soignant-soigné.

### PHT 120 2 cr.

#### Systèmes cardiovasculaire et respiratoire II

Compétences : reconnaître les principaux processus pathologiques des systèmes cardiovasculaire et respiratoire à travers les âges.

Contenu : physiopathologies, déficiences et incapacités reliées à certaines pathologies des systèmes cardiovasculaire et respiratoire à travers les âges. Concepts théoriques reliés aux outils d'évaluation de base en physiothérapie respiratoire.

### PHT 140 1 cr.

#### Habilités cliniques en physiothérapie I

Compétence : effectuer une collecte de données provenant d'un examen auprès d'une clientèle de tout âge présentant certaines déficiences fréquemment rencontrées en physiothérapie (force, amplitude articulaire, douleur et endurance).

Contenu : utilisation des outils d'évaluation de base et modalités d'intervention en physiothérapie reliés à certaines déficiences fréquemment rencontrées en physiothérapie (force, amplitude articulaire, douleur et endurance). Utilisation de certaines techniques et modalités d'intervention liées à ces déficiences.

### PHT 150 2 cr.

#### Approche en physiothérapie II

Compétences : émettre des hypothèses et évaluer les aspects pertinents reliés à certaines déficiences fréquemment rencontrées en physiothérapie. Prioriser des cibles d'intervention en physiothérapie. Contenu : concepts théoriques des outils d'évaluation et modalités d'intervention reliés à certaines déficiences fréquemment rencontrées en physiothérapie (force, amplitude articulaire, douleur et endurance).

### PHT 160 3 cr.

#### Systèmes digestif, urinaire et endocrinien

Compétences : reconnaître les principaux processus pathologiques associés au système digestif, urinaire et endocrinien à travers les âges.

Contenu : anatomie, physiologie et épidémiologie des problèmes des systèmes digestif, urinaire et endocrinien. Physiopathologie, déficiences et incapacités. Pharmacologie appliquée aux pathologies des systèmes digestif, urinaire et endocrinien. Techniques d'investigation médicale. Outils d'évaluation de base.

### PHT 200 3 cr.

#### Stage II - Évaluation

Compétences : entrer en relation thérapeutique avec des clientes et clients présentant des situations de handicap, d'incapacité, de déficience, en milieu réel de pratique professionnelle. Mener une réflexion critique sur ses actions. Démontrer un comportement éthique. Évaluer des clients, interpréter et synthétiser les résultats.

Contenu : relation thérapeutique. Démarche d'évaluation en regard des connaissances acquises. Réflexion sur ses façons de faire et de concevoir l'évaluation ainsi que sur ses façons d'entrer en relation avec la cliente ou le client et son environnement.

### PHT 210 2 cr.

#### Habilités cliniques en physiothérapie II

Compétences : effectuer une collecte de données provenant d'un examen auprès d'une clientèle de tout âge présentant certaines déficiences et incapacités.

Contenu : utilisation des outils d'évaluation de base et modalités d'intervention en physiothérapie reliés à certaines déficiences et incapacités. Évaluation et tests spécifiques des articulations du cadran supérieur et inférieur. Utilisation de certaines techniques et modalités d'intervention en physiothérapie.

### PHT 220 4 cr.

#### Approche en physiothérapie III

Compétences : émettre des hypothèses et évaluer les aspects pertinents reliés à certaines conditions. S'initier à la planification et à la réalisation d'une intervention en physiothérapie.

Contenu : concepts théoriques des outils d'évaluation et modalités d'intervention reliés à certaines conditions traitées en physiothérapie à l'intérieur d'une approche interdisciplinaire.

### PHT 230 1 cr.

#### Réflexion sur sa pratique professionnelle II

Compétences : analyser et porter un jugement critique sur le développement attendu des compétences à la fin de l'an 2 du curriculum en vue d'une amélioration continue.

Contenu : réflexion sur des situations critiques de diverses natures, telles que ses habiletés de négociation, ses façons de faire et de concevoir l'évaluation.

### PHT 240 8 cr.

#### Évaluation en physiothérapie

Compétences : émettre des hypothèses et évaluer les aspects pertinents reliés à certaines déficiences et incapacités traitées en physiothérapie. S'initier à la planification et à la réalisation d'interventions en physiothérapie.

Contenu : concepts théoriques des outils d'évaluation et modalités d'intervention reliés à certaines déficiences et incapacités traitées en physiothérapie. Raisonnement clinique et hypothèse diagnostique.

### PHT 300 6 cr.

#### Approche fonctionnelle - musculosquelettique

Compétences : maîtriser les connaissances liées au rendement fonctionnel optimal des affections du système musculosquelettique et les appliquer à des problèmes articulaires, musculaires et neurologiques du cadran inférieur et supérieur.

Contenu : impact des déficiences et des incapacités sur la fonction. Principes physiothérapeutiques de réadaptation des déficiences et des incapacités propres aux affections musculosquelettiques. Données probantes et meilleures pratiques. Modalités d'intervention et effets des interventions. Contre-indications et précautions. Effet des médicaments sur les interventions. Notions de base des approches alternatives. Prévention.

### PHT 310 2 cr.

#### Habilités cliniques en physiothérapie III

Compétences : maîtriser les habiletés cliniques de l'évaluation et du traitement des déficiences et des incapacités du système musculosquelettique et les appliquer à des problèmes articulaires, musculaires et neurologiques du cadran inférieur et supérieur.

Contenu : démarche d'évaluation, planification et réalisation de l'intervention. Application des guides de pratiques cliniques : lombalgie, cervicalgie, articulations du cadran inférieur et supérieur. Amélioration des qualités musculaires. Protocoles postopératoires orthopédiques.

### PHT 320 6 cr.

#### Approche fonctionnelle - neurologie

Compétences : connaître les concepts de base de la rééducation neurologique dans le domaine du contrôle moteur. Maîtriser les connaissances d'une approche intégrée d'évaluation et de traitement visant le retour de la fonction sensori-motrice dans des cas d'atteintes centrales et périphériques.

Contenu : impact des déficiences et des incapacités sur la fonction. Rééducation neurologique : plasticité du système nerveux, contrôle moteur, apprentissage moteur chez l'enfant et chez l'adulte. Connaître les concepts de base de la rééducation neurologique. Maîtriser les connaissances afin d'utiliser une approche intégrée d'évaluation et de traitement.

### PHT 330 2 cr.

#### Habilités cliniques en physiothérapie IV

Compétences : maîtriser les habiletés cliniques reliées à l'évaluation et à différentes stratégies de traitement visant les déficiences et les incapacités qui découlent des différentes pathologies du système nerveux central et périphérique

chez l'adulte et chez l'enfant.

Contenu : principes physiothérapeutiques de réadaptation des déficiences et des incapacités propres aux affections du système neurologique. Modalités d'intervention et effets des interventions. Données probantes et meilleures pratiques.

### PHT 700 4 cr.

#### Approche fonctionnelle - cardiorespiratoire

Compétences : connaître les techniques d'évaluation. Maîtriser les connaissances et les principes liés à la réadaptation et au rendement fonctionnel optimal des systèmes cardiorespiratoire et vasculaire chez le sujet sain et chez les sujets atteints d'une pathologie.

Contenu : techniques d'évaluation. Impact des déficiences et des incapacités sur la fonction. Principes physiothérapeutiques de réadaptation propres aux affections des systèmes cardiorespiratoire et vasculaire. Données probantes et meilleures pratiques. Modalités d'intervention. Contre-indications et précautions. Effet des médicaments sur les interventions.

### PHT 710 3 cr.

#### Habilités cliniques en physiothérapie V

Compétences : mener les démarches d'évaluation, de raisonnement clinique, de planification d'intervention et de réalisation de l'intervention appliquées aux systèmes cardiovasculaire et respiratoire. Maîtriser les habiletés psychomotrices associées. Se familiariser avec les soins intensifs.

Contenu : collecte d'information pertinente au dossier-patient. Questionnaires. Évaluation de la condition cardiaque, vasculaire ou respiratoire. Évaluation des incapacités. Évaluation chez l'amputé. Application sécuritaire et appropriée du plan d'intervention. Rédaction de dossier. Interventions dans un milieu de soins intensifs. Interdisciplinarité.

### PHT 720 6 cr.

#### Stage III - Planification de l'intervention

Compétences : établir une relation thérapeutique. Adopter un comportement et une communication adaptés. Réaliser le processus d'évaluation. Adapter sa pratique professionnelle.

Contenu : relation thérapeutique. Processus d'évaluation. Processus d'intervention : réaliser une évaluation, élaborer et appliquer un plan d'intervention sous supervision étroite. Raisonnement clinique. Prise de décision. TIC. Portfolio.

### PHT 730 1 cr.

#### Champ d'intervention spécifique I

Compétences : s'initier à la pratique avancée dans un des domaines d'intervention (musculosquelettique, neurologique ou cardiorespiratoire).

Contenu : complémentarité avec la pratique conventionnelle dans le domaine. Nature de la spécialisation. Approche d'évaluation et de traitements.

### PHT 740 2 cr.

#### Champ d'intervention spécifique II

Compétences : maîtriser les connaissances liées à des problèmes complexes pédiatriques. Mener la démarche d'évaluation, de planification et de réalisation de l'intervention appliquée à une clientèle pédiatrique.

Contenu : pratiques avancées en neurologie, orthopédie et retard de développement. Évolution des cas. Contre-indications

et précautions. Analyser les impacts des déficiences sur les habitudes de vie. Aptitudes relationnelles thérapeutes-parents-enfants. Évaluation des aides techniques spécifiques destinées à l'enfant. Test neurodéveloppemental et survol sur la motricité fine. Troubles d'intégration neurosensorielle et vestibulaire. Batteries d'évaluations standardisées et globales.

**PHT 750** **2 cr.**

#### Champ d'intervention spécifique III

Compétences : maîtriser les connaissances liées à des problèmes complexes en gériatrie. Mener la démarche d'évaluation, de planification et de réalisation de l'intervention appliquée à une clientèle gériatrique.

Contenu : problématiques reliées au vieillissement : démence, consommation de médicaments, limites fonctionnelles, maladies chroniques, affections musculosquelettiques. Adaptation des interventions selon les aspects biologiques, psychologiques et sociaux en relation avec le continuum de milieu de vie (domicile, résidences privées ou intermédiaires et hébergement public).

**PHT 755** **1 cr.**

#### Réflexion sur sa pratique professionnelle III

Compétences : analyser et porter un jugement sur le développement de ses compétences à la fin de la phase IV et respecter le cadre professionnel du champ de pratique du physiothérapeute.

Contenu : analyse de situations critiques. Réflexivité. Portfolio. Autoévaluation. Sensibilité aux enjeux éthiques. Place de l'éthique dans son agir professionnel. Contribution à l'équipe interdisciplinaire.

**PHT 760** **6 cr.**

#### Stage IV - Intervention et recherche

Compétences : prendre en charge un nombre plus élevé de clients. Établir et maintenir une relation thérapeutique. Réaliser le processus d'évaluation. Démontrer un raisonnement clinique. Rédiger le plan d'intervention et réaliser le processus d'intervention. Communiquer en équipe interdisciplinaire. Réfléchir sur sa pratique.

Contenu : relation thérapeutique. Processus d'évaluation. Processus d'intervention. Plan d'intervention. Raisonnement clinique. Tenue de dossiers. Communication et terminologie professionnelle. TIC. Gestion de conflits.

**PHT 770** **1 cr.**

#### Intégration I

Compétences : analyser et porter un jugement critique sur sa pratique professionnelle. Faire le point sur ses apprentissages.

Contenu : enjeux, défis et limites liés à sa pratique professionnelle. Rôles du physiothérapeute en milieu clinique (consultant, gestion de cas). Réflexion sur son expérience de stage. Contribution à l'équipe disciplinaire. Analyse de situations critiques tirées de la clinique.

**PHT 780** **6 cr.**

#### Stage V - Autogestion de sa pratique

Compétences : autogérer la prise en charge des clientes et clients. Réaliser le processus d'évaluation et d'intervention. Démontrer un raisonnement clinique. Établir le pronostic. Évaluer et ajuster le plan d'intervention. Déléguer et faire le suivi. Utiliser les données probantes et les guides de pratique clinique. Réfléchir sur sa pratique.

Contenu : gestion de sa pratique. Relation thérapeutique. Processus d'évaluation. Processus d'intervention. Supervision. Raisonnement clinique. Tenue de dossiers. Guides de pratique clinique. Données probantes. TIC.

**PHT 790** **1 cr.**

#### Intégration II

Compétences : autoévaluer les apprentissages réalisés lors du stage V. Identifier les objectifs et les stratégies d'apprentissage pour le prochain stage. Présenter les résultats de sa recherche clinique. Se préparer à l'examen national.

Contenu : évaluation de stage. Présentation de cas cliniques. Autocritique. Réflexion sur sa pratique.

**PHT 800** **6 cr.**

#### Stage VI - Réflexion sur sa pratique autonome

Compétences : autogérer sa pratique. Établir et maintenir une relation thérapeutique. Appliquer le processus d'évaluation et d'intervention. Communiquer dans le cadre de sa pratique. Contribuer à l'avancement des connaissances.

Contenu : autoévaluation de sa pratique applicable aux connaissances et habiletés acquises en physiothérapie. Intervenir auprès de cas complexes. Intégrer les données probantes dans la pratique. Démontrer un haut niveau de raisonnement clinique. Transmettre ses connaissances. Promouvoir les services de physiothérapie. Réfléchir sur sa pratique.

**PHT 810** **4 cr.**

#### Intégration III

Compétences : autoévaluer les apprentissages réalisés lors du stage VI. Finaliser les compétences développées depuis le début de la formation. Remettre un rapport portant sur la gestion ou l'enseignement. Se préparer à l'entrée dans la pratique.

Contenu : portfolio. Évaluation de stage. Autocritique. Réflexion sur sa pratique. Stratégies de mise à jour des connaissances. Préparation à une entrevue. Plan de carrière à court et à long terme. Examen national. Gestion. Enseignement.

## POL

**POL 701** **3 cr.**

#### Concepts et méthodes en politique appliquée

Objectifs : se familiariser avec les méthodes utilisées en politique appliquée et comprendre les enjeux épistémologiques, éthiques, empiriques et théoriques que celles-ci recouvrent. Maîtriser l'application de telles méthodes.

Contenu : exposé des différentes méthodes en politique appliquée et des débats que ces méthodes sous-tendent. Transposition à des situations politiques concrètes aux niveaux municipal, national et international. Évaluation de la pertinence d'une approche en fonction du cas à étudier.

**POL 705** **3 cr.**

#### Processus décisionnel en politique intérieure

Objectif : appréhender les différentes modalités des processus décisionnels régissant le système politique.

Contenu : au moyen d'une série d'études de cas, analyser les mécanismes des différents processus décisionnels en politique intérieure. Comprendre les motivations des acteurs, leurs comportements et leurs stratégies dans l'élaboration des politiques

publiques.

**POL 710** **3 cr.**

#### Société civile et société politique

Objectifs : à travers la définition du concept de société civile, mieux cerner la spécificité du politique et de l'espace politique. Réfléchir sur les liens entre les deux espaces.

Contenu : étudier l'émergence d'un concept à l'aune de l'évolution d'une réalité sociale et historique. Croiser une analyse de sociologie historique et des sciences politiques. Cette analyse s'appuiera sur l'étude de cas concrets avec notamment une réflexion sur le rôle des ONG et autres associations sur la scène politique nationale et internationale.

**POL 720** **3 cr.**

#### Simulation de processus politiques intérieurs

Objectif : développer ses capacités à comprendre, à agir et à influencer un processus politique au sein d'un organisme public (réforme de politique publique, sommets nationaux...)

Contenu : reproduire un environnement de négociations nationales et interprétation d'acteurs politiques. Comprendre les principaux thèmes de discussions, les perceptions de différents acteurs, les rapports de force et la dynamique de la négociation, de la coopération et du compromis entre les parties. Approche par problèmes internes.

**POL 721** **3 cr.**

#### Simulation de processus politiques de gestion de crise

Objectifs : approfondir ses capacités de négociation dans le cadre d'une discussion relative à une simulation d'une crise nationale ou internationale, saisir les implications générales et particulières du conflit, utiliser plusieurs méthodes de règlement pacifique des différends et imaginer plusieurs solutions souhaitables et réalistes capable de gérer la crise.

Contenu : reproduire un environnement de négociations en situation de crise nationale ou internationale. Analyser les principaux thèmes de discussions et les divers enjeux de la problématique, les perceptions et intérêts des différents acteurs, les rapports de force et la dynamique de la négociation, de la coopération et du compromis entre les parties. Approche par problèmes internes ou internationaux.

**POL 753** **3 cr.**

#### La dynamique des idéologies

Objectifs : analyser les grandes idéologies contemporaines et leurs composantes dérivées : doctrines, mouvements sociaux, partis, comportements et opinions; examiner les types de recherche sur les idéologies, les méthodes d'analyse utilisées et les outillages qualitatifs et quantitatifs disponibles.

Contenu : étude de discours, de documents reflétant des opinions (de la lettre au lecteur jusqu'à la publicité électorale), d'œuvres d'art (du film jusqu'au théâtre), et d'études de comportements et d'opinions.

## PRI

**PRI 711** **3 cr.**

#### Déterminants de l'incapacité au travail

Objectifs : identifier et reconnaître la diversité des déterminants de l'incapacité au travail.

Contenu : connaissances des cadres théoriques et bilan des connaissances scientifiques : les mécanismes d'action et les effets des déterminants de l'incapacité sur la personne et les activités de travail. Connaissances des pathologies causales de l'incapacité : étiologie, évolution et traitement. Connaissances des mécanismes de douleur persistante. Connaissances du portrait du système de prise en charge des individus souffrant d'incapacités.

**PRI 712** **3 cr.**

#### Rôles professionnels dans l'intervention

Objectif : définir son rôle et ses limites en tant que gestionnaire ou intervenant dans le domaine de la gestion d'incapacité, à identifier l'étendue et les limites du rôle des autres intervenants et professionnels et à identifier et à reconnaître la diversité des déterminants de l'incapacité au travail.

Contenu : connaissances du cadre conceptuel d'intervention et des composantes des interventions, du cadre professionnel et du réseau des ressources pertinentes. Analyse critique du cadre formel de travail de l'étudiant ou de l'étudiant. Connaissances des grilles de lecture sur le comportement organisationnel. Connaissances des domaines d'expertise, des méthodes et des moyens, des cadres de pratique des personnes qui interviennent auprès des personnes souffrant d'incapacités, et de leurs mandats légaux et professionnels. Connaissance des cadres théoriques et du bilan des connaissances scientifiques sur les éléments du contexte organisationnel pouvant contraindre ou faciliter les interventions. Synthèse des déterminants de l'implantation des interventions. Connaissances des sources, des outils et des méthodes de collecte de données concernant ces déterminants.

Préalable : PRI 711

**PRI 713** **3 cr.**

#### Diagnostic de situations de handicap

Objectif : évaluer l'importance relative des différents déterminants de l'incapacité, formuler un diagnostic sur la situation de handicap au travail, établir un dialogue efficace et constructif lors des entrevues et adopter un comportement éthique.

Contenu : connaissances des critères d'analyse et habiletés à repérer et à interpréter des données recueillies sur les déterminants de la situation de handicap. Habiletés à déterminer l'écart entre les capacités de la personne et les exigences de son travail, en tenant compte des éléments favorables et des obstacles au retour au travail. Connaissances des principes d'une relation de coopération, des types de communication et des techniques d'entrevue. Habiletés à formuler adéquatement des questions et à détecter et comprendre des émotions manifestées lors des entrevues avec les personnes souffrant d'incapacité. Connaître les critères et les normes de déontologie des organisations et des groupes professionnels impliqués dans des interventions de gestion des dossiers d'incapacités.

Préalable : PRI 712

**PRI 714** **1 cr.**

#### Application des connaissances I

Objectif : Définir son rôle et ses limites en tant que gestionnaire ou intervenant dans le domaine de la gestion d'incapacité et à maintenir à jour ses compétences.



Contenu : cours d'intégration des trois premiers cours. Il vise l'acquisition d'habiletés d'identification des sources d'information et des stratégies optimales pour avoir accès à l'information valable ainsi que la capacité d'analyse et de synthèse.

Préalable : PRI 713

**PRI 721** **3 cr.**

#### Plans individuels d'intervention

Objectifs : intervenir de façon aidante dans la relation avec la clientèle, diffuser de l'information de façon efficace, définir des objectifs opérationnels et acceptables pour les acteurs impliqués, définir les services optimaux et acceptables permettant d'atteindre les objectifs, identifier les ressources optimales permettant de dispenser les services et évaluer le temps requis pour la réalisation des étapes.

Contenu : acquisition de connaissances et d'habiletés concernant les aspects suivants : écoute active des individus souffrant d'incapacité, les modalités de support, le répertoire des ressources disponibles et pertinentes pour ces individus, l'orientation en fonction des besoins, la reconnaissance des émotions que l'interaction fait vivre, les stratégies d'adaptation (*coping*) face aux demandes des individus, l'adaptation de l'intervention en fonction du contexte et de la personne, et la reconnaissance des différents éléments susceptibles d'influencer l'interaction avec le client. Connaissances des principes de diffusion efficace d'information : les principes et les modes de communication. Connaissances de modèles de planification d'interventions individuelles : la nature et la formulation des objectifs intermédiaires et ultimes des interventions de prévention des incapacités au travail. Connaissances des processus individuels d'intervention issus des publications professionnelles et scientifiques et des ressources du milieu. Connaissances des ressources disponibles, et de la nature et des caractéristiques des ressources humaines, matérielles et financières pertinentes aux services planifiés. Connaissances de méthodes pour estimer le temps nécessaire pour implanter les interventions.

Préalable : PRI 714

**PRI 722** **3 cr.**

#### Plans organisationnels d'intervention

Objectifs : identifier les besoins d'un groupe de travailleurs, définir des objectifs opérationnels et acceptables pour les acteurs impliqués, définir les services optimaux et acceptables permettant d'atteindre les objectifs, identifier les ressources optimales permettant de dispenser les services, et évaluer le temps requis pour la réalisation des étapes.

Contenu : connaissances des indicateurs de besoins collectifs et des critères servant à définir les priorités d'intervention. Connaissances de modèles de planification de programmes organisationnels : la nature et la formulation des objectifs intermédiaires et ultimes des interventions de prévention des incapacités au travail. Connaissances des processus organisationnels d'intervention issus des publications professionnelles et scientifiques et des ressources du milieu. Connaissances des ressources disponibles. Habiletés à estimer les coûts des interventions et à apprécier l'accessibilité des ressources. Connaissances de la nature et des caractéristiques des ressources humaines, matérielles et financières pertinentes aux services planifiés. Connaissances de la

méthode pour estimer le temps nécessaire pour implanter des interventions.

Préalable : PRI 721

**PRI 723** **3 cr.**

#### Élaboration de stratégies d'implantation

Objectif : créer l'arrimage entre les caractéristiques du plan et les contextes organisationnels; favoriser les échanges de points de vue divergents; collaborer efficacement au travail en équipe et adopter une démarche éthique.

Contenu : connaissances des pratiques organisationnelles pouvant être en opposition ou en cohérence avec le plan d'intervention, des cadres théoriques du changement organisationnel, des modèles et des approches pour déterminer des stratégies d'implantation, et des notions sous-jacentes à la négociation. Connaissances des principes et des stratégies de négociation et de gestion de conflit. Habiletés à établir des règles, à cerner des enjeux, à favoriser l'expression des attentes et des craintes et à utiliser différentes stratégies de résolution de conflit. Connaissances du processus et de la dynamique du travail en équipe disciplinaire et interdisciplinaire, des procédures efficaces de fonctionnement et des principes d'une relation de coopération. Habiletés d'intégration d'une démarche éthique.

Préalable : PRI 722

**PRI 724** **1 cr.**

#### Application des connaissances II

Objectifs : élaborer un plan d'intervention individuel ou organisationnel, c'est-à-dire formuler des objectifs cohérents en concertation avec les acteurs impliqués, définir les services optimaux et acceptables permettant d'atteindre les objectifs, identifier les ressources optimales permettant de dispenser les services et évaluer le temps requis pour la réalisation des étapes du plan.

Contenu : habiletés à porter un jugement critique sur les services disponibles, à sélectionner et à attribuer les ressources aux services planifiés, à estimer les coûts et à apprécier l'accessibilité des services et à appliquer les méthodes apprises.

Préalable : PRI 723

**PRI 731** **3 cr.**

#### Développement d'un plan d'intervention

Objectifs : élaborer un second plan d'intervention, soit formuler des objectifs cohérents en concertation avec les acteurs impliqués, définir les services optimaux et acceptables permettant d'atteindre les objectifs, identifier les ressources optimales permettant de dispenser les services et évaluer le temps requis pour la réalisation des étapes du plan ainsi qu'assurer la diffusion d'un plan d'intervention réaliste. Contenu : habiletés à porter un jugement critique sur les services disponibles, à sélectionner et à attribuer les ressources aux services planifiés, à estimer les coûts et à apprécier l'accessibilité des services, à appliquer les méthodes, à choisir le mode de diffusion approprié aux caractéristiques du public cible et à déterminer les ressources à allouer au plan. Connaissances de la forme et du format de canaux de diffusion appropriés aux publics cibles. Connaissances des approches favorisant une coordination optimale, des principes de leadership, de supervision, d'organisation du travail, et de gestion des conflits

pertinents au contexte dans lequel les interventions de gestion des dossiers d'incapacités sont menées. Connaissances des principes favorisant l'arrimage entre les interventions et les autres composantes des services pertinents de l'entreprise. Habiletés d'organisation.

Préalable : PRI 724

**PRI 732** **3 cr.**

#### Évaluation de l'intervention

Objectifs : surveiller l'évolution des services dispensés et évaluer les interventions, les adapter au besoin, en fonction de l'atteinte des objectifs et définir les services optimaux et acceptables permettant d'atteindre les objectifs.

Contenu : connaissances des indicateurs d'implantation et de qualité de l'intervention et des démarches de résolution de problème. Connaissances de la démarche d'évaluation, des critères d'appréciation de recherches évaluatives et des méthodes de collecte et d'analyse de données concernant l'analyse des effets des interventions. Habiletés à interpréter le contenu d'études évaluatives sur des interventions de gestion des dossiers d'incapacité. Habiletés à porter un jugement critique sur la base de données factuelles et probantes. Habiletés à modifier les interventions selon les résultats d'évaluations.

Préalable : PRI 731

**PRI 733** **3 cr.**

#### Réflexion sur son agir professionnel

Objectif : adopter un comportement éthique, résoudre des dilemmes éthiques, définir son rôle et ses limites en tant que gestionnaire ou intervenant dans le domaine et maintenir à jour ses compétences.

Contenu : analyse des déterminants de son propre comportement, des facteurs légaux et organisationnels facilitant ou entravant le respect des critères et normes éthiques et déontologiques, et des conséquences liées à l'adoption et à la non-adoption d'un comportement éthique. Connaissances des caractéristiques d'un dilemme éthique et de la démarche de résolution d'un dilemme éthique. Connaissances des stratégies optimales pour avoir accès à l'information valable et capacité de synthèse et d'analyse.

Préalable : PRI 732

**PRI 734** **1 cr.**

#### Application des connaissances III

Objectif : intégrer l'ensemble des compétences identifiées par le comité de programme.

Contenu : inventaire et intégration de l'ensemble des apprentissages réalisés.

Préalable : PRI 733

## PRS

**PRS 951** **8 cr.**

#### Perfectionnement à la recherche scientifique I

Objectifs : acquérir de nouvelles connaissances scientifiques, développer ses compétences dans son champ de spécialisation, parfaire son autonomie afin de se préparer à une carrière scientifique en recherche.

Contenu : développer un programme de recherche de manière autonome dans son champs de spécialisation.

Antérieure : Ph. D.

**PRS 952** **8 cr.**

#### Perfectionnement à la recherche scientifique II

Objectifs : acquérir de nouvelles connaissances scientifiques, développer ses compétences dans son champ de spécialisation, parfaire son autonomie afin de se préparer à une carrière scientifique en recherche.

Contenu : développer un programme de recherche de manière autonome dans son champ de spécialisation.

Antérieure : Ph. D.

**PRS 953** **8 cr.**

#### Perfectionnement à la recherche scientifique III

Objectifs : acquérir de nouvelles connaissances scientifiques, développer ses compétences dans son champ de spécialisation, parfaire son autonomie afin de se préparer à une carrière scientifique en recherche.

Contenu : développer un programme de recherche de manière autonome dans son champ de spécialisation.

Antérieure : Ph. D.

**PRS 954** **8 cr.**

#### Perfectionnement à la recherche scientifique IV

Objectifs : acquérir de nouvelles connaissances scientifiques, développer ses compétences dans son champ de spécialisation, parfaire son autonomie afin de se préparer à une carrière scientifique en recherche.

Contenu : développer un programme de recherche de manière autonome dans son champ de spécialisation.

Antérieure : Ph. D.

**PRS 955** **8 cr.**

#### Perfectionnement à la recherche scientifique V

Objectifs : acquérir de nouvelles connaissances scientifiques, développer ses compétences dans son champ de spécialisation, parfaire son autonomie afin de se préparer à une carrière scientifique en recherche.

Contenu : développer un programme de recherche de manière autonome dans son champ de spécialisation.

Antérieure : Ph. D.

**PRS 956** **8 cr.**

#### Perfectionnement à la recherche scientifique VI

Objectifs : acquérir de nouvelles connaissances scientifiques, développer ses compétences dans son champ de spécialisation, parfaire son autonomie afin de se préparer à une carrière scientifique en recherche.

Contenu : développer un programme de recherche de manière autonome dans son champ de spécialisation.

Antérieure : Ph. D.

**PRS 957** **8 cr.**

#### Perfectionnement à la recherche scientifique VII

Objectifs : acquérir de nouvelles connaissances scientifiques, développer ses compétences dans son champ de spécialisation, parfaire son autonomie afin de se préparer à une carrière scientifique en recherche.

Contenu : développer un programme de recherche de manière autonome dans son champ de spécialisation.

Antérieure : Ph. D.

**PRS 958 8 cr.****Perfectionnement à la recherche scientifique VIII**

Objectifs : acquérir de nouvelles connaissances scientifiques, développer ses compétences dans son champ de spécialisation, parfaire son autonomie afin de se préparer à une carrière scientifique en recherche.

Contenu : développer un programme de recherche de manière autonome dans son champ de spécialisation.

Antérieure : Ph. D.

**PRS 959 8 cr.****Perfectionnement à la recherche scientifique IX**

Objectifs : acquérir de nouvelles connaissances scientifiques, développer ses compétences dans son champ de spécialisation, parfaire son autonomie afin de se préparer à une carrière scientifique en recherche.

Contenu : développer un programme de recherche de manière autonome dans son champ de spécialisation.

Antérieure : Ph. D.

**PSL****PSL 104 3 cr.****Physiologie animale (3-0-6)**

Objectifs : connaître et comprendre les grandes activités physiologiques d'un organisme animal.

Contenu : processus physiologiques : métabolisme et homéostasie; mécanismes de contrôle biologique et neurophysiologie; les systèmes de l'organisme et leurs interactions : le tégument, les os, la contraction, la régulation nerveuse et endocrinienne, la circulation, la respiration, la nutrition, la thermorégulation, l'excrétion et l'osmorégulation, la reproduction.

Concomitante : BCL 102 ou BCL 108

**PSY****PSY 483 3 cr.****Entraînement à l'entrevue**

Objectifs : acquérir les connaissances et développer les habiletés nécessaires à la préparation, à la conduite et à l'analyse d'une entrevue de collecte de données.

Contenu : définition. Situations pertinentes. Facteurs inhibant et facteurs facilitant la collecte de données. Stratégie, techniques verbales et non verbales, tactiques. Projet d'entrevue. Expérimentation.

**RBL****RBL 500 2 cr.****Radio-isotopes en pharmacologie**

Objectifs : connaître les différents types de radiations, leur mode de détection et leurs effets biologiques; comprendre les bases théoriques pour la production d'agents radiopharmaceutiques ainsi que leurs applications en laboratoire et en clinique.

Contenu : types de radiation et interaction avec la matière. Principes de détection et description des différents détecteurs. Principes d'imagerie : outil de recherche et médecine nucléaire. Production de radionucléotides par cyclotron. Chimie radiopharmaceutique : principales molécules

utilisées comme traceurs et mécanismes de marquage. Utilisation des radiopharmaceutiques en médecine nucléaire. Effets des radiations sur les cellules. Effets des radiations sur les tissus normaux et induction du cancer.

**RBL 704 1 cr.****Chimie des radiations I**

Objectif : acquérir les éléments nécessaires à la compréhension des principes qui déterminent les actions chimiques et biologiques de radiations ionisantes.

Contenu : radiolyse de l'eau et des solutions aqueuses. Radiolyse de solvants organiques. Influence de la nature de la phase. Retombées chimiques des phénomènes de radiolyse. Radiolyse de composés d'intérêt biologique. Apport de la radiolyse à la connaissance des mécanismes radicalaires cellulaires. Applications aux sciences de la vie.

**RBL 705 1 cr.****Radiobiologie I**

Objectifs : savoir interpréter l'action biologique des radiations en fonction de leurs interactions physicochimiques; élaborer la notion de protection contre les radiations dans un contexte actuel.

Contenu : principes physicochimiques de l'action des radiations sur la matière vivante biologique. Radiosensibilité appliquée : cellulaire, tissulaire, organique. Radiosensibilisation. Radioprotection. Grands courants en radiobiologie. Regards sur l'avenir.

**RBL 711 1 cr.****Radiobiologie moléculaire**

Objectifs : approfondir, au niveau moléculaire, les événements biologiques suivant l'absorption des radiations ionisantes et ultraviolettes, évaluer les approches expérimentales récentes, les données et les hypothèses.

Contenu : cibles moléculaires des radiations dans les cellules. Effets des radiations sur les processus cellulaires. Réponses cellulaires aux dommages causés par les radiations. Réparation de l'ADN. Contrôle génétique de la sensibilité aux radiations. Dommages causés par les radiations et maladies humaines. Publications récentes : analyse, discussion.

**RBL 715 1 cr.****Principes des explorations fonctionnelles en médecine nucléaire**

Objectif : approfondir les principes physiologiques et physiques qui sous-tendent les explorations fonctionnelles en médecine nucléaire.

Contenu : introduction à la médecine nucléaire. Compartiments et cinétiques biologiques. Mesures de débit. Systèmes cardiovasculaire, pulmonaire, nerveux central, génito-urinaire, digestif, endocrinien, musculosquelettique et hématopoïétique. Volumes liquidiens et masses d'électrolytes échangeables.

**RBL 716 1 cr.****Photobiologie**

Objectif : acquérir les connaissances fondamentales et les notions de technologie et de mécanismes de réaction permettant la recherche en photochimie et photobiologie.

Contenu : absorption par la matière de la radiation non ionisante. Propriétés physicochimiques des molécules excitées électriquement. Réactions photochimiques en biologie.

**RBL 718 1 cr.****Synthèse et propriétés des produits radiopharmaceutiques**

Objectif : s'initier à l'application des méthodes de synthèse et d'identification de produits radiopharmaceutiques utiles en médecine nucléaire.

Contenu : introduction. Production des radionucléides. Le générateur de radionucléides. Les produits radiopharmaceutiques. Marquage par radionucléides.

**RBL 719 2 cr.****Physique de l'électron de faible énergie**

Objectifs : s'initier à la recherche en physique des radiations et acquérir la connaissance des mécanismes de dégradation de l'énergie en radiobiologie.

Contenu : révision des notions de base. Interaction des électrons secondaires lents avec les atomes et molécules. Résonances d'électrons dans les atomes et les molécules. Formation d'états excités et d'ions par impact électronique. Interaction des électrons lents avec la matière condensée.

**RBL 720 1 cr.****Chimie des radiations II**

Objectif : présenter un exposé cohérent du développement de la chimie des radiations, en mettant l'accent sur les aspects fondamentaux qui sous-tendent cette discipline.

Contenu : historique de la chimie des radiations. Dépôt de l'énergie dans la matière irradiée : le phénomène de grappe. Structure des trajectoires et TEL. Parcours et pénétration des électrons secondaires. Les électrons de « subexcitation ». Capture des électrons « secs ». Destin du cation. Recombinaison géminée. Rendement en ions libres dans les liquides irradiés. L'électron solvaté dans les milieux polaires. Dynamique et mécanismes de solvation. Formation du positonium dans les liquides. Détermination des rendements radiolytiques : modèles diffusionnels déterministes et développement des méthodes stochastiques.

**RBL 721 2 cr.****Physique des radiations**

Objectif : connaître les éléments avancés de physique associés à la nature du rayonnement et à l'interaction du rayonnement avec la matière.

Contenu : introduction. Les éléments de la théorie d'interaction. Radioactivité. Interaction des rayonnements nucléaires avec la matière. Autres types de rayonnements et leur interaction avec la matière.

**RBL 724 1 cr.****Radicaux libres en biologie et médecine**

Objectif : se familiariser avec la nature des radicaux libres et leur rôle dans divers processus biochimiques et pathophysiologiques.

Contenu : formation et élimination des radicaux libres dans les systèmes biologiques. Réactions avec des biomolécules. Partie expérimentale : détection de radicaux libres, d'antioxydants et des dommages oxydatifs. Rôle des radicaux libres dans le vieillissement et les maladies qui y sont reliées, telles que le cancer, l'athérosclérose et la maladie d'Alzheimer.

**RBL 725 1 cr.****Spectroscopie résolue dans le temps**

Objectif : donner à l'étudiante ou l'étudiant les éléments avancés des techniques de spectroscopie optique résolue dans le temps allant de la femtoseconde à la milliseconde.

Contenu : théorie de l'interaction d'une onde électromagnétique avec un système moléculaire. Techniques de génération d'impulsions laser ultracourtes. Techniques de spectroscopie résolue dans le temps. Phénomènes transitoires d'intérêt biologique. Revues de littératures récentes en biologie à l'échelle femtoseconde.

**RBL 726 3 cr.****Sciences des radiations**

Objectif : connaître l'origine et la nature des rayonnements ionisants; s'initier aux interactions fondamentales des rayonnements ionisants; acquérir des notions de base sur les interactions physiques, physicochimiques et biologiques des rayonnements ionisants; acquérir des notions de base sur la dosimétrie et la détection des rayonnements ionisants.

Contenu : origine et nature des rayonnements. Interactions physiques des rayonnements ionisants avec la matière. Mesure des quantités de rayonnements. Interaction des rayonnements ionisants avec l'ADN, la chromatine, les chromosomes. Transfert d'énergie linéaire. Effets cellulaires, tissulaires, organiques. Risques biologiques, radioprotection. Rayonnements en clinique. Production et rôle des électrons de basses énergies.

**RBL 727 1 cr.****Méthodes de communication scientifique**

Objectifs : donner des outils à nos étudiantes et étudiants afin de parfaire leurs techniques de communication orale et écrite. Approfondir et perfectionner leurs outils pour diffuser leurs résultats de recherche en médecine nucléaire et radiobiologie par des présentations orales à des congrès internationaux et par des publications dans des journaux scientifiques internationaux. Il est prévu aussi de mettre ces outils de communication dans des contextes différents, i.e. des contextes de communications académiques, industrielles, ou dans le domaine public. La thématique des présentations orales et écrites sera dans le domaine de recherche des étudiantes et étudiants inscrits (2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> cycle).

Contenu : les outils de communication orale : présentations courtes et longues aux congrès scientifiques internationaux; utilisation de différents outils (transparents, PowerPoint, diapositives, modèles...); présentations courtes dans le domaine industriel de type *progress report* ou *R&D proposal*, etc.; présentation d'une problématique ou défense d'une hypothèse au tableau noir. Les outils de communication écrite : différents types de résumé pour les congrès; articles courts (*letter*) et longs (*full article*); résumés de type « demande de fonds » ou « prospectus industriel »; résumés de vulgarisation de type communiqué de presse.

**RBL 728 1 cr.****Modélisation pharmacocinétique**

Objectifs : connaître les différentes étapes de l'imagerie médicale de l'administration du radiotraceur à l'obtention des images. Comprendre les différents facteurs affectant la qualité de l'image. S'initier au

traitement numérique des images. S'initier aux modèles cinétiques et aux calculs des paramètres physiologiques.

Contenu : interaction des photons avec la matière et radiotraceurs en imagerie médicale. Acquisition et reconstruction tomographique. Facteurs affectant la qualité des mesures. Opérations sur les images. Modélisation cinétique. Calculs des paramètres physiologiques.

**RBL 729** 1 cr.  
**RBL 730** 2 cr.  
**RBL 731** 3 cr.

#### Activité de recherche complémentaire I-II-III

Objectif : être capable d'appliquer la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : à la fin du 3<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer qu'il a effectué la recherche bibliographique lui permettant de situer son projet par rapport aux recherches existantes; qu'il est capable de résumer son projet (problématique, hypothèses, méthodes et résultats). À la fin de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant doit déterminer les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son projet à terme.

**RBL 735** 3 cr.

#### Détection en sciences des radiations

Objectifs : maîtriser les concepts de base de la détection des radiations. Connaître les divers types de détecteurs et de systèmes de mesures du rayonnement utilisés en sciences des radiations, en biologie et en médecine; en comprendre les principes de fonctionnement et se familiariser avec les diverses applications en spectrométrie, en comptage et en imagerie.

Contenu : interaction du rayonnement et principes de détection. Statistiques des systèmes de comptage. Revue des divers types de détecteurs. Instrumentation électronique et traitement des signaux dans les systèmes de détection. Spectrométrie, interprétation, spectres et problèmes de mesure. Systèmes de comptage pour les applications biomédicales. Appareils d'imagerie utilisés en médecine nucléaire et en radiologie.

**RBL 736** 3 cr.

#### Imagerie médicale et biomédicale

Objectifs : s'initier aux diverses techniques d'imagerie utilisées en médecine et en recherche biomédicale, en comprendre les principes physiques, et en connaître les domaines d'application.

Contenu : fondements du traitement numérique d'images. Propriétés statistiques des images. Définition de la qualité des images. Introduction au traitement numérique des images. Principes tomographiques. Modalités d'imagerie en médecine. Tomographique. Émission du rayonnement. Émission par positrons. Ondes électromagnétiques. IRM moléculaire et fonctionnelle. Imagerie optique. Ultrasons.

**RBL 737** 3 cr.

#### Physique médicale

Objectifs : connaître l'origine et la nature des rayonnements ionisants; acquérir des notions de base sur les interactions physiques, physicochimiques et biologiques des rayonnements ionisants; acquérir des notions de base sur la dosimétrie et la détection des rayonnements ionisants; s'initier aux instruments et techniques utilisés en radiothérapie.

Contenu : origine et nature des rayonnements : rayons gamma, rayons-X, électrons et protons. Interactions physiques des rayonnements ionisants avec la matière. Mesure des quantités de rayonnements. Énergie déposée dans les tissus et dose absorbée. Dommages sur les cellules, les tissus et les organes. Risques biologiques, radioprotection. Physique des sources de rayonnement. Instruments, techniques et protocoles cliniques en radiothérapie.

**RBL 738** 3 cr.

#### Imagerie médicale

Objectifs : s'initier aux diverses modalités d'imagerie utilisées en médecine. Comprendre les principes physiques de conception des appareils et les techniques de mesure. Connaître les domaines d'application et les traitements des images.

Contenu : modalités d'imagerie en médecine. Principes physiques de base de diverses techniques d'imagerie : résonance magnétique, ultrason, rayons-X, imagerie monophotonique, imagerie d'émission par positrons. Agents de contraste. Production d'isotopes et de radiotraceurs. Principes tomographiques. Images dynamiques et synchronisées. Traitements et analyses des images. Description de quelques applications cliniques.

**RBL 739** 1 cr.

#### Imagerie par résonance magnétique

Objectifs : connaître les fondements de l'imagerie par résonance magnétique (IRM), maîtriser les concepts impliqués dans le design et l'implémentation de séquences d'imagerie, connaître les applications et les artefacts liés à l'IRM.

Contenu : notions de magnétisme nucléaire, de champ de radiofréquences, de gradient de champ magnétique et de relaxation. Principes de la formation d'images, du contraste et des artefacts. Survol des applications et des agents de contraste.

**RBL 786** 1 cr.

#### Séminaire de recherche

**RBL 787** 22 cr.

#### Mémoire

**RBL 796** 10 cr.

#### Activités de recherche

Objectif : être capable d'appliquer la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : à la fin du 3<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer qu'il a effectué la recherche bibliographique lui permettant de situer son projet par rapport aux recherches existantes; qu'il est capable de résumer son projet (problématique, hypothèses, méthodes et résultats). À la fin de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant doit déterminer les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son projet à terme.

**RBL 829** 1 cr.  
**RBL 830** 2 cr.  
**RBL 831** 3 cr.  
**RBL 832** 4 cr.  
**RBL 833** 5 cr.

#### Activité de recherche complémentaire I à V

Objectif : être capable d'appliquer la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : au cours du 6<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer l'originalité de ses travaux

par rapport à la littérature pertinente; faire une analyse critique de son travail; faire part de sa productivité (communication, publication); préciser les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son travail à terme.

**RBL 885** 15 cr.

#### Examen général

**RBL 887** 2 cr.

#### Séminaire de recherche

**RBL 888** 39 cr.

#### Thèse

**RBL 896** 19 cr.

#### Activités de recherche

Objectif : être capable d'appliquer la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : à la fin du 3<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer qu'il est capable de résumer son projet (problématique, hypothèses, méthodes et résultats); l'originalité de son travail. À la fin de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant doit préciser les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son projet à terme.

## RDP

**RDP 100** 1 cr.

#### Introduction aux programmes de réadaptation

Compétences : utiliser des méthodes et stratégies d'apprentissage pour l'étude de problèmes issus du domaine de la réadaptation. Générer des hypothèses explicatives et collaborer efficacement à l'étude de problèmes issus du domaine de la réadaptation.

Contenu : méthode APP et ses principes : processus d'apprentissage; fonctionnement en petits groupes, responsabilités des membres d'un groupe d'APP. Stratégies d'apprentissage privilégiées par les programmes d'ergothérapie et de physiothérapie : stratégies de lecture, schématisation. Ressources documentaires et leurs sélections.

**RDP 110** 3 cr.

#### Fondements théoriques en réadaptation I

Compétences : se situer au regard du domaine de la réadaptation. Établir une communication efficace avec un client. Reconnaître le fonctionnement efficace d'un groupe.

Contenu : aspects conceptuel, législatif, historique et organisationnel en réadaptation. Modèles contemporains de pratique de réadaptation. Concepts fondamentaux en réadaptation (handicap, participation sociale, facteurs personnels, facteurs environnementaux, etc.). Approches en réadaptation et schèmes de références. Milieux de pratique et réseau de la santé. Dimensions de la communication et habiletés de communication. Principes de communication efficace. Groupe : caractéristiques, rôles des membres, stades de développement, animation.

**RDP 111** 2 cr.

#### Fondements théoriques en réadaptation II

Compétences : se situer au regard des autres professionnelles et professionnels de la santé et interagir efficacement en équipe. Considérer les dimensions éthi-

ques et légales dans le cadre de problèmes issus du domaine de la santé.

Contenu : rôles et fonctions des intervenantes et intervenants de la santé et principes du travail en équipe interdisciplinaire. Déontologie et législation : respect du code de déontologie, obligations légales, confidentialité. Principes éthiques dans l'exercice de sa profession (intérêt du client, respect des valeurs et jugement éthique).

**RDP 120** 4 cr.

#### Sciences biologiques

Compétences : reconnaître le processus de fonctionnement normal et le processus de guérison au niveau cellulaire.

Contenu : connaissances et concepts de base reliés aux sciences fondamentales. Fonctions cellulaires des organes et des systèmes du corps humain et leurs changements dans l'apparition d'un processus pathologique. Principes de pharmacologie : pharmacocinétique et pharmacodynamique. Principes de génétique.

**RDP 130** 3 cr.

#### Habiletés cliniques en réadaptation I

Compétences : effectuer une collecte de données et établir une relation de confiance avec une cliente ou un client enfant ou adulte présentant un problème d'ordre physique et offrant une bonne collaboration dans un contexte de réalisation d'entrevue.

Contenu : établissement d'un premier contact avec des clientèles en réadaptation. Formation à l'entrevue. Anatomie fonctionnelle (palpation et arthrocinématique des membres supérieurs et inférieurs). Principes d'examen de mise en tension sélective. Bilan articulaire et musculaire des membres supérieurs et inférieurs. Sensibilité, équilibre, tonus. Évaluation du statut mental et 3MS.

**RDP 140** 4 cr.

#### Santé publique et réadaptation

Compétences : cibler des facteurs de risque liés à la santé et associés aux principales populations vulnérables en vue de mener une démarche d'évaluation complète. Utiliser les données probantes pour mettre à jour ses connaissances.

Contenu : notions de biostatistique et d'épidémiologie appliquées à la lecture critique d'articles scientifiques. Promotion de la santé. Déterminants de la santé. Dépistage (principes et tests). Facteurs de risque (populations vulnérables); aspects socioéconomiques, aspects culturels, aspects environnementaux. Changement de comportements. Prévention des chutes.

**RDP 150** 2 cr.

#### Systèmes cardiovasculaire et respiratoire I

Compétences : reconnaître les principaux processus pathologiques des systèmes cardiovasculaire et respiratoire à travers les âges.

Contenu : anatomie, physiologie, psychologie et épidémiologie des problèmes du système cardiorespiratoire. Physiopathologie, déficiences et incapacités. Techniques d'investigation médicale. Pharmacologie appliquée aux pathologies du système cardiorespiratoire.

**RDP 160** 2 cr.

#### Sciences psychologiques

Compétences : établir une relation d'aide avec une cliente ou un client vivant un épisode de vie perturbant, sans égard à



la pathologie, en respectant le code de déontologie de sa profession.

Contenu : comprendre et maîtriser les diverses dimensions psychologiques d'une personne. Psychologie du handicap. Processus de deuil. Processus d'adaptation. Approches psychosociales. Stratégies de motivation pour l'observance des traitements. Approches de relation d'aide.

**RDP 180** 2 cr.

#### Douleur et réadaptation

Compétences : reconnaître le processus de la douleur à travers les âges. Contenu : neurophysiologie de la douleur : nociception, transmission, perception. Aspects sensoriel, affectif et cognitif de la douleur. Impact de la douleur sur la qualité de vie. Approches pharmacologiques et non pharmacologiques du traitement de la douleur. Concept de mesure de la douleur. Outils d'évaluation de base : EVA et questionnaire de la douleur de McGill.

**RDP 190** 2 cr.

#### Recherche en réadaptation I

Compétences : dégager les questions ou sujets exigeant l'approfondissement par la recherche à partir de la littérature. Choisir un dispositif de recherche selon une problématique.

Contenu : structure d'un protocole de recherche. Formuler une question de recherche. Analyse d'articles de recherche. Mesure. Dispositif de recherche (quantitative et qualitative). Évaluation de programme. Éthique de la recherche. Problématique et recension des écrits.

**RDP 210** 2 cr.

#### Approche interdisciplinaire de cas complexes

Compétences : appliquer les processus d'évaluation et de planification de l'intervention à des cas complexes en équipe interdisciplinaire. Communiquer entre professionnels dans un langage approprié.

Contenu : caractéristiques de la cliente ou du client et de son environnement (socioéconomiques, culturelles, habitudes de vie, attentes, antécédents, symptômes). Travail d'équipe. Interdisciplinarité. Terminologie professionnelle. Processus de raisonnement clinique.

**RDP 220** 1 cr.

#### Habilités cliniques en réadaptation II

Compétences : effectuer une collecte de données auprès d'une clientèle de tout âge présentant différents problèmes d'ordre cardiovasculaire, respiratoire, psychologique et offrant une bonne collaboration.

Contenu : approches d'évaluation de la douleur et des capacités cardiovasculaire et respiratoire. Approches de soutien psychologique. Principes de déplacements sécuritaires des usagers en perte de mobilité.

**RDP 300** 2 cr.

#### Rôles connexes en réadaptation

Compétences : s'initier aux domaines de la gestion et de l'enseignement.

Contenu : notions de base en gestion. Notions de base sur la planification des services de santé. Pratique privée. Principes d'entrepreneuriat et de leadership. Principes de gestion et de planification. Principes de marketing associé à la promotion d'un service. Partenariats et types de partenariat. Efficacité et efficacité. Modèle de tutorat. Notions de base en pédagogie. Rôle et fonction du superviseur clinique.

**RDP 710** 2 cr.

#### Recherche en réadaptation II

Compétences : opérationnaliser un dispositif de recherche selon une problématique. Procéder à la collecte de données.

Contenu : analyse de devis de recherche, leurs particularités, leur application, leur sélection. Rédaction d'un protocole de recherche. Mécanismes d'approbation éthique. Collecte de données.

**RDP 730** 2 cr.

#### Recherche en réadaptation III

Compétences : analyser, discuter et transmettre des résultats de recherche.

Contenu : collecte de données. Analyses statistiques. Rédaction d'un rapport de recherche et d'articles scientifiques. Communication orale et écrite de résultats de recherche sous divers formats.

## REA

**REA 101** 4 cr.

#### Courants contemporains en réadaptation

Objectif : se situer comme professionnelle ou professionnel au regard des différents courants contemporains de la réadaptation.

Contenu : conceptualisations en réadaptation : sens de la différence et de l'intégration / exclusion sociales, relations interethniques, concepts fondamentaux en réadaptation (handicap, stigmatisation, qualité de vie, etc.), historique de l'infirmité et de la réadaptation, modèles théoriques et de pratique. Pratique basée sur les données probantes : paradigmes et méthodologies de recherche, valeur des données probantes pour l'action professionnelle. Critique des écrits scientifiques. Processus de changement : sources et conséquences des changements sur les plans individuel et organisationnel, attitudes envers le changement.

**REA 103** 3 cr.

#### Lecture critique de la littérature scientifique

Objectif : utiliser des données scientifiques dans sa pratique professionnelle.

Contenu : analyses statistiques, généralisation des résultats, méthodes et plans de recherche, problématique et hypothèse de recherche, validité, variable, échantillonnage, règles de déontologie en recherche.

Préalables : REA 101 et avoir obtenu 4 crédits et complété une session

**REA 104** 2 cr.

#### Intégration à sa pratique professionnelle

Objectifs : analyser l'impact des nouveaux apprentissages sur sa pratique professionnelle.

Contenu : réflexion critique sur ses pratiques professionnelles en fonction des nouveaux savoirs. Explicitation de la rationalité de ses interventions et des conceptions sous-jacentes à ces pratiques sous l'angle de la métacognition.

*Ce cours est offert sur Internet.*

Préalables : REA 101 et REA 110 et REA 219 - Doivent être suivies à la première session

Concomitante : REA 111 ou REA 113 ou REA 318 ou REA 324 ou REA 326 ou REA 328

**REA 106** 3 cr.

#### Essai synthèse

Objectifs : analyser une problématique relative à l'intervention en réadaptation.

Contenu : rédaction d'un essai-synthèse dont le contenu peut prendre l'une ou l'autre des orientations suivantes : réflexion sur un outil d'évaluation utilisé, réflexion sur des caractéristiques personnelles dans l'intervention, réflexion sur une question relative à l'intervention en réadaptation, etc.

Préalables : REA 101 et REA 103 et REA 110 et REA 210 et REA 219 et au moins 6 crédits d'activités pédagogiques à option et avoir obtenu 20 crédits et complété 10 sessions

**REA 110** 2 cr.

#### Démarche évaluative en réadaptation

Objectif : construire un modèle logique d'un programme de réadaptation.

Contenu : rationalité de la démarche évaluative en réadaptation. Introduction aux théories de la mesure. Introduction à l'évaluation de programme. Évaluation des rendements et des processus. Évaluation dans une perspective où l'individu est considéré comme un être agissant dans son environnement et en interaction constante avec celui-ci. Évaluation dans le contexte des systèmes de santé et social actuels.

Préalables : REA 101 et avoir obtenu 4 crédits et avoir complété une session d'études

**REA 111** 2 cr.

#### Outils de mesure en réadaptation

Objectifs : analyser, à partir de repères scientifiques, la qualité d'instruments de mesure en réadaptation; créer un inventaire d'outils de mesure dans son domaine d'expertise (ou répertoire de nouveaux outils) et planifier le développement d'un nouvel outil.

Contenu : distinction entre les différentes qualités des instruments de mesure et l'interprétation des résultats pour la pratique professionnelle; théorie de la mesure. Présentation d'outils de mesure générique et spécifique en réadaptation. Interprétation des résultats. Étapes de développement d'outils de mesure.

Préalables : REA 101 et REA 110 et avoir obtenu 6 crédits et avoir complété 2 sessions d'études

**REA 113** 3 cr.

#### Évaluation de programme

Objectif : élaborer un modèle d'évaluation d'un programme de réadaptation.

Contenu : distinction des grands types d'évaluation de programme en réadaptation et de leurs objectifs spécifiques : évaluation normative, évaluation stratégique, évaluation de l'intervention, évaluation des effets, évaluation économique, évaluation et prise de décision. Élaboration d'un plan d'évaluation.

Préalables : REA 101 et REA 110 et REA 111 et avoir obtenu 9 crédits et avoir complété 3 sessions d'études

**REA 116** 1 cr.

#### Activité d'intégration I

Objectif : associer les nouveaux savoirs du microprogramme en évaluation en réadaptation à sa pratique professionnelle.

Contenu : réflexion critique sur ses pratiques professionnelles en fonction des nouveaux savoirs. Explicitation de la rationalité de ses démarches évaluatives

et des conceptions sous-jacentes à ces pratiques.

*Ce cours est offert sur Internet.*

Préalables : REA 101 et REA 110 et REA 112 et avoir obtenu 9 crédits

Concomitante : REA 113

**REA 210** 2 cr.

#### Dynamique relationnelle I

Objectif : utiliser quelques stratégies qui permettront d'améliorer l'efficacité de ses interactions professionnelles.

Contenu : efficacité interpersonnelle : perspectives extrinsèque et intrinsèque. Règle de l'autorégulation. Règles de coopération : responsabilisation, non-ingérence, concertation, alternance, partenariat.

*Ce cours est offert sur Internet.*

Préalables : REA 101 et avoir obtenu 4 crédits et avoir complété une session d'études

**REA 211** 1 cr.

#### Communication écrite en réadaptation - Volet légal

Objectif : reconnaître les lois et les règles régissant l'information dans le domaine de la santé.

Contenu : établissement de repères pour une communication écrite efficace : aspects légal et éthique de la communication.

Préalables : REA 101 et avoir obtenu 4 crédits et avoir complété une session d'études

**REA 213** 1 cr.

#### Communication écrite en réadaptation - Volet argumentation

Objectifs : analyser, évaluer et rédiger une argumentation.

Contenu : établissement de repères pour une communication écrite efficace. Introduction aux principales méthodes d'analyse de l'argumentation.

Préalables : REA 101 et avoir obtenu 4 crédits et avoir complété une session d'études

**REA 214** 2 cr.

#### Dynamique relationnelle II

Objectif : intervenir dans une équipe de travail dans un contexte de résolution de problème.

Contenu : ce cours comprend deux volets. 1) Le travail en équipe : définitions et fondements du travail en équipe, sortes d'équipes, effets du groupe sur le comportement individuel des membres, fonctionnement d'une équipe en réunion, conflits dans une équipe : émergence et résolution, équipe multidisciplinaire et/ou interdisciplinaire. 2) Le processus créateur de résolution de problèmes : théorie des cerveaux droit et gauche, modèle de résolution de problèmes, notions et techniques de divergence et convergence, obstacles et facteurs contributifs de la résolution créative de problèmes complexes, changement et résistance au changement.

Préalables : REA 101 et REA 210 et avoir obtenu 6 crédits et avoir complété 2 sessions d'études

**REA 218** 1 cr.

#### Activité d'intégration II

Objectif : associer les nouveaux savoirs du microprogramme en agir professionnel en réadaptation à sa pratique professionnelle.

Contenu : réflexion critique sur ses pratiques professionnelles en fonction

des nouveaux savoirs. Explication de la rationalité de ses interventions et des conceptions sous-jacentes à ces pratiques sous l'angle de la métacognition. *Ce cours est offert sur Internet.*

Préalables : REA 101 et REA 210 et REA 211 et REA 213 et REA 214 et avoir obtenu 8 crédits et avoir complété 3 sessions d'études

Concomitante : REA 219

**REA 219 3 cr.**

#### Enjeux éthiques de sa pratique professionnelle

Objectif : analyser des questions d'ordre éthique liées à sa pratique professionnelle.

Contenu : notions d'éthique : morale, éthique, déontologie, dilemme éthique, responsabilité, analyse. Identification de ses valeurs personnelles et de celles véhiculées par la communauté. Modèles de résolution de dilemme éthique.

Préalables : REA 101 et avoir obtenu 4 crédits et avoir complété une session d'études

**REA 314 3 cr.**

#### Réadaptation au travail

Objectif : développer une vision systématique de la réadaptation au travail.

Contenu : concept de travail. Valeur du travail. Retombées du travail. Description des différents modèles et approches en réadaptation au travail avec des clientèles variées (atteintes physiques, psychiques, ...). Définition des capacités de travail. Revue des instruments de mesure et de leurs fondements. Principes d'intervention. Approche écologique et consensuelle avec les partenaires. Principales lois régissant la prise en charge des patientes et patients. Principaux indicateurs de rendement.

Préalables : REA 101 et avoir obtenu 4 crédits et avoir complété une session

**REA 316 2 cr.**

#### Fondements de l'ergonomie

Objectif : se familiariser avec l'approche ergonomique.

Contenu : fondements de l'ergonomie. Analyse de la complexité et de la variabilité de l'activité. Transformation des situations. Aspects à prendre en considération dans une intervention ergonomique au niveau de l'entreprise et, par exemple, au niveau de postes de travail.

Préalables : REA 101 et avoir obtenu 4 crédits et avoir complété une session

**REA 318 2 cr.**

#### Douleur et réadaptation

Objectif : analyser le phénomène de la douleur dans un contexte de réadaptation.

Contenu : revue des bases neurophysiologiques de la douleur. Douleur et souffrance. Apport de la gestion des émotions, de la résolution des problèmes, des cognitions et de la dimension spirituelle dans le vécu de la douleur. Réactions à la douleur de l'autre. Évaluation ou appréciation de la douleur. Approches contemporaines d'intervention.

Préalables : REA 101 et avoir obtenu 4 crédits et avoir complété une session

**REA 320 2 cr.**

#### Personnes âgées et réadaptation

Objectif : analyser les enjeux biopsychosociaux et les interventions de réadaptation auprès d'une clientèle âgée.

Contenu : vieillissement et ses enjeux. Principaux problèmes associés aux pertes d'autonomie des personnes âgées. Nouveaux savoirs sur différents plans : biologique, social, psychique, économique, etc. Théories contemporaines. Modalités d'intervention et qualité des soins. Réflexions poussées sur son action professionnelle auprès de cette clientèle en réadaptation.

Préalables : REA 101 et avoir obtenu 4 crédits et avoir complété une session

**REA 322 2 cr.**

#### Réadaptation et communauté

Objectif : analyser les enjeux et les limites de l'approche communautaire en réadaptation.

Contenu : explorer la dimension de réseau en réadaptation. Définition et établissement d'un réseau. Partenariat. Action concertée. Intervention communautaire en réadaptation : défis, principes.

Préalables : REA 101 et avoir obtenu 4 crédits et avoir complété 2 sessions d'études

**REA 324 3 cr.**

#### Thématique spéciale

Objectif : maintenir à jour ses compétences liées à la pratique de la réadaptation.

Contenu : ce cours permet à l'étudiante ou à l'étudiant ou encore à un groupe d'étudiantes et d'étudiants d'approfondir un sujet en réalisant une recension des écrits sous la supervision d'une tutrice ou d'un tuteur expert dans le domaine.

Préalables : REA 101 et avoir obtenu 4 crédits et avoir complété une session d'études

**REA 326 3 cr.**

#### Projet I

Objectif : répondre à des besoins dans son milieu de travail dans le cadre de sa pratique professionnelle.

Contenu : ce cours offre une formule « sur mesure » pour l'étudiante ou l'étudiant. Selon ses besoins particuliers, elle ou il réalise un projet qui peut prendre une des formes suivantes : évaluation d'un programme dans son milieu de travail, planification et implantation d'une innovation dans son milieu de travail (outil, traitement, ...), planification et réalisation d'une recherche clinique, récit autobiographique d'un cas, entrevues supervisées, planification et évaluation d'une formation continue dans son milieu de travail, etc. Les objectifs d'apprentissage ainsi que les modalités d'évaluation sont déterminés pour chaque projet avec la tutrice ou le tuteur.

Préalables : REA 101 et avoir obtenu 4 crédits et avoir complété une session d'études

**REA 328 3 cr.**

#### Projet II

Objectifs : répondre à des besoins dans son milieu de travail dans le cadre de sa pratique professionnelle; finalisation du projet (REA 326) ou réalisation d'un nouveau projet d'intervention.

Contenu : achèvement du projet entamé dans le cadre du cours REA 326, si l'ampleur de l'activité l'exige. Ce cours peut également porter sur un nouveau projet : étude de besoins, description de cas, développement d'un nouvel outil, etc.

Préalables : REA 101 et REA 326 et avoir obtenu 7 crédits et avoir complété 2 sessions d'études

**REA 330 2 cr.**

#### Interdisciplinarité et réadaptation

Objectifs : assumer son rôle de professionnelle ou de professionnel dans le cadre du travail en équipe interdisciplinaire.

Contenu : la culture disciplinaire, la multidisciplinarité, la pluridisciplinarité, l'interdisciplinarité, les limites du rôle professionnel, les attitudes et les habiletés en travail interdisciplinaire.

Préalables : REA101 et avoir obtenu 4 crédits et complété une session

**REA 332 1 cr.**

#### Activité d'intégration III

Objectif : associer les nouveaux savoirs du microprogramme en compétences spécifiques en réadaptation à sa pratique professionnelle.

Contenu : réflexion critique sur ses pratiques professionnelles en fonction des nouveaux savoirs. Explication de la rationalité de ses interventions et des conceptions sous-jacentes à ses pratiques.

*Ce cours est offert sur Internet.*

Préalables : REA 101 et avoir obtenu 8 crédits et doit être suivi à la dernière session

Concomitante : REA 318 ou REA 324 ou REA 326 ou REA 328

**REA 334 2 cr.**

#### Santé mentale et réadaptation

Objectif : établir des liens entre des psychopathologies et la pratique de la réadaptation.

Contenu : influence des facteurs sur la santé psychologique, anxiété, dépression, troubles somatiques, traitements, rôle de la professionnelle ou du professionnel.

Préalables : REA101 et avoir obtenu 4 crédits et complété une session

**REA 336 2 cr.**

#### Négociation en réadaptation

Objectif : mener une négociation basée sur les principes de la négociation raisonnée; décrire les facteurs favorisant l'émergence d'un processus de collaboration; développer des comportements compatibles avec l'émergence d'un processus coopératif; être capable de désamorcer des situations nuisibles à l'émergence d'un processus coopératif.

Contenu : la gestion des conflits et la négociation raisonnée : équations fondamentales de la résolution de conflits, les attitudes et la résolution de conflits, les modèles de la négociation; les principes de la négociation basée sur les intérêts; les principes de communication en négociation; les stratégies de négociation en réadaptation.

Préalables : REA101 et avoir obtenu 4 crédits et complété une session

## REL

**REL 706 3 cr.**

#### Processus décisionnel en politique internationale

Objectifs : comprendre les différents processus et mécanismes décisionnels dans le système politique international et les complexités relatives à l'application des décisions au niveau national.

Contenu : au moyen d'une série d'études de cas, analyser les mécanismes de prise de décision dans les relations internationales. Comprendre les motivations des

acteurs et leurs comportements et stratégies quant aux enjeux transnationaux (environnement, crime, terrorisme...).

**REL 711 3 cr.**

#### Les relations internationales du Canada

Objectifs : analyser les principaux défis et contraintes du Canada dans l'environnement politique international. Comprendre la logique intérieure canadienne dans la formulation de sa politique étrangère.

Contenu : comprendre les notions d'ordre du jour et de gestion des priorités à propos des politiques envisagées et de leurs mises en œuvre. Saisir les conséquences et les divergences des nécessités internes et des contraintes externes en faisant ressortir les choix retenus par le gouvernement canadien. Exposer la dimension internationale de la politique intergouvernementale du gouvernement du Québec dans la dynamique canadienne.

**REL 720 3 cr.**

#### Simulation de processus politiques internationaux

Objectif : expérimenter au moyen de simulations un des processus politiques existants dans le système international (organisation internationale, élaboration d'un traité international...).

Contenu : reproduire un environnement de négociations internationales dont le corollaire est une résolution de problème, une prise de décision ou l'adoption d'un accord international. Comprendre le thème principal de discussion, les perceptions des différents acteurs simulés, les jeux de pouvoirs et la dynamique de la négociation, de la coopération et du compromis entre les parties. Approche par problèmes internationaux multilatéraux.

## RSC

**RSC 707 3 cr.**

#### Déterminants psychosociaux de la santé

Objectifs : être capable d'identifier dans une problématique de santé communautaire, les facteurs liés au profil psychologique des personnes, à leur éducation et culture, à leur environnement familial, professionnel et social, qui déterminent le risque de maladie, les comportements préventifs et l'utilisation adéquate des services de santé; acquérir les connaissances et habiletés nécessaires pour élaborer un plan d'intervention au niveau communautaire visant à transformer les conditions de vie d'un groupe défavorisé ou à modifier les connaissances, attitudes et comportements des personnes les plus à risque.

Contenu : le concept de santé, de bien-être et de maladie, handicap, invalidité, incapacité. Les causes de maladie. La culture. La psychologie. La démographie. La famille. La communauté. La profession. La société. La pauvreté. Le stress : ses causes. Interventions préventives et curatives. Les modèles comportementaux. L'utilisation des services de santé. Stratégies de changement de comportement.

**RSC 731 3 cr.**

#### Séminaires en santé communautaire I

Objectifs : présenter ou critiquer des travaux de recherche; discuter sur des publications récentes; participer à des conférences de professeurs ou professeurs invités sur des sujets d'actualité.



**RSC 800 3 cr.****Concepts de statistique et d'épidémiologie**

Objectifs : comprendre et appliquer les concepts de base de statistique et d'épidémiologie nécessaires à l'évaluation critique de la littérature sanitaire; connaître et savoir utiliser les principales banques de données sociosanitaires.

Contenu : présentation et mise en application des concepts de statistique et d'épidémiologie suivants : types de variable et de distribution, analyse descriptive, inférence statistique, mesures de fréquence et d'association, causalité, typologie des études épidémiologiques, validité et biais. Présentation et utilisation des banques de données.

**RSC 801 2 cr.****Lecture critique de la littérature sanitaire**

Objectifs : connaître les critères nécessaires à l'évaluation critique de la littérature sanitaire et savoir les appliquer de façon autonome aux différentes catégories d'articles et d'études.

Contenu : présentation des différents critères utilisés dans l'évaluation critique des articles scientifiques. Mise en application aux catégories d'articles et d'études suivantes : étude descriptive, étude sur les tests de dépistage et les examens diagnostiques, étude à visée étiologique (cas-témoin, cohorte), étude expérimentale, méta-analyse et article de synthèse.

Préalable : RSC 800

**RSC 802 3 cr.****Programmation en promotion de la santé**

Objectifs : se familiariser avec le concept de promotion de la santé et acquérir les outils conceptuels de base permettant d'élaborer un programme de promotion de la santé ou de prévention; être capable d'identifier clairement les objectifs visés par le programme, les diverses stratégies d'intervention retenues, les activités à réaliser.

Contenu : stratégies d'intervention en promotion de la santé (Charte d'Ottawa), modèle de Green, modèles de prédiction des comportements, méthodes d'intervention en santé communautaire (marketing social, éducation pour la santé, organisation communautaire, communication, action politique).

Préalables : RSC 800 et RSC 801 et RSC 804 et RSC 805 et RSC 806

Concomitante : RSC 803

**RSC 803 2 cr.****Travail dirigé de promotion de la santé**

Objectifs : être capable d'utiliser de façon appropriée les principaux outils conceptuels en promotion de la santé dans l'élaboration d'un programme; être capable d'identifier les objectifs visés, le modèle d'intervention à retenir, les stratégies et activités à choisir, de même que les ressources nécessaires à l'implantation d'un programme.

Contenu : sélection d'une problématique sur laquelle on veut intervenir. Analyse de cette problématique, identification des déterminants, facteurs de risque sur lesquels on veut agir en précisant les critères et normes utilisés pour faire ces choix, élaboration des objectifs visés, choix de la population-cible et des stratégies d'in-

tervention, de même qu'estimation des ressources requises.

Préalables : RSC 800 et RSC 801 et RSC 804

Concomitante : RSC 802

**RSC 804 1 cr.****Système de santé et santé publique**

Objectifs : connaître les particularités du système de santé publique québécois au niveau provincial, régional et local; comprendre les liens avec le reste du système de santé et avec les autres secteurs qui interviennent ou dont les activités ont des impacts sur l'état de santé et le bien-être.

Contenu : étude des principales lois et règlements qui régissent l'exercice de la santé publique. Évaluation critique des principaux documents d'orientation qui conditionnent l'organisation des différentes structures de santé publique (Institut national, Direction générale du MSSS et directions régionales, CLSC). Étude des principaux documents d'orientation interministériels qui ont rapport avec la santé.

**RSC 805 2 cr.****Planification en santé**

Objectifs : connaître l'importance des différents facteurs déterminants de la santé; comprendre les différentes étapes d'un processus de planification en santé et les différentes méthodes de détermination des priorités; pouvoir effectuer une opération de planification de la santé en fonction d'un problème de santé prioritaire.

Contenu : étude des différentes typologies entourant le processus de planification sanitaire. Initiation aux méthodes quantitatives et qualitatives d'identification des besoins de santé d'une population. Examen des outils disponibles pour la détermination des priorités. Études de cas et exercices.

Préalable : RSC 804

**RSC 806 2 cr.****Gestion des programmes et services de santé**

Objectifs : comprendre les particularités de la gestion lorsqu'adaptée au contexte de la santé publique; connaître les caractéristiques des programmes et services de santé publique; identifier les différents types de gestionnaires et de situations de gestion.

Contenu : notions de direction, de décision, de supervision et de contrôle. Particularités des structures organisationnelles. Principales notions de gestion des ressources humaines et financières appliquées au réseau de la santé. Études de cas et application d'outils (description de tâches, organigrammes, rapports...).

Préalable : RSC 805

**RSC 807 2 cr.****Travail dirigé d'évaluation en santé**

Objectif : être capable d'identifier une ou plusieurs caractéristiques d'un programme ou service sociosanitaire qui doivent faire l'objet d'une évaluation, de rédiger un protocole d'évaluation qui soit applicable sur le terrain et de le présenter par écrit et oralement aux gestionnaires dudit programme ou service ainsi qu'aux décideurs politiques.

Contenu : sélection d'un programme, projet ou service sociosanitaire qui est ou doit être implanté. Identification des caractéristiques qui doivent faire l'objet

de l'évaluation. Les critères et les normes sur la base desquels se fera le jugement de valeur. Élaboration d'un devis d'évaluation incluant l'information à récolter ainsi que les sources. Rédaction d'un protocole et présentation orale.

Concomitante : SCL 708

**RSC 808 1 cr.****Module d'autoapprentissage en épidémiologie**

Objectifs : connaître les principaux éléments de l'approche écologique de la santé, les caractéristiques des études descriptives et analytiques (rétrospectives, prospectives, expérimentales); comprendre et appliquer les indices d'évaluation d'un test de dépistage.

Contenu : notions d'épidémiologie descriptive, mesures d'association, typologie des études épidémiologiques, attributs d'un test de dépistage.

**RSC 809 1 cr.****Module d'autoapprentissage en statistique**

Objectifs : connaître et appliquer à un ensemble de données la statistique descriptive; comprendre les fondements qui sous-tendent la statistique inférentielle; énoncer les conditions d'utilisation des principaux tests statistiques et en interpréter les résultats.

Contenu : types de variables et distribution de fréquence, notion de probabilités et concept de normalité, inférence statistique, signification statistique et clinique.

**RSC 810 1 cr.****Évaluation d'écrits scientifiques**

Objectifs : connaître les éléments de base nécessaires à l'évaluation d'écrits scientifiques; savoir appliquer ces éléments aux types d'écrits les plus courants.

Contenu : revue des grilles d'évaluation couramment utilisées; application de ces grilles aux études descriptives, analytiques et de synthèse.

**RSC 811 4 cr.****Travail dirigé en santé communautaire**

Objectifs : être capable d'analyser une problématique de santé communautaire et de concevoir et rédiger un projet d'étude; être capable d'intégrer les notions théoriques acquises dans les autres cours du programme et de les appliquer à une problématique directement liée à son activité professionnelle ou à son champ d'intérêt personnel.

Contenu : ce cours consiste à développer un projet personnel à l'intérieur d'une session académique. Le projet peut prendre la forme d'une étude, d'une intervention ou d'une évaluation. Le projet doit se faire sous la direction d'une professeure ou d'un professeur du Département et idéalement avec la collaboration de personnes ressources d'un établissement ou d'un organisme actif en santé communautaire. L'étudiante ou l'étudiant est invité, dans la mesure du possible, à développer certains aspects opérationnels de son projet.

**RSC 831 1 cr.****Séminaires en santé communautaire II**

Objectifs : présenter ou critiquer des travaux de recherche; discuter sur des publications récentes; participer à des conférences de professeurs et professeurs invités sur des sujets d'actualité.

**RSC 837 3 cr.****Problèmes de santé prioritaires**

Objectif : connaître les principaux déterminants et facteurs de risque de problèmes de santé d'une population.

Contenu : les comportements de santé. La santé environnementale. La perte d'autonomie. Les maladies cardiovasculaires. Les maladies transmissibles sexuellement. Les traumatismes et accidents. La santé mentale. Les tumeurs et cancers. La santé nutritionnelle. La santé périnatale. La santé au travail. Les toxicomanies.

**RSC 900 5 cr.****Stage en santé communautaire**

Objectifs : s'intégrer dans un milieu de pratique professionnelle offrant la possibilité de s'initier à l'intervention auprès des communautés; élaborer un cadre de référence théorique se rapportant à l'analyse d'une problématique, voir à la définition d'un modèle d'intervention et procéder à une évaluation critique du processus de planification; voir à la mise en œuvre des interventions qui peuvent être réalisables durant la période de stage.

Contenu : le stage est accompli à raison de 2,5 jours par semaine pendant 16 semaines consécutives ou à temps complet sur 8 semaines. Le stage se déroule sous la supervision d'une professeure ou d'un professeur ou d'une personne mandatée par le Département.

Préalables : (RSC 800 ou SCL 717) et RSC 802 et avoir réussi une session d'études

**SAI****SAI 610 6 cr.****Santé internationale**

Objectifs : se familiariser avec les principales notions en soins primaires et en santé publique dans les pays en voie de développement. Diagnostiquer et traiter, selon son champ de compétence, les principales pathologies présentes en milieu tropical. Analyser l'impact des aspects sociaux, économiques et politiques sur la santé des populations. Présenter différentes problématiques reliées aux soins de santé et explorer comment intervenir dans ces contextes.

Contenu : les quatre volets de cette activité pédagogique sont : les soins de santé primaires et la santé publique, la médecine tropicale, les aspects sociopolitiques et économiques ainsi que l'intégration des soins en santé internationale.

**SAI 700 6 cr.****Santé internationale - Stage au Mali**

Objectif : acquérir de l'expérience pratique dans un contexte de soins en pays en voie de développement.

Contenu : mise en application des connaissances acquises au cours du microprogramme en santé internationale dans un contexte de soins pratiques en milieu transculturel, sur le terrain, au Mali.

Préalable : SAI 610

## SCG

## SCG 700 4 cr.

**Dimensions biopsychosociales du vieillissement**

Objectifs : consolider et enrichir ses connaissances des théories et concepts liés à l'intervention auprès de la personne âgée et de ses proches, identifier les problèmes biopsychosociaux complexes rencontrés dans sa pratique, les analyser et les évaluer, transmettre des connaissances sur les interventions les plus efficaces en ce domaine.

Contenu : théories biopsychosociales du vieillissement. Continuum vieillissement normal à pathologique. Perspectives diverses du concept d'autonomie. Problèmes complexes liés à la santé mentale, déficit cognitif, maltraitance des aînés, soutien social, etc. Méthodologie de recherche d'information sur les meilleures pratiques et pratiques novatrices en gériatrie.

## SCG 710 4 cr.

**Pratiques de soutien-conseil clinique**

Objectifs : développer ses habiletés de soutien-conseil, d'accompagnement de professionnels et d'équipes. Appliquer ses connaissances des fondements de l'intervention, théories et outils d'analyse de pratiques professionnelles à l'égard de l'intervention clinique. Faire une démarche de réflexion critique sur ses actions et accompagner d'autres professionnelles et professionnels dans une démarche similaire.

Contenu : fondements de l'intervention : philosophie, valeurs, autonomisation. Théories et outils d'analyse des pratiques professionnelles cliniques. Processus de consultation. Rôle conseil. Collaboration interprofessionnelle. Enjeux éthiques. Introduction à la démarche d'accompagnement et réflexive.

## SCG 720 4 cr.

**Pratiques dans un réseau de services**

Objectifs : consolider ses habiletés de soutien-conseil auprès d'acteurs clés. Appliquer ses connaissances du réseau de services, des besoins de la population, des théories de l'organisation et d'évaluation de services en vue d'une offre locale de services de qualité. Faire une démarche de réflexion critique sur ses actions et accompagner d'autres professionnelles et professionnels. Favoriser le consensus.

Contenu : vision systémique du réseau de services. Méthodologie de recherche d'information sur les besoins de la population âgée. Introduction aux théories de l'organisation. Approches d'évaluation de services. Leadership. Mobilisation. Processus de consultation. Rôle conseil. Enjeux éthiques. Démarche d'accompagnement et réflexive.

## SCG 730 3 cr.

**Activités d'intégration et démarche éthique**

Objectifs : intégrer les connaissances à la fois sur l'intervention clinique et l'intervention dans un réseau de services en réalisant un projet à partir des besoins du milieu. Consolider ses habiletés de délibération éthique, de soutien-conseil, d'accompagnement et de démarche réflexive.

Contenu : principaux enjeux éthiques en fonction du rôle de soutien-conseil. Modèles de prise de décision (délibération éthique). Démarche d'accompagnement et démarche réflexive. Problèmes biopsychosociaux complexes, fondements de l'intervention, réseaux de services en lien avec la fonction soutien-conseil. Projet.

chosociaux complexes, fondements de l'intervention, réseaux de services en lien avec la fonction soutien-conseil. Projet.

## SCL

## SCL 300 1 cr.

**Éthique de la recherche médicale**

Objectifs : se sensibiliser à la problématique éthique qui sert de fondements aux standards de pratique en recherche médicale; s'habilitier aux normes, mécanismes et procédures qui en découlent au Québec et au Canada.

Contenu : rôle professionnel de la chercheuse ou du chercheur, le professionnalisme en recherche, principes et pratiques éthiques en recherche médicale, mécanismes administratifs et institutionnels; l'évaluation éthique des protocoles de recherche et leur suivi; contextes de recherche à risque; conflits d'intérêts, conflits de rôles; intégrité de la chercheuse ou du chercheur et ses relations aux partenaires de la recherche; prévention des risques réels ou potentiels. La propriété intellectuelle, les brevets.

## SCL 708 3 cr.

**Évaluation de programmes en santé**

Objectif : se préparer à appliquer les principes d'une évaluation scientifique à un programme, spécialement en éducation pour la santé, à partir d'objectifs opérationnels précis.

Contenu : identification des réseaux d'évaluation. Détermination des critères de choix d'un design particulier d'évaluation en fonction des types de design possibles. Traduction en thèmes méthodologiques des mesures de l'atteinte des objectifs. La généralisation et l'utilisation des résultats de la recherche.

## SCL 709 3 cr.

**Planification et programmation en santé**

Objectif : planifier et programmer les services de santé de façon à favoriser leur intégration aux projets cliniques et aux programmes clientèles, en tenant compte de l'approche populationnelle qui permet de définir et de maximiser l'offre de services et d'orienter les ressources en tenant compte des besoins de la population.

Contenu : concept de santé et besoins; types de planification; analyse de besoins; problèmes de santé prioritaires; choix de priorités; éléments éthiques lors de choix de priorités; rédaction d'un programme de santé; concepts de base en évaluation; typologie en évaluation; reddition de comptes.

Préalable : SCL 717

## SCL 710 2 cr.

**Promotion de la santé en sciences infirmières**

Objectif : comprendre le concept de promotion de la santé et des fondements qui y sont reliés, particulièrement sous l'angle de son application à l'intervention et à la recherche en sciences infirmières.

Contenu : étude du concept de promotion de la santé et de prévention primaire à la lumière de diverses conceptions de la santé issues des sciences infirmières et des autres disciplines reliées à la santé. Fondements psychosociaux des comportements reliés à la santé : *Health Belief Model*, *foyer de contrôle*, modèle développemental et soutien social. Déterminants socioculturels reliés à la santé : pauvreté,

ethnie, conditions de travail, sexe, etc. Étude critique de recherches sur les programmes d'intervention en promotion de la santé : objectifs, méthodologies, type d'intervention et résultats. Particularités de l'intervention infirmière en promotion de la santé. Implications éthiques reliées à l'intervention et à la recherche en promotion de la santé.

## SCL 711 2 cr.

**Méthodologie appliquée à la recherche clinique**

Objectif : acquérir les éléments essentiels à la conception et à l'élaboration d'un projet de recherche clinique.

Contenu : analyse critique de la littérature et définition de la question de recherche. Définition d'échantillon et calcul de sa dimension. Introduction à l'attribution au hasard. Les biais et erreurs systématiques. Uniformisation des conditions expérimentales. Définition des instruments de mesure. Planification statistique. Planification budgétaire et administrative. Éthique.

## SCL 717 3 cr.

**Épidémiologie**

Objectifs : acquérir les connaissances et habiletés nécessaires à la réalisation et à l'interprétation critique des études épidémiologiques. Pour les étudiants et étudiants de la maîtrise en environnement, le cours vise à leur permettre de comprendre les bases théoriques et les contraintes pratiques sous-jacentes aux études épidémiologiques liées aux problèmes environnementaux.

Contenu : présentation des concepts et de la méthodologie inhérents aux études épidémiologiques. Concept de causes des maladies, mesures de fréquence, mesures d'effets et biais. Plans d'études incluant les études transversales, les études de la surveillance, les études longitudinales, les études cas-témoins et les études d'intervention. Examen des sources de données et de contrôle de qualité. Traitement statistique des mesures épidémiologiques et liens entre les deux disciplines, soit celle de la statistique et celle de l'épidémiologie.

## SCL 718 3 cr.

**Analyse des données en sciences cliniques**

Objectif : acquérir les connaissances et habiletés nécessaires à l'analyse et à l'interprétation des données.

Contenu : présentation des concepts et des techniques de l'analyse statistique des données pertinents tant à la statistique descriptive qu'à la statistique inférentielle. Présentation des différentes techniques de description des données. Discussion du concept de probabilité et des densités les plus courantes. Corrélation, régression simple et analyse de la variance à un facteur. Lien entre l'épidémiologie et la statistique par la présentation de l'analyse des mesures épidémiologiques. L'inférence statistique se rapportera principalement au cas d'un ou plus deux variables.

## SCL 720 3 cr.

**Modèles de régression en sciences de la santé**

Objectif : connaître l'utilisation des outils statistiques permettant de mettre en relation une variable dépendante et plusieurs variables indépendantes.

Contenu : la première moitié du cours concerne une variable dépendante continue et se rapporte à la régression linéaire multiple. Le cas d'une variable dépendante

dichotomique et les modèles de régression logistique font l'objet de la seconde moitié du cours.

Préalables : SCL 718 ou formation jugée équivalente. Être familier avec les procédures de base d'un logiciel d'analyse statistique tel que SAS.

## SCL 721 2 cr.

**Analyse biomécanique de la posture et de la locomotion**

Objectifs : se familiariser avec la terminologie propre à la biomécanique clinique; acquérir les notions élémentaires sur l'analyse de la posture et de la locomotion humaine; être critique par rapport aux études sur la posture et la locomotion.

Contenu : instruments de mesures cinématiques. Analyses 2-D versus 3-D. Instruments de mesures cinématiques. Instruments de mesures électromyographiques. Revue des bases de la biomécanique (moment de force, puissance et travail musculaire). Techniques de traitement des signaux biologiques. Notions et techniques fondamentales de l'analyse de la posture. Relation entre le centre de masse et le centre de pression. Revue des connaissances en posture normale et pathologique. Notions et techniques fondamentales de l'analyse de la locomotion. Représentation du centre de masse et du centre de pression. Analyse 3-D en biomécanique. Analyse critique d'articles scientifiques.

## SCL 722 3 cr.

**Concepts méthodologiques en recherche clinique**

Objectifs : acquérir une connaissance suffisante des principaux concepts méthodologiques inhérents à toute étude en sciences cliniques; être capable de prendre des décisions relatives aux éléments méthodologiques d'une étude à concevoir; être capable d'évaluer la qualité d'une étude publiée et par conséquent, de juger de la portée des résultats générés par celle-ci.

Contenu : stratégies d'échantillonnage. Stratégies de recrutement et d'observation. Typologie des dispositifs de recherche. Instruments de mesure. Dispositifs d'observation. Dispositifs pré et quasi expérimentaux. Dispositifs expérimentaux. Recherche qualitative. Méta-analyse.

## SCL 723 2 cr.

**Analyse de concept en sciences infirmières**

Objectifs : identifier et décrire les différentes composantes d'un concept; connaître les caractéristiques de l'analyse de concept; reconnaître les forces et les limites des aspects théoriques d'un concept donné; appliquer une méthode d'analyse de concept à l'étude d'une variable faisant partie de leur projet de recherche; critiquer des travaux portant sur l'analyse de concept menant à l'opérationnalisation de variables.

Contenu : introduction à la théorie portant sur l'analyse de concept et son utilité pour le développement des connaissances en sciences infirmières. L'aspect évolutif du processus d'analyse de concept. Importance du choix approprié du concept à étudier. Différentes méthodes et étapes systématiques à suivre dans le processus de l'analyse de concept. Vérification empirique et mesure dans la perspective de l'analyse de concept et le développement de théories. Techniques d'application du modèle d'analyse de concept et exercices d'intégration.

**SCL 724** 2 cr.**La recherche clinique en gériatrie**

Objectifs : identifier les principaux enjeux de la recherche en gériatrie et connaître les particularités méthodologiques de la recherche clinique auprès de sujets âgés.

Contenu : épidémiologie générale du vieillissement. Prévention de la perte d'autonomie. Déficiences des membres supérieurs. Paramètres sensorimoteurs. Ostéoporose. Chutes et troubles de l'équilibre. Démences et maladie d'Alzheimer. Malnutrition. Immunité.

Préalable : SCL 722 ou l'équivalent

**SCL 725** 2 cr.**La perte d'autonomie des personnes âgées**

Objectif : acquérir une connaissance approfondie des principaux problèmes reliés à la perte d'autonomie, à ses causes et aux interventions préventives, curatives et de réadaptation.

Contenu : dix discussions de cas sur les thèmes suivants : vulnérabilité biologique, médicaments et perte d'autonomie, chutes et troubles de la marche, réadaptation, détresse psychologique, vulnérabilité sociale, troubles cognitifs, problèmes nutritionnels reliés à la perte d'autonomie, services palliant la perte d'autonomie en institution et à domicile, et perte d'autonomie : intégration.

**SCL 726** 1 cr.**L'éthique en recherche clinique**

Objectifs : s'initier à la problématique éthique qui sert de fondements aux standards de pratique, spécialement en recherche clinique, et s'habiller aux normes, procédures et mécanismes canadiens et québécois qui en découlent. Faire une analyse des standards de pratique en recherche, afin de se familiariser avec leur fonction idéologique et pratique. Amorcer une réflexion éthique sur la pratique de la recherche en égard aux principes éthiques qui la sous-tendent, de même que sur les valeurs de la chercheuse ou du chercheur et le conflit potentiel de ces valeurs en égard aux mécanismes de promotion de la recherche dans l'environnement scientifique actuel.

Contenu : éthique en recherche : principes de base. L'évaluation : les normes d'application. L'équilibre entre les normes éthiques et scientifiques en recherche clinique.

**SCL 727** 3 cr.**Fondements des sciences infirmières**

Objectifs : acquérir les connaissances et les habiletés permettant de jeter un regard critique sur le développement du savoir dans le domaine des sciences infirmières; dégager les enjeux d'ordre épistémologiques reliés au développement des sciences infirmières; dégager les enjeux épistémologiques de son propre projet d'étude ou de recherche.

Contenu : perspectives historiques du développement du savoir en soins infirmiers. Les pratiques de soins et la pratique infirmière. Les éléments qui participent à la construction du savoir infirmier. Interrogation sur la nature des soins infirmiers. L'interface science/philosophie dans le développement du savoir infirmier. La conceptualisation de la pratique infirmière. Le savoir infirmier et la recherche clinique.

**SCL 729** 1 cr.**SCL 730** 2 cr.**SCL 731** 3 cr.**Activité de recherche complémentaire I-II-III**

Objectif : être capable d'appliquer la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : à la fin du 3<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer qu'il a effectué la recherche bibliographique lui permettant de situer son projet par rapport aux recherches existantes; qu'il est capable de résumer son projet (problématique, hypothèses, méthodes et résultats). À la fin de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant doit déterminer les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son projet à terme.

**SCL 732** 4 cr.**Activité de recherche complémentaire IV**

Objectif : mettre en pratique la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : à la fin du 3<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer (1) qu'il a effectué la recherche bibliographique lui permettant de situer son projet par rapport aux recherches existantes; (2) qu'il est capable de résumer son projet (problématique, hypothèses, méthodes et résultats). À la fin de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant doit déterminer les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son projet à terme.

**SCL 735** 3 cr.**Recherche qualitative en sciences cliniques**

Objectifs : le cours vise l'acquisition de connaissances permettant d'aborder les principaux concepts de la recherche qualitative; il fournira aux étudiantes et aux étudiants les moyens pour prendre des décisions relatives aux choix méthodologiques à effectuer dans l'élaboration d'une étude qualitative.

Contenu : paradigmes et développement des connaissances. Généralités de la recherche qualitative. Phénoménologie. Ethnographie. Théorisation ancrée. Gestion des données. Activité d'intégration à l'aide d'un logiciel. Recherche action. Recherche évaluative. Présentation orale en équipe du protocole de recherche.

**SCL 736** 2 cr.**Modélisation d'équations structurales**

Objectif : acquérir les méthodologies qui permettront d'appliquer la modélisation d'équations structurales (MES) dans les travaux.

Contenu : règles de manipulation de covariances. Spécification d'un modèle structural. Règles d'identification et estimation des paramètres d'un modèle. Théorie classique de la mesure. Notions de validité et de fiabilité dans le contexte de la MES. Comparaison de groupes. Analyse de la structure de moyennes dans le contexte de la MES.

Préalable : SCL 720

**SCL 737** 3 cr.**Fondements contemporains en réadaptation**

Objectifs : distinguer les fondements contemporains; analyser la pratique en réadaptation en lien avec les fondements contemporains; identifier les changements qu'entraînent les fondements contempo-

rains dans la pratique de la réadaptation. Contenu : la construction d'un savoir interdisciplinaire en réadaptation. Différents thèmes portant sur des fondements contemporains en réadaptation sont abordés dans le cours : l'historique de la réadaptation, les concepts, le changement, l'interculturalisme, les approches écosystémiques, l'interdisciplinarité et les données probantes.

**SCL 738** 2 cr.**Consultation en biostatistique**

Objectif : s'initier au rôle de consultante ou de consultant en biostatistique.

Contenu : rôle de la consultante ou du consultant en biostatistique. Aspects éthiques de la consultation. Choix du dispositif de recherche. Les différents outils de recherche statistique. Élaboration de stratégies d'analyse de données. Traitement de données existantes.

**SCL 740** 2 cr.**Fondements de la pédagogie médicale**

Objectifs : analyser et discuter des diverses influences qui ont façonné le développement de curriculums en médecine dans le passé et celles qui risquent d'agir sur les curriculums dans l'avenir.

Contenu : problématiques d'actualité en médecine et discussion sur les influences philosophiques, psychologiques, sociologiques, culturelles, technologiques et économiques reliées à ces problématiques et en lien avec la pédagogie médicale.

**SCL 741** 2 cr.**L'apprentissage en médecine**

Objectif : s'initier aux concepts modernes de l'apprentissage en enseignement supérieur, et plus particulièrement en médecine.

Contenu : conception cognitive de l'apprentissage; mémoire et représentation des connaissances; métacognition; stratégies d'apprentissage; schémas mentaux; cartes conceptuelles; motivation; transfert; expertise; compétence.

**SCL 742** 3 cr.**Planifier, intervenir et évaluer en pédagogie**

Objectifs : acquérir les connaissances et les compétences de base pour organiser et réaliser des activités d'enseignement et d'apprentissage en pédagogie médicale. Être en mesure d'appliquer les concepts liés à la planification, à l'intervention et à l'évaluation des apprentissages en pédagogie médicale.

Contenu : planification : finalités et paradigmes d'enseignement; dispositifs curriculaires et pédagogiques; approche par objectifs, par compétences. Intervention pédagogique : enseignement conventionnel; approche par problèmes, étude de cas; encadrement clinique. Évaluation des apprentissages : concepts de mesure et évaluation; démarche évaluative, évaluation authentique et finalité; modalités d'évaluation; ECOS et portfolio.

**SCL 786** 1 cr.**Séminaire de recherche**

Objectifs : faire une synthèse critique des écrits scientifiques; exposer une méthodologie de recherche et présenter des résultats de recherche de façon critique. Contenu : premier séminaire : problématique et pertinence du projet de recherche, synthèse critique des écrits scientifiques, objectifs, ébauche de la méthodologie de recherche (dispositif, stratégies d'échan-

tionnage, de recrutement et d'observation, considérations éthiques). Deuxième séminaire : bref rappel de la problématique et de la méthodologie de recherche, présentation et interprétation des principaux résultats, avenues de recherche futures.

**SCL 787** 22 cr.**Mémoire**

Objectifs : concevoir et réaliser un projet de recherche sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur de recherche; décrire par écrit le projet réalisé, ses résultats et leur portée.

Contenu : rédaction d'un document qui situe la problématique, fait la synthèse des écrits scientifiques pertinents, décrit le cadre théorique sous-jacent, énonce les objectifs poursuivis, les hypothèses ou questions de recherche, expose la méthodologie de recherche (dispositif, stratégies d'échantillonnage, de recrutement et d'observation, instruments de mesure, analyses des données, etc.), présente les résultats et les interprète à la lumière de l'état actuel des connaissances dans le domaine.

**SCL 795** 8 cr.**Activité de recherche**

Objectif : mettre en pratique la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : à la fin du 3<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer qu'elle ou il a effectué la recherche bibliographique lui permettant de situer son projet par rapport aux recherches existantes; qu'elle ou il est capable de résumer son projet (problématique, hypothèses, méthodes et résultats). À la fin de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant doit déterminer les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son projet à terme.

**SCL 829** 1 cr.**SCL 830** 2 cr.**SCL 831** 3 cr.**SCL 832** 4 cr.**SCL 833** 5 cr.**Activité de recherche complémentaire I à V**

Objectif : être capable d'appliquer la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : au cours du 6<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer l'originalité de ses travaux par rapport à la littérature pertinente; faire une analyse critique de son travail; faire part de sa productivité (communication, publication); préciser les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son travail à terme.

**SCL 885** 15 cr.**Examen général**

Objectifs : s'assurer que l'étudiante ou l'étudiant possède une bonne connaissance de son domaine de recherche et qu'il est capable de réaliser une synthèse critique des écrits scientifiques qui s'y rapportent; évaluer ses aptitudes à concevoir un projet de recherche et à le réaliser.

Contenu : l'examen comporte une épreuve écrite et une épreuve orale. Épreuve écrite : description du protocole de recherche; réponse écrite, sous forme de dissertation, à trois questions proposées par les membres du jury et se rapportant au champ d'étude de l'étudiante ou de l'étudiant. Épreuve orale : présentation de son projet de recherche devant les membres du jury, suivie d'une période de questions.



**SCL 887** **2 cr.****Séminaire de recherche**

Objectifs : faire une synthèse critique des écrits scientifiques; exposer une méthodologie de recherche; présenter des résultats de recherche de façon critique.

Contenu : 1<sup>er</sup> séminaire : problématique et pertinence du projet de recherche, synthèse critique des écrits scientifiques, objectifs; 2<sup>e</sup> séminaire : présentation de la méthodologie de recherche (dispositif, stratégies d'échantillonnage, de recrutement et d'observation, analyse des données, considérations éthiques); 3<sup>e</sup> séminaire : présentation d'une problématique connexe au projet de recherche; 4<sup>e</sup> séminaire : bref rappel de la problématique et de la méthodologie de recherche, présentation et interprétation des principaux résultats, avenues de recherche futures. L'ordre des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> séminaires peut être interchangé.

**SCL 888** **3 cr.****Thèse**

Objectifs : concevoir et réaliser un projet de recherche sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur de recherche; décrire par écrit le projet réalisé, ses résultats et leur portée.

Contenu : rédaction d'un document qui situe la problématique, fait la synthèse des écrits scientifiques pertinents, décrit le cadre théorique sous-jacent, énonce les objectifs poursuivis, les hypothèses ou questions de recherche, expose la méthodologie de recherche (dispositif, stratégies d'échantillonnage, de recrutement et d'observation, instruments de mesure, analyses des données, etc.), présente les résultats et les interprète à la lumière de l'état actuel des connaissances dans le domaine.

**SCL 895** **16 cr.****Activités de recherche**

Objectif : mettre en pratique la méthodologie des étapes de la démarche scientifique.

Contenu : à la fin du 3<sup>e</sup> trimestre suivant son inscription, la candidate ou le candidat doit démontrer (1) qu'elle ou il a effectué la recherche bibliographique lui permettant de situer son projet par rapport aux recherches existantes; (2) qu'elle ou il est capable de résumer son projet (problématique, hypothèses, méthodes et résultats). À la fin de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant doit déterminer les travaux à effectuer qui lui permettront de mener son projet à terme.

**SCL 897** **1 cr.****Séminaire de recherche**

Objectifs : identifier son sujet de recherche; le présenter; établir l'ensemble des variables qui s'y rattachent.

Contenu : exposer à ses collègues et aux membres du programme, à partir de ses travaux préliminaires, le sujet de sa recherche, ses perspectives et les variables qui s'y rattachent.

**SES****SES 272** **3 cr.****Théories du changement social**

Objectif : connaître diverses théorisations de la problématique du changement social, leurs fondements idéologiques et leurs applications pratiques.

Contenu : notions de changement, développement, mutation, progrès, évolution, révolution. Théories fonctionnalistes du changement. Théories marxistes et succession des modes de production. Théories en voie de développement (ex. : conscientisation, tiers-mondisme, écologisme, féminisme, etc.). Processus de changement social.

**SES 733** **3 cr.****Programmes sociaux et évaluation**

Objectif : saisir la dynamique sociopolitique et la rationalité méthodologique qui interviennent dans la programmation des services sociaux.

Contenu : examen des objectifs complémentaires et parfois contradictoires poursuivis par les divers acteurs engagés dans une opération d'élaboration ou d'évaluation de programme ou de service. Paramètres et critères d'une évaluation. Principes méthodologiques et mécanismes de recherche applicables dans un processus d'évaluation.

**SOI****SOI 141** **3 cr.****Soins infirmiers de l'enfant et de l'adolescent**

Objectif : développer des habiletés pour intervenir auprès des enfants et des adolescents ayant des problèmes de santé.

Contenu : contextes socioéconomique et politique dans lesquels s'inscrivent les soins aux jeunes et à leur famille. Évaluation et stimulation de la croissance et du développement. Interventions infirmières qui s'appuient sur les approches familiale et communautaire pour des problèmes de santé. Mise en application par une intervention supervisée auprès de la clientèle.

Préalables : FII 153 et SOI 153

Concomitante : FII 245

**SOI 147** **3 cr.****Soins infirmiers en périnatalité**

Objectif : développer des habiletés à intervenir auprès des jeunes familles dans une perspective d'acquisition de compétences parentales.

Contenu : perspectives historiques, culturelles et sociales en périnatalité. Perspective écosystémique de l'expérience des familles à la période périnatale. Développement de l'identité et du rôle maternel et paternel. Compétences parentales et attachement parents-enfants. Restructuration familiale à l'arrivée d'un enfant. Besoins au cours du travail, de l'accouchement et du séjour *postpartum*. Adaptation postnatale; évaluation du réseau social de soutien à la période périnatale. Conciliation travail et parentalité. Ressources en périnatalité.

Préalable : FII 153

Concomitante : FII 245

**SOI 158** **3 cr.****Soins infirmiers en néphrologie I**

Objectif : approfondir les connaissances acquises en vue d'expliquer les soins liés à la promotion de la santé rénale, au diagnostic, au traitement, à la prévention des complications et à la réadaptation des personnes atteintes d'insuffisance rénale, par rapport à des problématiques courantes, en tenant compte des étapes de développement de la personne.

Contenu : promotion de la santé rénale. Intervention en vue de la prévention, de la détection, du suivi des complications

associées à des problématiques fréquentes : réadaptation de la personne atteinte d'insuffisance rénale dans ce type de situation.

**SOI 246** **3 cr.****Soins palliatifs**

Objectif : développer des habiletés pour intervenir auprès d'une personne atteinte d'une maladie dont le pronostic est fatal. Contenu : processus du mourir pour la personne et sa famille. Soulagement de la douleur et des symptômes d'inconfort lors de la phase palliative. L'accompagnement de la personne et de sa famille. Soutien des intervenantes et intervenants.

**SOI 248** **3 cr.****Thèmes particuliers en sciences infirmières I**

Objectif : acquérir des connaissances et des habiletés en soins infirmiers pour répondre soit à des problématiques complexes, soit à des problématiques nouvelles issues de l'évolution des besoins de la population et de l'évolution du système de santé québécois.

Contenu : le contenu est ouvert à différents domaines de connaissances en soins infirmiers. Ce contenu tient compte des besoins en évolution constante dans les champs d'intervention infirmière. Selon les objectifs poursuivis, des périodes de stage peuvent être incluses.

**SOI 258** **3 cr.****Soins infirmiers en néphrologie II**

Objectif : approfondir les connaissances acquises en vue d'expliquer les soins liés à la promotion de la santé rénale, au diagnostic, au traitement, à la prévention des complications et à la réadaptation des personnes atteintes d'insuffisance rénale, par rapport à des problématiques multiples.

Contenu : intervention en vue de la prévention, de la détection, du suivi des complications associées à des problématiques multiples. Réadaptation de la personne atteinte d'insuffisance rénale dans ce type de situation.

Préalable : SOI 158

**SOI 380** **6 cr.****Cours - Stage en santé internationale**

Objectif : analyser les facteurs socioculturels qui influencent la santé et le soin. Intervenir dans un contexte sociosanitaire différent du système de santé canadien. Contenu : immersion dans un milieu socioculturel autre que canadien, application des habiletés cliniques en s'appuyant sur les sciences biologiques, les études en épidémiologie et en sciences infirmières ainsi que sur les fondements de la profession infirmière. Perspectives communautaire et populationnelle. Soins culturellement adaptés.

Préalables : (FII 140 ou SOI 140) et (FII 132 ou SOI 132) et avoir obtenu 60 crédits

**SOI 475** **3 cr.****Stage en milieu spécialisé**

Objectifs : intégrer l'ensemble des objectifs reliés au milieu de spécialisation dans le cadre d'une pratique dont la cible est la famille en situation d'exercice professionnel; faire preuve d'autonomie dans la prise en charge de ses apprentissages.

Contenu : consolidation des habiletés qui visent le développement du jugement clinique dans le milieu de spécialisation. La famille comme participante au processus de soins et comme cible des soins.

**SOI 711** **3 cr.****Problématiques familiales en santé**

Objectif : développer les habiletés nécessaires à l'évaluation et à l'intervention systémique auprès des familles aux prises avec une problématique de santé.

Contenu : évaluation systémique de la structure, du développement et du fonctionnement de la famille. Modalités de l'intervention familiale systémique. Réciprocité dans l'interaction famille-santé : culture familiale et représentations en regard de la santé et de la maladie, impact du type de maladie (chronique, pronostic réservé) ou de problématiques de santé (violence intrafamiliale, toxicomanie, troubles de conduite) sur la famille. La famille dispensatrice de soins : possibilités et limites.

**SOI 712** **3 cr.****Problématiques communautaires de soins**

Objectif : acquérir les habiletés que requiert l'exercice de la pratique avancée en milieu communautaire.

Contenu : la connaissance du système de santé. Les approches communautaire et populationnelle. La concertation des réseaux formels et informels de soutien. L'interface entre les cultures des divers organismes.

**SOI 713** **3 cr.****Problématiques en santé mentale**

Objectif : perfectionner les habiletés nécessaires à l'intervention auprès d'une clientèle aux prises avec une problématique de santé mentale.

Contenu : la prévention des facteurs de risque en santé mentale. Les approches propres aux clientèles présentant de la détresse psychologique et aux clientèles présentant des troubles mentaux. Les problématiques particulières dont la dépendance aux drogues et à l'alcool, le suicide, l'itinérance, les troubles de conduite chez les jeunes et les déficits cognitifs chez les personnes âgées. Le maintien dans le milieu des personnes avec problèmes chroniques.

**SOI 714** **3 cr.****Problématiques d'éthique reliées à la santé**

Objectif : s'approprier une démarche d'analyse en vue d'aborder les enjeux éthiques qui relèvent d'une pratique de niveau avancé en soins infirmiers.

Contenu : les fondements de la réflexion éthique. La compétence comme attitude morale. La promotion de la santé comme valeur. Le partage de la prise de décision. Les conflits de loyauté. La confidentialité et le partage d'information (organismes publics et communautaires). L'allocation des ressources : temps et services. La gestion des soins dans une perspective éthique. L'exploration de problématiques d'éthique propres au domaine d'intérêt de l'étudiante ou de l'étudiant.

**SOI 715** **3 cr.****Problématiques interdisciplinaires**

Objectif : s'approprier une démarche de collaboration permettant la recherche du plus grand bien de la clientèle dans une dynamique interdisciplinaire.

Contenu : la culture disciplinaire en rapport avec celle des autres disciplines : particularités propres aux divers milieux d'exercice. L'interdépendance et la coopération à l'intérieur d'une pratique autonome. L'étendue et les limites de

son rôle professionnel. Les attitudes et les habiletés en lien avec la coopération interdisciplinaire dont le respect des compétences de l'autre.

**SOI 716** 3 cr.

### Problématiques socioculturelles de santé

Objectif : cerner les attitudes et les principes sous-jacents à l'intervention auprès de groupes vulnérables.

Contenu : la diversité dans les représentations de la santé et de la maladie. La confrontation de la culture des intervenants avec celle de la clientèle. L'utilisation des services de santé dans des contextes particuliers dont ceux qui touchent la pauvreté, la violence et l'itinérance. L'adaptation des approches de soins aux membres des communautés culturelles. Les rapports avec le réseau formel et le réseau informel (groupes communautaires).

**SOI 717** 3 cr.

### Problématiques de gestion dans les services de santé

Objectif : favoriser le développement et l'intégration de la dimension de gestion des soins infirmiers dans la pratique infirmière de niveau avancé.

Contenu : le rôle d'une direction des soins infirmiers. La démonstration du besoin de soins infirmiers. L'application du suivi systématique des clientèles. La prise et l'utilisation du pouvoir. L'exercice du leadership. Le processus d'élaboration et de gestion de programmes. L'efficacité et l'efficacé. La décentralisation du processus de gestion.

**SOI 720** 3 cr.

### La fonction de consultation

Objectif : clarifier les concepts qui sous-tendent l'exercice du rôle de la consultante ou du consultant dans le contexte de la pratique infirmière.

Contenu : la distinction entre l'expertise de contenu et l'expertise liée au processus dans un modèle de coopération. L'identification des ressources des personnes auprès de qui s'exerce le rôle de la consultante ou du consultant. Les principes qui influent sur le choix des interventions. L'évaluation de l'efficacité de l'intervention de consultation.

**SOI 730** 6 cr.

### Practicum avancé relié au projet d'études

Objectif : intégrer les apprentissages requis pour une pratique de niveau avancé en soins infirmiers.

Contenu : stage intégrant les fonctions cliniques et de consultation dans un milieu relié au projet d'études. Documentation des multiples facettes des problématiques rencontrées : biologique, psychologique, socioculturelle, éthique et communautaire. Approche réflexive qui tient compte d'un ensemble d'éléments, dont le choix de l'approche et l'évaluation de la situation, du choix de l'intervention et des résultats attendus et/ou observés.

Préalables : SOI 720 et avoir obtenu 12 crédits dans le programme

**SOI 741** 1 cr.

### Activité d'intégration II

Objectif : intégrer les connaissances acquises à l'intérieur du cours de promotion de la santé à travers l'analyse critique d'une activité de promotion dans un contexte réel de soins infirmiers.

Contenu : savoirs particuliers reliés à la contribution des sciences infirmières au domaine de la promotion de la santé.

Concomitante : SCL 710

**SOI 742** 1 cr.

### Activité d'intégration III

Objectif : intégrer les étapes de l'analyse de concept en observant le phénomène (concept étudié) en lien avec l'intervention clinique.

Contenu : savoirs théoriques et cliniques dans un champ donné d'expertise en intervention infirmière.

Concomitante : SCL 723

## THL

**THL 713** 3 cr.

### Environnement, nature et éthique

Objectif : être en mesure de traiter des questions éthiques liées à la protection de l'environnement.

Contenu : le rapport éthique et nature dans le sens du cosmos donnant lieu à une éthique de l'environnement. Questions abordées en prolongement d'une théologie de la nature. Institutionnalisation dans différentes sous-cultures (ex. entreprises) des préoccupations éthiques en matière de protection de l'environnement. Analyse de documents d'organismes internationaux d'un point de vue éthique (ex. l'Agenda 21).

## TRO

**TRO 710** 3 cr.

### Écoconception

Objectifs : acquérir les principes, méthodes et outils essentiels de l'écoconception.

Contenu : principes, méthodes et outils d'écoconception; méthodologie de conception de produits; conception pour le recyclage; communication environnementale orientée produit; connaissance des matériaux et de leurs performances; critères de choix des matériaux écologiques.

**TRO 711** 3 cr.

### Écologie industrielle

Objectifs : connaître les enjeux, les principes, les méthodes et les outils de l'écologie industrielle, ainsi que les principes de la gestion territoriale de l'environnement.

Contenu : introduction et approche historique de l'écologie industrielle; principes de fonctionnement des écosystèmes et transfert aux systèmes industriels; synergies éco-industrielles, écoparcs et réseaux d'entreprises; analyse territoriale des flux de matières et d'énergie (métabolismes); nouvelle conception de la relation économique (économie de fonctionnalité); animation et principes de gestion territoriale de l'environnement.

**TRO 712** 2 cr.

### Scénarios du développement durable

Objectifs : étudier les grands défis écologiques et les principales réponses sociales et politiques.

Contenu : introduction au développement durable et aux stratégies de dématérialisation; changement global et précaution, exemple du réchauffement climatique; prospective environnementale, scénarios d'évolution des difficultés contemporaines; géopolitique de l'énergie et des ressources naturelles (eau, pétrole...);

scénarios politiques du développement durable, épistémologie des modèles.

**TRO 713** 2 cr.

### Bases scientifiques de l'environnement

Objectifs : faire le point sur différentes approches scientifiques des problèmes environnementaux.

Contenu : écologie des milieux naturels; cycle de l'eau et hydrogéologie; physicochimie de l'environnement; cycles biogéochimiques.

**TRO 714** 2 cr.

### Économie de l'environnement

Objectifs : étudier le fonctionnement des outils de régulation de l'économie de l'environnement.

Contenu : interactions entre système économique et système naturel; introduction à la microéconomie et à l'économie publique; théorie des effets externes, biens collectifs, droit de propriété; instruments des politiques publiques d'environnement; évaluation des écosystèmes et des services écologiques.

**TRO 715** 2 cr.

### Droit de l'environnement

Objectifs : étudier le fonctionnement des instruments juridiques du droit de l'environnement.

Contenu : institutions nationales, communautaires et internationales; lois nationales et directives européennes (eau, air, déchets, bruit); principe de précaution et droit de la responsabilité; accords multilatéraux et conventions internationales.

**TRO 716** 3 cr.

### Évaluation environnementale

Objectifs : maîtriser la mise en œuvre des principales méthodes d'évaluation environnementale.

Contenu : indicateurs du développement durable; empreinte écologique et bilan carbone; quantification des flux de matières et d'énergie; analyse de cycle de vie et évaluation du coût du cycle de vie.

**TRO 717** 2 cr.

### Management du développement durable

Objectifs : étudier les techniques et méthodes du management du développement durable.

Contenu : management environnemental; référentiels du développement durable; management responsable et leadership; stratégie, pilotage, veille et prospective; conduite du changement; marketing et communication.

**TRO 718** 2 cr.

### Gestion intégrée des ressources

Objectifs : étudier les procédés et technologies propres, la gestion intégrée des ressources et leurs principales applications (déchets, énergie...).

Contenu : technologies propres et meilleures technologies disponibles; écotéchnologies, procédés écoefficaces et écoefficients; gestion intégrée, traitement et valorisation des déchets; intelligence énergétique, développement durable et énergie; prospective, veille technologique et innovation.

**TRO 719** 3 cr.

### Projet commun

Objectifs : organiser et conduire une recherche ou un projet en petit groupe sur une thématique environnementale.

Contenu : les projets peuvent varier d'une année à l'autre en fonction des attentes des étudiantes et étudiants, des propositions des enseignantes et enseignants ou des opportunités de collaboration avec des partenaires; ils permettent d'acquérir des connaissances ou des savoir-faire nouveaux, d'explorer des innovations technologiques ou économiques et sociales, et de s'initier à la veille et à la prospective du développement durable.

**TRO 720** 2 cr.

### Éthique et performance dans l'entreprise

Objectifs : s'initier aux principes et aux techniques de la responsabilité sociale des entreprises (RSE).

Contenu : éthique, morale et responsabilité; enjeux et méthodes du management de l'entreprise responsable; acteurs et stratégies de la RSE; leviers d'action (qualité, pollution, corruption, gestion sociale, sous-traitance); instruments, audit et rapport d'exploitation, notations, certification, normes et accréditation; management social, finance durable, commerce équitable, éthique des affaires.

**TRO 721** 3 cr.

### Gestion sociale des risques environnementaux

Objectifs : analyser les ressorts de la gestion sociale des risques.

Contenu : démocratie, débat public et précaution; économie des conventions et irréversibilité des choix; choix publics et controverses environnementales; interactions stratégiques entre acteurs; épistémologie et usages sociaux des sciences de l'environnement.

## TSB

**TSB 303** 2 cr.

### Méthodes analytiques en biologie (2-0-4)

Objectifs : connaître les méthodes analytiques de base; comprendre et être capable d'analyser un protocole expérimental.

Contenu : rappel de chimie des solutions. Notions de molarité, de normalité, de pourcentage, de pH et de tampon. Spectrophotométrie et fluorimétrie. Chromatographie en couche mince, tamisage moléculaire, échange d'ions, affinité, interactions hydrophobes, application sur HPLC. Électrophorèse. Centrifugation et ultracentrifugation, marquage avec des radio-isotopes et marquages alternatifs, techniques immunologiques (immunobuvardage et ELISA). Exemples en biologie basés sur des articles de la littérature scientifique. Établissement de protocoles expérimentaux.

## TXM

**TXM 110** 3 cr.

### Aspects socioculturels et utilisation des psychotropes

Objectif : être capable de comprendre l'influence des contextes socioculturels, économiques et politiques en regard de l'utilisation des psychotropes licites et illicites pour situer l'intervention en toxicomanie.

Contenu : les étapes importantes de l'histoire de la consommation des psychotropes et les dimensions culturelles et sociales significatives. Les manifestations



sociales actuelles des psychotropes à travers l'analyse des facteurs économiques, politiques et culturels liés aux contextes licites et illicites de leur utilisation. Les enjeux politiques, économiques et sociaux qui ont amené la mise en place des lois actuelles sur les drogues et l'insertion particulière du Canada sur cette question. Les principaux impacts socioéconomiques et politiques de l'utilisation des psychotropes licites et illicites dans le contexte contemporain. Les principales données statistiques sur l'état actuel de la consommation des psychotropes.

**TXM 120** **3 cr.**

#### Aspects physiologiques et pharmacologiques des psychotropes

Objectif : être capable d'utiliser les concepts de base de la physiologie et de la pharmacologie pour reconnaître les effets des substances psychotropes dans un contexte d'intervention en toxicomanie. Contenu : l'étude des relations entre les principaux systèmes organiques impliqués dans l'action des psychotropes. Le processus de la transmission nerveuse ainsi que les structures anatomiques impliquées dans l'activité des psychotropes. Les notions de base de pharmacologie générale. Les mécanismes d'action des principaux psychotropes. La classification des psychotropes. Les principaux effets des psychotropes selon leur catégorie pharmacologique. L'usage rationnel de psychotropes dans le traitement. Les éléments importants sur l'état actuel des connaissances liant les toxicomanies à des causes biologiques.

**TXM 135** **3 cr.**

#### Théories des toxicomanies et modèles de consommation

Objectif : à partir de l'apprentissage par problèmes, développer des connaissances et des habiletés spécifiques pour identifier les éléments caractéristiques qui permettent de reconnaître la toxicomanie et ses problématiques associées. Contenu : les principaux modèles théoriques explicatifs de la toxicomanie et leurs conséquences pratiques. Les caractéristiques contemporaines de la toxicomanie. L'évaluation de la dépendance et de l'abus selon la grille du DSM-IV. La théorie de l'assuétude de Stanton Peele. Les repères épidémiologiques liés à l'utilisation de psychotropes. Les motivations à consommer. Les facteurs de risque contributifs au développement de la toxicomanie. Les conséquences de la consommation. Les approches d'intervention. Les principales problématiques associées à la toxicomanie (santé mentale, délinquance, suicide, conduites à risque). La fonction de la consommation dans le développement de la toxicomanie. Autres dépendances.

**TXM 140** **3 cr.**

#### Réadaptation des toxicomanes

Objectif : être capable d'utiliser les éléments déterminants du processus de réadaptation des personnes toxicomanes dans son intervention. Contenu : les lois et l'organisation des services en matière de réadaptation des toxicomanes, le système de santé au Québec, les orientations ministérielles. Le profil de la clientèle. Les philosophies et les approches de réadaptation, leur type de programme et leurs caractéristiques. Le fonctionnement d'un programme, les modalités d'intervention et le rationnel des activités qui le composent. Les données probantes sur l'efficacité des programmes

de traitement. L'appariement. La motivation. Les étapes du processus de réadaptation. Les phases de l'intervention. Les principes de l'accueil et de l'orientation. Les principes de base et les méthodes d'évaluation. Les étapes et composantes d'un plan d'intervention individualisé. La référence, le suivi et la relance. Les ressources et les caractéristiques principales des groupes d'entraide. La gestion de cas, les règles de la tenue de dossiers ainsi que les principes éthiques régissant la réadaptation.

**TXM 150** **3 cr.**

#### Promotion de la santé et prévention des toxicomanies

Objectifs : être capable de comprendre les concepts, la méthode et les stratégies pour concevoir et élaborer un programme de prévention des toxicomanies et de promotion de la santé. Contenu : l'étude des concepts théoriques qui supportent la promotion de la santé, la prévention des toxicomanies et la réduction de méfaits. Les étapes ainsi que les éléments nécessaires à l'élaboration d'un programme de promotion et de prévention (définition, analyse, planification, mise en œuvre, évaluation). Les principales caractéristiques des stratégies pouvant être utilisées dans le cadre d'une action de promotion et de prévention en toxicomanie.

**TXM 240** **1 cr.**

#### Désintoxication et sevrage

Objectif : développer des connaissances biomédicales générales ainsi que des habiletés cliniques de base permettant l'évaluation du volet sanitaire de la clientèle toxicomane en situation de désintoxication et de sevrage pour l'orienter correctement dans le réseau de la santé. Contenu : l'étude de la classification des psychotropes sera abordée de concert avec une reconnaissance des tableaux cliniques majeurs pouvant survenir dans le contexte d'une demande d'aide. Une grille d'évaluation permettant de situer la condition actuelle du bénéficiaire et d'anticiper les éventualités en décalant sera présentée afin d'intégrer les notions de base pour orienter adéquatement le bénéficiaire dans le réseau de la santé. Un survol des complications médicales résultant de l'abus de psychotropes sera abordé.

Préalable : TXM 120

**TXM 250** **1 cr.**

#### Intervention de crise et toxicomanie

Objectif : être capable d'utiliser les connaissances fondamentales de l'intervention en situation de crise pour réagir adéquatement aux circonstances les plus fréquemment rencontrées en toxicomanie. Contenu : la notion de crise et d'intervention de crise. Les principaux concepts de base, le processus de crise et les conditions qui l'affectent. Le cadre théorique qui sous-tend l'intervention de crise. Les éléments fondamentaux spécifiques à l'intervention de crise, son processus, son déroulement. L'application des connaissances et des stratégies d'intervention de crise à différentes situations de crise comme l'évaluation du potentiel suicidaire, homicidaire, le potentiel d'assaut et la gestion du comportement violent dans un contexte de toxicomanie. L'intervention auprès d'une personne intoxiquée ou en sevrage, l'*overdose*. L'intervenant après l'intervention de crise. La référence.

**TXM 260** **1 cr.**

#### Intervention auprès de l'entourage

Objectif : être capable de comprendre l'influence de la vision systémique en toxicomanie pour penser à élargir à l'entourage immédiat, son intervention. Contenu : l'importance d'intervenir auprès de l'entourage en toxicomanie. L'analyse des conséquences du mode de vie du toxicomane sur son environnement (famille, travail, amis). Les concepts de base de la vision systémique en toxicomanie. Le fonctionnement familial systémique. La famille toxicomane, ses caractéristiques. Les règles familiales, les comportements et les rôles utilisés par la personne toxicomane et les membres de son entourage. Le génogramme. Les stratégies pour impliquer l'entourage dans le traitement du toxicomane. Les ressources et les programmes adaptés à l'entourage.

**TXM 270** **2 cr.**

#### Sexualité et toxicomanie

Objectif : être capable d'utiliser des connaissances et des habiletés spécifiques en regard des principales problématiques sexuelles associées à la toxicomanie pour adapter son intervention. Contenu : définition de la notion de la sexualité. Les concepts relatifs au développement psychosexuel et leurs implications dans la sexualité des personnes toxicomanes. Les effets physio-sexuels des principales substances psychotropes et les répercussions sur la sexualité. Les liens entre la toxicomanie et les dépendances sexuelle et affective. Les principales caractéristiques des problématiques sexuelles associées à la toxicomanie, leurs conséquences et les pistes d'intervention à privilégier.

**TXM 290** **3 cr.**

#### Intervention jeunesse en toxicomanie

Objectif : être capable de mettre en pratique les connaissances et les habiletés spécifiques pour intervenir adéquatement en toxicomanie auprès de jeunes consommateurs et surconsommateurs de psychotropes. Contenu : les enjeux des différentes étapes de l'adolescence en regard du phénomène de la consommation de psychotropes chez les jeunes. Les éléments majeurs de l'univers des jeunes (styles, valeurs, expressions, gangs, besoins). Les valeurs et les préjugés face à la consommation de psychotropes chez les jeunes. Le portrait actuel de la consommation et de la surconsommation chez les jeunes. Les jeunes de la rue. La place et le sens des conduites à risque comme problématiques associées (décrochage, suicide, violence, santé mentale, fugues). L'intervention préventive auprès des jeunes : stratégies et programmes selon les milieux : scolaire, communautaire ou dans la rue. Critères et conditions d'efficacité. Dépistage et intervention précoce. L'intervention préventive auprès des parents. Le contexte légal de l'intervention jeunesse. L'évaluation de la toxicomanie. Le plan d'intervention : élaboration et application. Les principales stratégies d'intervention en relation d'aide adaptées aux jeunes surconsommateurs.

**TXM 350** **3 cr.**

#### Ateliers pratiques en réadaptation

Objectif : être capable d'utiliser des techniques, des habiletés et des attitudes de base nécessaires pour intervenir en relation d'aide, en individuel et en groupe,

à l'intérieur du processus de réadaptation de personnes toxicomanes.

Contenu : l'entraînement à l'élaboration d'un plan d'intervention individualisé et la priorisation des interventions nécessaires, selon les besoins du client. La mise en pratique des habiletés et attitudes de base pour intervenir en relation d'aide individuelle avec des personnes toxicomanes. Présentation d'un modèle de relation d'aide. Les techniques d'entrevue. La motivation. La mise en pratique de techniques d'animation de groupes thérapeutiques auprès de personnes toxicomanes. Le processus d'un groupe. La rechte. L'application des principes éthiques et de la déontologie inhérents au processus de réadaptation de personnes toxicomanes. Applications pratiques.

**TXM 360** **3 cr.**

#### Discussion de cas cliniques

Objectif : être capable de mener minimalement un processus d'intervention individuelle pour répondre plus adéquatement aux diverses demandes d'aide de la clientèle aux prises avec un problème de toxicomanie.

Contenu : la clarification de sa motivation à intervenir en relation d'aide auprès de personnes toxicomanes. L'articulation d'une conception du changement dans une relation d'aide auprès de personnes toxicomanes. Les mécanismes de défense. Les manœuvres de résistance. Le transfert. Le contre-transfert. L'initiation aux fondements de l'intervention auprès de personnes atteintes de troubles de personnalité les plus associés à la toxicomanie. La prévention de l'épuisement professionnel chez les professionnels de la relation d'aide.

Préalable : TXM 135 ou avoir complété 9 crédits au certificat en toxicomanie

**TXM 370** **3 cr.**

#### Ateliers pratiques en prévention

Objectif : être capable de mettre en pratique les connaissances et les habiletés de base pour intervenir en toxicomanie dans une perspective préventive (promotion de la santé, réduction des risques).

Contenu : l'application de connaissances et d'habiletés théoriques acquises à la conception et à l'élaboration d'un programme de prévention en toxicomanie. La compréhension du processus et des exigences du travail de groupe. L'utilisation de techniques de recherche en sciences humaines nécessaires pour mener à bien une démarche préventive. L'identification d'habiletés pratiques requises (communication, animation, organisation) lors de l'implantation d'un programme dans le milieu.

Préalable : TXM 150

**TXM 390** **6 cr.**

#### Stage d'intervention en toxicomanie

Objectif : à partir d'un milieu d'intervention (prévention-promotion ou réadaptation), améliorer sa compétence pour intervenir plus efficacement en prévention-promotion des toxicomanies ou à l'intérieur du processus de réadaptation.

Contenu : la réalisation d'un projet pour acquérir une expérience pratique, d'une durée de 300 heures, en milieu d'intervention (prévention-promotion ou réadaptation). L'acquisition de connaissances, de techniques, d'habiletés et d'attitudes pour concevoir et planifier ou mettre en œuvre les activités d'un programme, d'un

projet ou d'un plan d'action en prévention-promotion des toxicomanies ou intervenir en relation d'aide en individuel ou en groupe auprès de personnes toxicomanes. Ce stage s'effectue dans des milieux d'intervention accrédités par le MSSS et reconnus par l'Université où une supervision qualifiée est assurée.

Concomitante : TXM 360 ou TXM 370

**TXM 416** 1 cr.

#### Sida et toxicomanies

Objectif : développer des connaissances et des habiletés de base pour intervenir en prévention et/ou en réadaptation auprès des personnes toxicomanes séropositives ou atteintes du sida.

Contenu : l'étude des aspects biomédicaux du VIH. Les facteurs de risque. L'importance du phénomène sida chez les personnes toxicomanes. La sensibilisation à l'expression de la sexualité chez les personnes toxicomanes. Les liens entre le sida et la toxicomanie. Les aspects psychosociaux de l'infection au VIH. Les attitudes personnelles face au sida. Les interventions à privilégier en prévention et en réadaptation auprès de personnes toxicomanes infectées par le VIH ou atteintes du sida.

**TXM 417** 1 cr.

#### Prévention et législation

Objectif : être capable de choisir une action préventive éclairée en toxicomanie à partir de la compréhension du débat général sur la législation en matière de psychotropes.

Contenu : la présentation des lois en matière de drogues et de quelques éléments de vocabulaire juridique essentiels à la compréhension du cours. Les principaux fondements théoriques et pratiques des tenants des approches prohibitionnistes et antiprohibitionnistes et les stratégies de chacun de ces groupes. L'influence des résultats de recherche sur la manière de poser le problème à prévenir. La présentation d'une grille d'analyse et d'histoires de cas pour s'exercer à choisir des stratégies adaptées à divers milieux de prévention (scolaire, travail, autres).

**TXM 424** 1 cr.

#### Intervention en milieu de travail (P.A.E.)

Objectif : être capable de comprendre les réalités et les enjeux des programmes d'aide aux employés pour mieux articuler son intervention en milieu de travail.

Contenu : les impacts de la consommation de psychotropes en milieu de travail. Les coûts pour l'entreprise. La pertinence d'implanter un programme d'aide aux employés (P.A.E.) en milieu de travail. La connaissance des étapes d'implantation d'un P.A.E. La mise en place des éléments opérationnels propres au déroulement du P.A.E. (planification, organisation, intervention, formation, information, évaluation, reprogrammation). Les enjeux reliés à l'éthique et à la confidentialité. Les principales caractéristiques et les enjeux de différents types d'organisation. Les différents modèles de P.A.E. et leurs avantages et leurs inconvénients pour l'employé et l'entreprise. Les types de programmes et les paramètres à considérer dans le choix d'un P.A.E.

**TXM 428** 1 cr.

#### Intervention auprès des toxicomanes judiciairisés

Objectif : être capable d'adapter son intervention aux réalités et aux besoins

spécifiques d'une clientèle toxicomane judiciairisée.

Contenu : l'état des données actuelles à propos des liens drogues-criminalité. Les facteurs de risque dans le développement des dynamiques criminelles et toxicomanes. Les cognitions chez la personne criminelle et sa motivation au changement. Exercice sur l'entrevue d'accueil avec un criminel toxicomane. La structure de l'approche cognitive comportementale de groupe comme modèle d'intervention privilégié auprès des criminels toxicomanes. L'identification de stratégies d'intervention reconnues efficaces dans un contexte judiciaire avec une clientèle toxicomane.

**TXM 431** 1 cr.

#### Toxicomanie et jeu

Objectif : être capable de déterminer les éléments spécifiques d'une intervention auprès des personnes aux prises avec des problèmes de toxicomanie et de jeu excessif.

Contenu : les aspects historiques, légaux et sociologiques du jeu au Québec. Les différents types de jeu. Les caractéristiques des joueurs. La toxicomanie et le jeu; la définition des concepts, la prévalence, les facteurs étiologiques, les conséquences. Les problématiques associées. La prévention primaire. Les différentes approches d'intervention les plus utilisées dans le traitement du jeu excessif. Les services de prévention et de traitement (secteurs privé, public et communautaire).

**TXM 432** 1 cr.

#### Femmes et toxicomanie

Objectif : être capable de comprendre le contexte global de la consommation de psychotropes chez les femmes pour appliquer des stratégies d'intervention adaptées en toxicomanie.

Contenu : le portrait actuel de la consommation de psychotropes chez les femmes et les principaux modèles de consommation. Les facteurs de risque. Les principales problématiques associées à l'usage et à l'abus de psychotropes chez les femmes. Les conséquences de l'abus de psychotropes chez la femme enceinte et chez le fœtus dont le syndrome alcoolique fœtal. L'étude des stratégies de prévention primaire et secondaire auprès des femmes et des jeunes filles. L'identification de stratégies d'intervention appropriées aux femmes toxicomanes et plus particulièrement aux mères toxicomanes et à leurs enfants. Les programmes et les ressources.

**TXM 433** 1 cr.

#### Personnes âgées et toxicomanie

Objectif : être capable de comprendre le contexte global de la consommation de psychotropes chez les personnes âgées pour appliquer des stratégies d'intervention adaptées en toxicomanie.

Contenu : le portrait actuel des modèles de consommation de psychotropes chez les personnes âgées. L'identification des différents facteurs de risque et de protection en prévention des toxicomanies chez les personnes âgées. Le dépistage, l'évaluation et l'orientation des personnes âgées démontrant des comportements à risque de toxicomanie. Les particularités du processus de réadaptation auprès des clientèles âgées. L'identification de stratégies d'intervention appropriées aux aînés. Les programmes de prévention et les ressources pertinentes.

**TXM 434** 1 cr.

#### Jeunes et toxicomanie

Objectif : être capable de comprendre le contexte global de la consommation des psychotropes chez les jeunes pour appliquer des stratégies d'intervention adaptées en toxicomanie.

Contenu : le portrait actuel de la consommation de psychotropes chez les jeunes et les principaux modèles de consommation. Les facteurs de risque. Les principales problématiques associées à l'usage et à l'abus de psychotropes chez les jeunes (décrochage, suicide, violence, santé mentale, fugues). L'étude de stratégies de prévention primaire et secondaire selon les milieux scolaire, communautaire ou dans la rue. L'identification de stratégies d'intervention appropriées aux jeunes surconsommateurs. Les principaux types d'outils et de programmes s'adressant aux jeunes.

**TXM 435** 1 cr.

#### La réduction des méfaits en toxicomanie

Objectif : être capable de situer l'approche de réduction des méfaits dans le domaine des toxicomanies au triple plan historique, théorique et pratique.

Contenu : sources de l'approche de réduction des méfaits au cours du 20<sup>e</sup> siècle. Situation de l'approche dans le contexte de l'émergence du sida. Définition de l'approche : principes, valeurs, caractéristiques et cadre opérationnel. Les pratiques de réduction des méfaits liées à l'usage des drogues illicites et licites : aperçu international et applications québécoises.

**TXM 436** 1 cr.

#### Famille et toxicomanie

Objectif : être capable d'utiliser des connaissances et des habiletés spécifiques en intervention systémique pour faire l'évaluation familiale et sensibiliser l'entourage à la thérapie du toxicomane et au cheminement de la famille.

Contenu : présentation et utilisation d'un outil d'évaluation familiale et retour sur l'utilisation du génogramme. Les outils d'évaluation et les pistes d'intervention à privilégier. La référence selon les besoins identifiés. L'intervention de sensibilisation auprès des parents et conjoints à la dynamique du toxicomane et à l'aide qu'ils peuvent apporter. Approche individuelle et de groupe en vue d'impliquer la famille dans le cheminement du toxicomane et dans leur propre cheminement.

Concomitante : TXM 260

**TXM 437** 1 cr.

#### Communication publique, santé et toxicomanie

Objectif : être capable de comprendre la structure et les enjeux de la communication publique pour participer à la construction et/ou à l'orientation du discours public sur les drogues et la toxicomanie.

Contenu : définitions et enjeux de la communication publique dans une perspective de santé publique et de toxicomanie. Théories de la communication de la santé. Présentation des instruments de communication (médiés écrits et électroniques, Internet, relations publiques, campagnes publicitaires). Mises en application de techniques en communication aux fins de promotion de la santé. Analyse critique des médias.

**TXM 438** 1 cr.

#### IGT Adulte (Indice de gravité d'une toxicomanie)

Objectif : être capable d'utiliser l'instrument d'évaluation IGT (indice de gravité d'une toxicomanie) pour évaluer la toxicomanie chez les adultes.

Contenu : présentation de l'instrument d'évaluation. Explication de chacune des sections : alcool/drogues, état de santé physique, relations familiales/interpersonnelles, état psychologique, emploi/ressources, situation judiciaire. Applications pratiques à partir de jeux de rôle et d'études de cas.

**TXM 439** 1 cr.

#### IGT Ado (Indice de gravité d'une toxicomanie)

Objectif : être capable d'utiliser l'instrument d'évaluation IGT (indice de gravité d'une toxicomanie) pour évaluer la toxicomanie chez les adolescentes et adolescents.

Contenu : présentation de l'instrument d'évaluation. Explication de chacune des sections : alcool/drogues, santé physique, occupation, état psychologique, relations interpersonnelles, relations familiales, système social et judiciaire.

**TXM 505** 3 cr.

#### Introduction biopsychosociale à la toxicomanie

Objectif : connaître le phénomène de l'usage et de l'abus des psychotropes dans ses dimensions biologiques, psychologiques et sociales afin de comprendre la nature et les enjeux de l'intervention en toxicomanie.

Contenu : aspects biologiques, psychologiques et sociaux liés à l'usage et à l'abus des drogues psychotropes (alcool, tabac, médicaments, drogues de rue) : typologies et effets des substances, cycle de l'assuétude et facteurs de risque, politiques publiques et modèles de consommation. Continuum, philosophies et ressources d'intervention en toxicomanie.

**TXM 700** 3 cr.

#### Bilan des connaissances et courants actuels

Objectif : mettre à jour ses connaissances à propos du contexte de l'intervention, des approches disciplinaires, des données de recherche et des courants actuels de pratiques dans le champ de la toxicomanie au Québec.

Contenu : histoire du secteur. Panorama des substances psychoactives. Principales problématiques et théories explicatives. Le continuum des pratiques : promotion de la santé, prévention, réduction des risques et des méfaits, traitement. Enjeu professionnels.

**TXM 701** 3 cr.

#### Toxicomanie et politiques publiques

Objectif : comprendre les rapports historiques et actuels entre toxicomanie et politique et leurs incidences dans le contexte de l'intervention.

Contenu : survol des rapports entre politique et toxicomanie dans l'histoire. Le tournant des années 1970 et les choix politiques en matière de substances psychotropes : moraliste, paternaliste et libéral. Étude de cas. Modèles juridiques du prohibitionnisme et de la réduction des méfaits. Tensions entre les politiques internationales, nationales et locales. Tensions entre les impératifs de sécurité et de santé publiques. Connaissance des

politiques publiques en matière de drogues et exercice pratique d'application à travers l'élaboration d'une politique cohérente et crédible pour le milieu.

**TXM 702** **3 cr.**

#### Méthodes de recherche et d'analyse

Objectifs : appliquer les compétences acquises en méthodes de recherche scientifique pour entreprendre et conduire à bonne fin une démarche de recherche et pour intégrer celle-ci à sa pratique professionnelle.

Contenu : démarche scientifique : s'assurer de la cohérence et de la rigueur des questions de recherche, de la problématique, de l'analyse de la situation, de la définition du problème, de l'analyse critique des sources et de l'identification du cadre de référence ou du cadre théorique, de la formulation des hypothèses ou des objectifs de recherche. Choix d'une approche ou d'un modèle : caractéristiques importantes des méthodes quantitatives, qualitatives et des modèles de recherche-action. Devis, traitement et analyse : concepts fondamentaux, formulation d'hypothèses et d'objectifs, contrôle(s), variables dépendantes et indépendantes, plans, échantillonnage en recherche qualitative et en recherche quantitative, instrumentation. Analyse de contenu. Principe de tests d'hypothèse (approches classique et non paramétrique), interprétation des techniques statistiques les plus courantes. Outils informatiques pour le traitement des données. Présentation et discussion des résultats. Considérations épistémologiques et d'ordre éthique.

**TXM 703** **3 cr.**

#### L'évaluation de programmes et de services

Objectifs : appliquer les modèles d'évaluation les plus utilisés dans le domaine de la toxicomanie et en identifier les forces et les faiblesses.

Contenu : les principes et la typologie des études évaluatives. Les critères et les normes d'évaluation. Les méthodes qualitatives et quantitatives. Évaluation de la pertinence, de la qualité, de l'efficacité et de l'efficacité d'une intervention, d'un programme ou d'un service. Évaluation de l'implantation d'un programme. Applications en promotion de la santé, en prévention primaire et secondaire et en traitement dans le domaine de la toxicomanie.

Concomitante : TXM 702

**TXM 704** **3 cr.**

#### Toxicomanie et questions éthiques I

Objectifs : comprendre les questions éthiques importantes associées au domaine de la toxicomanie et acquérir des outils pour y répondre.

Contenu : les fondements et les enjeux des grandes questions éthiques qui se posent aujourd'hui dans le domaine de l'usage et de l'abus des drogues. Signification existentielle du recours aux drogues. Responsabilités individuelles et collectives concernant le droit à l'accès et à l'usage des psychotropes. Politiques publiques en matière de drogues et respect de l'autonomie des personnes. L'éthique de l'intervention dans le contexte de la réduction des méfaits et de la dépendance aux drogues. Confidentialité et efficacité dans la lutte contre l'abus des drogues.

**TXM 710** **3 cr.**

#### Action politique et communication publique

Objectif : situer l'action politique et la communication publique dans une perspective d'action en toxicomanie.

Contenu : cadre théorique de l'approche en communication publique et en action politique. Rôle et influence des médias et de l'opinion publique dans le champ de l'intervention sociale et sociosanitaire. Analyse de l'environnement. Évaluation des réseaux d'influence et des groupes de pression. Changement d'attitudes, de comportements et changement social. Marketing social, *lobbying*, campagne de presse.

**TXM 711** **3 cr.**

#### Partenariats et intersectorialité

Objectif : comprendre les mécanismes et les conditions d'une action intersectorielle pour les intervenantes et intervenants en toxicomanie.

Contenu : le partenariat et la concertation dans le contexte des actions en toxicomanie. Les différences au plan des visions et des enjeux entre les acteurs institutionnels et communautaires. Obstacles organisationnels et idéologiques. Principes et pistes d'actions pour un développement concerté. Création de réseaux intégrés de ressources et de services.

**TXM 712** **3 cr.**

#### Prévention secondaire et travail de milieu

Objectif : mettre en perspective la prévention secondaire en toxicomanie dans le contexte de l'intervention dans le milieu.

Contenu : la planification d'actions de prévention secondaire. Les stratégies d'action propres au travail de milieu. Conditions d'efficacité et limites des stratégies d'action. Intervention de crise, dépistage, counseling, encadrement, référence et le contexte de la réduction des méfaits. Applications pratiques.

**TXM 713** **3 cr.**

#### Multiproblématiques et toxicomanie

Objectif : développer la capacité d'intervenir plus efficacement en prévention secondaire et tertiaire dans un contexte de multiproblématiques (comorbidité) associées à la toxicomanie.

Contenu : les rapports entre la toxicomanie et certaines problématiques associées. Prévalence et approche de la comorbidité pour la santé mentale, le VIH-Sida, l'itinérance et les personnes judiciarisées. Dépistage, évaluation, stratégies d'action, principes d'intervention, partenariat et référence. Études de cas, applications pratiques et élaboration d'un programme en multiproblématiques.

**TXM 714** **3 cr.**

#### Psychotropes et spiritualité

Objectifs : explorer les approches spirituelles et la dimension sacrée de l'expérience de l'usage et de l'abus des substances psychoactives (SPA).

Contenu : le sacré, le profane, le religieux et le spirituel. L'usage des substances psychoactives comme véhicule ou substitut à l'expérience spirituelle : chamanisme, recherche d'états de conscience modifiés, *raves*, ordalie et pharmacothérapie psychédélique. La spiritualité comme voie de rétablissement suivant l'abus de substances psychoactives : fraternités

anonymes, modèle Minnesota, approches thérapeutiques et psychospirituelles, guérison holistique au sein des communautés autochtones.

**TXM 715** **3 cr.**

#### Psychopharmacologie et toxicomanie

Objectif : utiliser les connaissances de la neurophysiologie, de la pharmacologie générale et celles reliées aux effets des substances psychoactives pour améliorer son intervention en toxicomanie.

Contenu : notions essentielles en neurophysiologie et en pharmacologie générale. Les classes des psychotropes. Les mécanismes d'action. Les effets à court et à long termes sur l'organisme. Tolérance, abus et développement de la dépendance. Intoxication. L'état actuel des connaissances liant la dépendance à des causes biologiques. L'intervention en situation de désintoxication et de sevrage. Traitements de substitution. L'intégration des données biologiques à l'intervention non médicale.

**TXM 716** **3 cr.**

#### Santé publique en toxicomanie

Objectif : utiliser la panoplie des stratégies et méthodes disponibles en santé publique pour améliorer les interventions en toxicomanie.

Contenu : forces et limites des méthodes épidémiologiques habituelles et des systèmes de surveillance. Ampleur et évolution de la consommation de drogues et des problèmes associés. Principaux problèmes de santé affectant la population québécoise et part attribuable aux psychotropes. Stratégies et méthodes d'intervention en santé publique pour réduire les problèmes liés à l'usage et à l'abus de psychotropes : promotion de la santé, contrôle de l'offre, éducation, mesures législatives, réduction des méfaits, aide à la survie, pratiques médicales préventives, traitements de substitution, *outreach*, etc. Analyse critique d'interventions types soutenue par des articles scientifiques et des rapports d'évaluation. Formule de séminaire.

**TXM 717** **3 cr.**

#### Toxicomanie et questions éthiques II

Objectifs : approfondir les questions éthiques importantes associées au domaine de la toxicomanie et acquérir - notamment en puisant dans les œuvres de philosophes ayant contribué au développement de l'éthique - de nouveaux outils pour y répondre. Réorganiser en conséquence les outils acquis antérieurement grâce à TXM 704.

Contenu : la méthode adoptée sera celle d'un séminaire (c'est-à-dire d'un travail d'enseignement mutuel catalysé par la professeure ou le professeur) au cours duquel seront étudiés quelques grands textes philosophiques proposant de nouveaux outils pour penser les questions éthiques importantes du domaine de la toxicomanie. Ces nouveaux outils seront immédiatement appliqués à des situations problématiques du point de vue de l'éthique qu'évoqueront les participantes et participants. La professeure ou le professeur proposera régulièrement des synthèses méthodologiques ainsi que des exposés approfondis sur les grandes notions de l'éthique appliquée.

Préalable : TXM 704

**TXM 718** **3 cr.**

#### Concertation et travail en réseau

Objectif : intégrer les mécanismes et les conditions favorables à la concertation pour

mieux intervenir en toxicomanie.

Contenu : le cadre politique et la nécessité d'une concertation : les concepts auxquels celle-ci se réfère : intersectorialité, interdisciplinarité, multidisciplinarité, collaboration, partenariat, réseaux de services intégrés; les valeurs, les enjeux, les avantages, les désavantages et les limites de la concertation entre les partenaires publics, privés et communautaires ainsi qu'entre partenaires de différents secteurs; la concertation selon le niveau d'intervention; l'arrimage avec les réseaux locaux; les principes, les modes d'organisation et les pistes d'action pour faciliter la concertation; l'analyse critique d'expériences de concertation conduites dans le domaine des dépendances.

**TXM 741** **3 cr.**

#### Travail dirigé en recherche et analyse

Objectifs : mieux reconnaître et appliquer les résultats significatifs de la recherche à ses interventions professionnelles en toxicomanie.

Contenu : analyse de recherches publiées en toxicomanie. Les questions relatives à la méthode scientifique, à l'organisation et à l'analyse statistique des données. Intégration des résultats de la recherche à la pratique. Commentaires critiques de projets ou articles de recherche et appréciation de leur valeur pour la pratique professionnelle. Initiation à la présentation formelle, tant écrite qu'orale, d'une proposition de projet de recherche dans son domaine d'activité professionnelle ou d'intérêt.

Concomitante : TXM 702

**TXM 742** **3 cr.**

#### Travail dirigé en évaluation

Objectif : rédiger un protocole d'évaluation dans le domaine de la toxicomanie.

Contenu : élaboration d'un protocole d'étude évaluative sur un sujet choisi par l'étudiant ou l'étudiante dans son domaine d'activité professionnelle. Identification des objectifs de l'évaluation, élaboration d'un cadre théorique et du devis, détermination de l'échantillon et choix des instruments de mesure. Prévoir les méthodes d'analyse des résultats et discuter de la validité des conclusions.

Concomitante : TXM 703

**TXM 743** **3 cr.**

#### Séminaire en intervention individuelle

Objectif : accroître ses compétences en intervention dans l'exercice de ses fonctions de travail à partir d'un champ de pratique professionnelle.

Contenu : problématiques associées (comorbidité) et toxicomanie. Réflexions dirigées à partir de textes. Analyse et réflexion à propos de pratiques d'intervention ou de gestion selon les secteurs professionnels de chacun. Pistes d'intervention et cibles réalistes de changement. Formule pédagogique : séminaire.

Préalables : TXM 700 et TXM 713

**TXM 750** **3 cr.**

#### Projet dirigé

Objectif : intégrer les compétences acquises dans le cadre de son programme d'études en approfondissant un sujet de recherche de son choix ou en réalisant un projet d'intervention dans le domaine de la toxicomanie.

Contenu : ce projet porte sur une question ou une préoccupation liée à sa pratique professionnelle ou sur un intérêt de recherche particulier. Il peut être réalisé individuellement ou, si les circonstances le



permettent, en équipe de deux ou trois. Ce cours comporte des rencontres de groupe obligatoires et des rencontres individuelles sous forme de tutorat.

Préalables : TXM 700 et TXM 702 et avoir obtenu 15 crédits

### TXM 751 3 cr.

#### Projet supervisé dans le milieu

Objectif : mettre en œuvre un projet d'intervention en toxicomanie à partir des champs de spécialisation.

Contenu : conception et organisation d'un projet d'intervention en collaboration avec des partenaires du milieu. Action politique, enjeu éthique, multiproblématique, concertation, planification d'intervention, gestion de projets. Perspective de promotion de la santé, de prévention primaire ou secondaire ou de traitement.

Préalables : TXM 700 et TXM 702 et avoir obtenu 15 crédits

### TXM 752 6 cr.

#### Stage supervisé dans le milieu

Objectif : accroître ses habiletés d'intervention dans un milieu spécifique en toxicomanie.

Contenu : stage supervisé dans un milieu permettant de mettre en pratique des habiletés liées aux champs de spécialisation abordés. Définition d'un projet, précision des objectifs et rédaction d'un rapport documenté de stage.

Préalables : TXM 700 et avoir obtenu 15 crédits.

## VIR

### VIR 500 2 cr.

#### Virologie (2-0-4)

Objectifs : connaître et expliquer les termes, définitions, faits, méthodes, classifications, principes et lois propres à la virologie moléculaire; appliquer lesdites connaissances et principes à des cas pratiques simples et nouveaux dans le but d'expliquer, de conclure, d'interpréter et d'extrapoler à partir de ces derniers.

Contenu : les virus : structure et classification, méthodes de titration et de purification. Étude détaillée du cycle viral : adsorption, pénétration, décapsidation, réplication et expression génétique des génomes viraux, maturation et relargage. Phénomènes d'interférence : interféron. Réponse réductive dans le cas des virus des animaux : transformation et cancer.

Préalable : GNT 302 ou GNT 304

### VIR 600 1 cr.

#### Virologie appliquée (1-0-2)

Objectifs : connaître, comprendre et appliquer, dans le cadre de laboratoires de recherche et clinique, les concepts, les principes de base, les méthodes et les techniques de la virologie.

Contenu : production de protéines recombinantes et de vaccins, criblage par phages filamentueux, thérapie génique de maladies monogéniques, cancer et HIV. Divers vecteurs viraux : adénovirus, herpès simplex virus, rétrovirus, *adeno-associated virus*, lentivirus et HIV.

Préalables : BIM 500 et GNT 304

## WDP

### WDP 801 2 cr.

#### Introduction à l'incapacité au travail

Objectifs : identifier et s'approprier les concepts et modèles sous-jacents à la transdisciplinarité, à la réadaptation et à l'incapacité au travail.

Contenu : définition et éléments de transdisciplinarité. Modèles en réadaptation. Le paradigme d'incapacité au travail. *Formation à distance.*

### WDP 811 1 cr.

#### Introduction aux enjeux méthodologiques

Objectifs : identifier et nommer les concepts sous-jacents aux enjeux méthodologiques.

Contenu : préparation d'un séminaire sur son projet de recherche. Conception d'un schéma de concepts intégrant transdisciplinarité, méthodes et prévention des incapacités au travail. Préparation d'une étude de cas. *Formation à distance.*

Préalable : WDP 801

Concomitantes : WDP 801 et WDP 812

### WDP 812 5 cr.

#### Enjeux méthodologiques

Objectifs : intégrer et être capable de prendre en compte la complexité des méthodologies qui peuvent être requises pour répondre à une question de recherche en prévention des incapacités au travail; nommer les enjeux sociopolitiques et éthiques en prévention des incapacités au travail et reconnaître leur implication méthodologique; intégrer les méthodes quantitatives et qualitatives; reconnaître le sens du travail; travailler en transdisciplinarité.

Contenu : discussion de problèmes complexes de prévention des incapacités au travail, élaboration d'hypothèses et de méthodes pour y répondre. Complémentarité des méthodes qualitatives et quantitatives. Séminaires sur les projets des étudiantes et étudiants. Approche transdisciplinaire de la recherche en prévention des incapacités au travail. Visites de milieux de travail. Aspects légaux de la recherche en milieu de travail. Conférences de partenaires sur les enjeux de la recherche en milieu de travail. Échange du savoir entre chercheuses, chercheurs, professionnelles, professionnels et partenaires. Le sens du travail.

Préalables : WDP 801 et WDP 811

Concomitantes : WDP 801 et WDP 811

### WDP 821 1 cr.

#### Introduction aux défis sociopolitiques

Objectifs : identifier et nommer les concepts sous-jacents aux enjeux sociopolitiques.

Contenu : préparation d'un séminaire sur son projet de recherche. Conception d'un schéma de concepts intégrant transdisciplinarité, enjeux sociopolitiques et prévention des incapacités au travail. Préparation d'une étude de cas. *Formation à distance.*

Préalable : WDP 801

Concomitantes : WDP 801 et WDP 822

### WDP 822 5 cr.

#### Défis sociopolitiques

Objectifs : intégrer et être capable de prendre en compte la complexité des enjeux sociopolitiques en jeu dans le développement, la mise en œuvre et l'application des résultats lors d'un programme ou un projet de recherche en prévention

des incapacités au travail; nommer les enjeux méthodologiques et éthiques en prévention des incapacités au travail et reconnaître leur implication sociopolitique; intégrer les méthodes quantitatives et qualitatives; reconnaître le sens du travail; travailler en transdisciplinarité.

Contenu : discussion de problèmes complexes de prévention des incapacités au travail, élaboration d'hypothèses et de méthodes pour y répondre. Implications sociales et politiques de la recherche en prévention des incapacités au travail. Séminaires sur les projets des étudiantes et étudiants. Approche transdisciplinaire de la recherche en prévention des incapacités au travail. Visites de milieux de travail. Aspects légaux de la recherche en milieu de travail. Conférences de partenaires sur les enjeux de la recherche en milieu de travail. Échange du savoir entre chercheuses, chercheurs, professionnelles, professionnels et partenaires.

Préalables : WDP 801 et WDP 821

Concomitantes : WDP 801 et WDP 821

### WDP 831 1 cr.

#### Introduction aux défis éthiques

Objectifs : identifier et nommer les concepts sous-jacents aux enjeux éthiques.

Contenu : préparation d'un séminaire sur son projet de recherche. Conception d'un schéma de concepts intégrant transdisciplinarité, éthique et prévention des incapacités au travail. Préparation d'une étude de cas. *Formation à distance.*

Préalable : WDP 801

Concomitantes : WDP 801 et WDP 832

### WDP 832 5 cr.

#### Défis éthiques

Objectifs : intégrer et être capable de prendre en compte la complexité des enjeux éthiques en jeu dans le développement, la mise en œuvre et l'application des résultats lors d'un programme ou d'un projet de recherche en prévention des incapacités au travail; nommer les enjeux méthodologiques et sociopolitiques en prévention des incapacités au travail et reconnaître leur implication éthique; intégrer les méthodes quantitatives et qualitatives; reconnaître le sens du travail; travailler en transdisciplinarité.

Contenu : discussion de problèmes complexes de prévention des incapacités au travail, élaboration d'hypothèses et de méthodes pour y répondre. Implications éthiques de la recherche en prévention des incapacités au travail. Séminaires sur les projets des étudiantes et étudiants. Approche transdisciplinaire de la recherche en prévention des incapacités au travail. Visites de milieux de travail. Aspects légaux de la recherche en milieu de travail. Conférences de partenaires sur les enjeux de la recherche en milieu de travail. Échange du savoir entre chercheuses, chercheurs, professionnelles, professionnels et partenaires.

Préalables : WDP 801 et WDP 831

Concomitantes : WDP 801 et WDP 831

### WDP 901 3 cr.

#### Activité de synthèse et essai

Objectifs : associer et intégrer ses apprentissages sur les défis méthodologiques, sociopolitiques et éthiques dans la recherche en prévention des incapacités au travail.

Contenu : présentation par l'étudiante ou l'étudiant de ses apprentissages et de ce qu'ils ont modifié dans son approche de la recherche. Rédaction d'un travail court

faisant le bilan théorique et pratique des apprentissages réalisés.

Préalable : WDP 801

### WDP 911 6 cr.

#### Article scientifique

Objectif : rédiger un article sur une recherche impliquant des compétences visées par le programme.

Contenu : article présenté à une revue avec comité de lecture et portant sur les compétences visées par le programme : transdisciplinarité, enjeux méthodologiques, sociopolitiques ou éthiques.

Préalables : WDP 801 et avoir obtenu 7 crédits

### WDP 921 3 cr.

#### Communication scientifique I

Objectifs : rédiger et présenter une communication scientifique sous forme d'affiche ou de présentation orale portant sur des compétences visées par le programme.

Contenu : affiche ou communication orale acceptée dans un congrès avec comité de lecture. Le sujet devra porter sur les compétences visées par le programme, en lien ou non avec le projet de recherche de l'étudiante ou de l'étudiant ou le stage réalisé dans le cadre du programme.

Préalables : WDP 801 et avoir obtenu 7 crédits

### WDP 922 3 cr.

#### Communication scientifique II

Objectifs : rédiger et présenter une communication scientifique sous forme d'affiche ou de présentation orale portant sur des compétences visées par le programme.

Contenu : seconde affiche ou communication orale acceptée dans un congrès avec comité de lecture. Le sujet devra porter sur les compétences visées par le programme, en lien ou non avec le projet de recherche de l'étudiante ou de l'étudiant ou le stage réalisé dans le cadre du programme.

Préalables : WDP 801 et avoir obtenu 7 crédits

### WDP 941 1 cr.

#### Activité de transfert de connaissances I

Objectifs : développer et réaliser un moyen d'échange de connaissances vis-à-vis d'une clientèle particulière non scientifique (partenaires, cliniciens, travailleurs, population, etc.).

Contenu : réaliser une activité d'échange de connaissances scientifiques en prévention des incapacités au travail auprès de clientèles diverses dans le but de développer un projet de recherche ou d'appliquer des résultats de recherche.

Préalables : WDP 801 et avoir obtenu 7 crédits

### WDP 942 2 cr.

#### Activité de transfert de connaissances II

Objectifs : développer et réaliser un moyen d'échange de connaissances vis-à-vis d'une clientèle particulière non scientifique (partenaires, cliniciens, travailleurs, population, etc.).

Contenu : réaliser une activité d'échange de connaissances scientifiques en prévention des incapacités au travail auprès de clientèles diverses, dans le but de développer un projet de recherche ou d'appliquer des résultats de recherche.

Préalables : WDP 801 et avoir obtenu 7 crédits

**WDP 943****3 cr.****Activité de transfert de connaissances III**

Objectifs : développer et réaliser un moyen d'échange de connaissances vis-à-vis d'une clientèle particulière non scientifique (partenaires, cliniciens, travailleurs, population, etc.).

Contenu : réaliser une activité d'échange de connaissances scientifiques en prévention des incapacités au travail auprès de clientèles diverses, dans le but de développer un projet de recherche ou d'appliquer des résultats de recherche.

Préalables : WDP 801 et avoir obtenu 7 crédits

**WDP 951****1 cr.****Stage d'immersion**

Objectifs : identifier et décrire des méthodes et des organisations différentes de la recherche en prévention des incapacités au travail.

Contenu : visite et participation aux activités d'un milieu de recherche reconnu par le programme (70 heures).

Préalables : WDP 801 et avoir obtenu 7 crédits

**WDP 953****4 cr.****Stage court I**

Objectif : réaliser un petit projet dans une organisation différente de recherche en prévention des incapacités au travail.

Contenu : visite et participation aux activités d'un milieu de recherche avec réalisation d'un petit projet reconnu par le programme (135 heures).

Préalables : WDP 801 et avoir obtenu 7 crédits

**WDP 954****4 cr.****Stage court II**

Objectif : réaliser un petit projet dans une organisation différente de recherche en prévention des incapacités au travail.

Contenu : visite et participation aux activités d'un milieu de recherche avec réalisation d'un petit projet reconnu par le programme (135 heures).

Préalables : WDP 801 et avoir obtenu 7 crédits

**WDP 956****6 cr.****Stage long**

Objectif : réaliser un petit projet dans une organisation différente de recherche en prévention des incapacités au travail.

Contenu : visite et participation aux activités d'un milieu de recherche avec réalisation d'un petit projet reconnu par le programme (270 heures).

Préalables : WDP 801 et avoir obtenu 7 crédits

---

## Centre de formation continue

---

La mission du Centre de formation continue est le maintien et l'accroissement des connaissances et de la performance des professionnels de la santé.

Le Centre de formation continue a pour but ultime l'amélioration de la qualité des soins offerts à la population. La réalisation de ce but se déploie en quatre (4) objectifs généraux, soit :

- Identifier les besoins de formation continue des professionnelles et professionnels de la santé;
- Soutenir le rôle actif des professionnelles et professionnels de la santé dans la détermination de leurs besoins;
- Dispenser des activités de formation accréditées ou créditées (journées de formation, cours de réanimation, préceptorats cliniques, programmes universitaires, et autres);
- Promouvoir la recherche visant en particulier à évaluer les effets des activités de formation continue sur la pratique clinique.

La clientèle visée est celle des professionnelles et professionnels de la santé, qui œuvrent dans les disciplines enseignées à la Faculté, en accordant une priorité à ceux qui œuvrent dans le réseau universitaire intégré de santé (RUIS) de la Faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université de Sherbrooke.



CALENDRIER 2008-2009 – FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTÉ					1 de 9
Trimestre automne 2008					
	Baccalauréat en pharmacologie*	Sciences infirmières	Diplôme, microprogrammes et certificat en toxicomanie	Maîtrises et doctorats	
Journée d'accueil	25 août				
Début des activités pédagogiques	25 août			S.O.	
Activités de la Rentrée au Centre culturel	27 et 28 août				
Début des stages coopératifs	S.O.				
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	15 septembre	Le premier jour de l'activité		15 septembre	
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 <sup>er</sup> cycle à temps complet	S.O.	1 <sup>er</sup> novembre pour le trimestre d'hiver		S.O.	
Relâche des activités pédagogiques	Du 20 au 24 octobre		S.O.		
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	15 novembre	À la mi-temps de l'activité		15 novembre	
Fin des stages coopératifs	S.O.				
Fin des activités pédagogiques	19 décembre	19 décembre	19 décembre	19 décembre	
Congé universitaire : activités étudiantes	28 août : 8 h 30 à 22 h	28 août : 8 h 30 à 22 h	S.O.	S.O.	
Congés universitaires	1 <sup>er</sup> septembre (fête du Travail) – 13 octobre (Action de grâces)				
Nombre de jours d'activités pédagogiques	77 jours	77 jours	77 jours	77 jours	

\* Baccalauréat en pharmacologie : les samedis 11 octobre et 13 décembre 2008 sont des journées d'examens.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire. Vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : [www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers](http://www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers)

CALENDRIER 2008-2009 – FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTÉ					2 de 9
Trimestre hiver 2009					
	Baccalauréat en pharmacologie*	Sciences infirmières	Diplôme, microprogrammes et certificat en toxicomanie	Maîtrises et doctorats	
Journée d'accueil	S.O.				
Début des activités pédagogiques	5 janvier				
Activités de la Rentrée au Centre culturel	S.O.				
Début des stages coopératifs	S.O.				
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	21 janvier	Le premier jour de l'activité		21 janvier	
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 <sup>er</sup> cycle à temps complet	1 <sup>er</sup> mars pour le trimestre d'automne **		1 <sup>er</sup> avril pour le trimestre d'été (temps partiel)	S.O.	
Relâche des activités pédagogiques	du 2 au 6 mars				
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	15 mars	À la mi-temps de l'activité		15 mars	
Fin des stages coopératifs	S.O.				
Fin des activités pédagogiques	30 avril	22 mai	24 avril	30 avril	
Congé universitaire : activités étudiantes	21 janvier : 8 h 30 à 22 h		S.O.	21 janvier : 8 h 30 à 22 h	
Congés universitaires	10 avril (Vendredi saint) 13 avril (lundi de Pâques)	10 avril (Vendredi saint) 13 avril (lundi de Pâques) 18 mai (Journée nationale des patriotes)	10 avril (Vendredi saint) 13 avril (lundi de Pâques)		
Nombre de jours d'activités pédagogiques	76 jours	91 jours	76 jours		

\* Baccalauréat en pharmacologie : les samedis 21 février et 25 avril 2009 sont des journées d'examens.

\*\* Programme de doctorat en médecine : les candidates et candidats ayant un statut autre que celui de canadien ou celui de résident permanent ainsi que les candidates et candidats ayant un ou plusieurs crédits universitaires (à la date limite fixée pour le dépôt de la demande d'admission) ont jusqu'au 15 janvier pour déposer leur demande d'admission.

N.B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke, la fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'hiver 2009, les 2 et 3 mai.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire. Vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : [www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers](http://www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers)

CALENDRIER 2008-2009 – FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTÉ					3 de 9
Trimestre été 2009					
	Baccalauréat en pharmacologie	Sciences infirmières	Diplôme, microprogrammes et certificat en toxicomanie Demi-trimestre avril-juin	Maitrises et doctorats	
Début des activités pédagogiques	4 mai *	Voir demi-trimestre dans le tableau 4	27 avril	4 mai	
Début des stages coopératifs	S.O.			S.O.	
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	S.O.		Le premier jour de l'activité	21 mai	
Festival des harmonies et orchestres symphoniques du Québec - Suspension des activités pédagogiques**	S.O.			S.O.	
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 <sup>er</sup> cycle à temps complet	S.O.		1 <sup>er</sup> août pour le trimestre d'automne (temps partiel)	S.O.	
Relâche des activités pédagogiques	S.O.			S.O.	
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	S.O.		À la mi-temps de l'activité	8 juillet	
Fin des stages coopératifs	S.O.			S.O.	
Fin des activités pédagogiques	21 août		26 juin	24 août	
Congés universitaires		18 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 29 juin (fête du Canada - report du 1 <sup>er</sup> juillet)			
Nombre de jours d'activités pédagogiques	Stage de 4 semaines		37 jours	72 jours	

\* Les étudiants ne débutent pas leur stage de 4 semaines tous en même temps.

\*\* Ne s'applique ni au Campus de la Santé ni au Campus de Longueuil.

N.B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke, la fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2009, les 29 et 30 août

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire. Vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : [www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers](http://www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers)

CALENDRIER 2008-2009 – FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTÉ		4 de 9
Demi-trimestre mai-juin 2009		
Sciences infirmières		
Début des activités pédagogiques	4 mai	
Festival des harmonies et orchestres symphoniques du Québec - Suspension des activités pédagogiques	15 mai Ne s'applique ni au Campus de la Santé ni au Campus de Longueuil	
Date limite de présentation d'une demande d'admission au programme de 1 <sup>er</sup> cycle en sciences infirmières à temps partiel	S.O.	
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	Conformément au <i>Règlement des études</i> durant la première moitié de l'activité *	
Fin des activités pédagogiques	20 juin	
Congés universitaires	18 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 29 juin (fête du Canada - report du 1 <sup>er</sup> juillet)	
Nombre de jours d'activités pédagogiques	34 jours	

\* Il n'est pas possible d'indiquer une date puisqu'il y a plusieurs activités (stages, cours) qui sont concentrées dans une partie du trimestre.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire. Vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : [www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers](http://www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers)

CALENDRIER 2008-2009 – FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTÉ		5 de 9
Études médicales postdoctorales (résidence)		
Début de l'année universitaire 2008-2009	1 <sup>er</sup> juillet 2008	
Accueil des nouveaux résidents	1 <sup>er</sup> juillet 2008	
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour l'année universitaire 2009-2010 dans le cas d'un diplômé du Québec n'ayant jamais entrepris d'études médicales postdoctorales ou d'un diplômé hors Canada et États-Unis respectant les conditions fixées par le décret gouvernemental, dans le cadre du processus canadien d'admission à la résidence (CARMS)	2 décembre 2008	
Fin de l'année universitaire 2008-2009	30 juin 2009	
Congés universitaires	Selon les établissements de santé affiliés et en respect de l'entente intervenue entre le ministère de la Santé et des Services sociaux et la Fédération des médecins résidents du Québec	

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire. Vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : [www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers](http://www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers)

CALENDRIER 2008-2009 – FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTÉ					6 de 9
Trimestre automne 2008					
Programme de doctorat en médecine					
	1 <sup>re</sup> année	2 <sup>e</sup> année	3 <sup>e</sup> année	4 <sup>e</sup> année	
Journée d'accueil	25 août			S.O.	
Début des activités pédagogiques	25 août			28 juillet	
Activités de la Rentrée au Centre culturel	27 et 28 août				
Démarrage des activités dans les sites de Saguenay et de Moncton	8 septembre *	25 août		S.O.	
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	S.O. **				
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 <sup>er</sup> cycle à temps complet	S.O.				
Relâche des activités pédagogiques	Du 13 au 17 octobre	Du 3 au 7 novembre	Du 13 au 17 octobre	S.O.	
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	S.O. **				
Fin des activités pédagogiques	19 décembre				
Congé universitaire : activités étudiantes	S.O.				
Congés universitaires	1 <sup>er</sup> septembre (fête du Travail) 13 octobre (Action de grâce)			Selon les congés fériés déterminés par les établissements du réseau de la santé et des services sociaux	

\* Les étudiants de 1<sup>re</sup> année du Nouveau-Brunswick et de Saguenay sont à Sherbrooke du 25 août au 5 septembre 2008 pour les activités d'intégration.

\*\* Régime d'études à temps complet obligatoire.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire. Vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : [www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers](http://www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers)

CALENDRIER 2008-2009 – FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTÉ					7 de 9
	Trimestre hiver 2009				
	Programme de doctorat en médecine				
	1 <sup>re</sup> année	2 <sup>e</sup> année	3 <sup>e</sup> année	4 <sup>e</sup> année	
Début des activités pédagogiques (tous les sites)	5 janvier				
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	S.O.				
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 <sup>er</sup> cycle à temps complet	1 <sup>er</sup> mars pour le trimestre d'automne **				
Relâche des activités pédagogiques	Du 2 au 6 mars		S.O.		
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	S.O. *				
Fin des activités pédagogiques	17 avril		27 mars		
Congé universitaire : activités étudiantes	S.O.				
Congés universitaires	10 avril (Vendredi saint) - 13 avril (lundi de Pâques)		Selon les congés fériés déterminés par les établissements du réseau de la santé et des services sociaux		

\* Régime d'études à temps complet obligatoire.

\*\* Programme de doctorat en médecine : les candidates et les candidats ayant un statut autre que celui de canadien ou celui de résident permanent ainsi que les candidates et les candidats ayant un ou plusieurs crédits universitaires (à la date limite fixée pour le dépôt de la demande d'admission) ont jusqu'au 15 janvier pour déposer leur demande d'admission.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire. Vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : [www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers](http://www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers)

CALENDRIER 2008-2009 – FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTÉ					8 de 9
	Trimestre été 2009				
	Programme de doctorat en médecine				
	1 <sup>re</sup> année	2 <sup>e</sup> année	3 <sup>e</sup> année	4 <sup>e</sup> année	
Début des activités pédagogiques (tous les sites)	20 avril		30 mars		
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	S.O. *				
Festival des harmonies et orchestres symphoniques du Québec. Suspension des activités pédagogiques**	S.O.				
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 <sup>er</sup> cycle à temps complet	S.O.				
Relâche des activités pédagogiques	S.O.				
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	S.O. *				
Fin des activités pédagogiques	19 juin		12 juin		
Congés universitaires	18 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 29 juin (fête du Canada – report du 1 <sup>er</sup> juillet)		Selon les congés fériés déterminés par les établissements du réseau de la santé et des services sociaux		

\* Régime d'études à temps complet obligatoire.

\*\* Ne s'applique ni au Campus de la Santé ni au Campus de Longueuil

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire. Vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : [www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers](http://www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers)

CALENDRIER 2008-2009 – FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTÉ						9 de 9
Programmes de maîtrise en ergothérapie et de maîtrise en physiothérapie						
	Trimestre automne 2008	Trimestre hiver 2009	Trimestre été 2009	Demi-trimestre avril-juin 2009	Demi-trimestre juin-août 2009	
Journée d'accueil	25 août	S.O.				
Début des activités pédagogiques	25 août	5 janvier	S.O.	1 <sup>re</sup> année : 20 avril 2 <sup>e</sup> année : S.O.	S.O.	
Activités de la Rentrée au Centre culturel	27 et 28 août	S.O.				
Début des stages coopératifs	S.O.					
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	S.O. **		S.O.	S.O. **	S.O.	
Festival des harmonies et orchestres symphoniques du Québec Suspension des activités pédagogiques*	S.O.					
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 <sup>er</sup> cycle à temps complet	S.O.	1 <sup>er</sup> mars pour le trimestre d'automne ***	S.O.			
Relâche des activités pédagogiques	Du 13 au 17 octobre	Du 2 au 6 mars	S.O.			
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	S.O. **		S.O.	S.O. **	S.O.	
Fin des stages coopératifs	S.O.					
Fin des activités pédagogiques	19 décembre	1 <sup>re</sup> année : 20 avril 2 <sup>e</sup> année : 8 mai	S.O.	5 juin	S.O.	
Congé universitaire : activités étudiantes	S.O.	21 janvier : 8 h 30 à 22 h	S.O.			
Congés universitaires	1 <sup>er</sup> septembre (fête du Travail) 13 octobre (Action de grâces)	10 avril (Vendredi saint) 13 avril (lundi de Pâques)	18 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 29 juin (fête du Canada - report du 1 <sup>er</sup> juillet)			
Nombre de jours d'activités pédagogiques	77 jours	1 <sup>re</sup> année : 68 jours 2 <sup>e</sup> année : 83 jours	S.O.	1 <sup>re</sup> année : 36 jours 2 <sup>e</sup> année : S.O.	S.O.	

\* Ne s'applique qu'au Campus principal.

\*\* Régime d'études à temps complet obligatoire.

\*\*\* Programmes de maîtrise en ergothérapie et de maîtrise en physiothérapie : les candidates et candidats ayant complété un ou plusieurs crédits universitaires (à la date limite fixée pour le dépôt de la demande d'admission), doivent se référer au site [www.USherbrooke.ca/admission/dates.html](http://www.USherbrooke.ca/admission/dates.html)

N.B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke :

1. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'hiver 2009, les 2 et 3 mai
2. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2009, les 29 et 30 août

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire. Vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : [www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers](http://www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers)



**FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES DE LA SANTÉ 2008-2009**

<b>Titre du programme</b>	<b>Conditions d'admission générale et particulières</b>	<b>Objectifs et standards</b>
<b>Programmes de baccalauréats</b>		
Ergothérapie	DI ou DEC + 10.9 ou DEC en technique de réadaptation physique 144.A0	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT
Médecine	DI ou DEC + 10.11 + TAAMUS + immatriculation au Collège des médecins au cours du 1 <sup>er</sup> trimestre	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT, 00XU, 00XV
Pharmacologie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.64 ou *	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT, 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP et un parmi 00UR, 00US ou 00UT
Physiothérapie	DI ou DEC + 10.9 ou DEC en technique de réadaptation physique 144.A0	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT
Sciences infirmières - formation infirmière intégrée	DEC 180.A0 ou 180.B0 Si 180.00 ou 180.01, selon conditions spécifiques	nil
<b>Programmes de certificats</b>		
Toxicomanie	DEC	nil
<b>Programmes de maîtrises</b>		
Maîtrise en ergothérapie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.19 ou *	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UL, 00UM, 00UN, 00UP)
Maîtrise en physiothérapie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.19 ou *	(00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT) ou (00UL, 00UM, 00UN, 00UP)

\* L'admission à ce programme peut se faire directement à partir d'un DEC technique. Veuillez consulter la fiche signalétique du programme.

Pour tout autre profil d'études, veuillez consulter la fiche signalétique du programme.

## Faculté des sciences

### Annuaire 2008-2009

(L'annuaire de la Faculté des sciences constitue la huitième partie de l'annuaire général de l'Université de Sherbrooke. En conséquence, les pages sont numérotées à compter de 8-1.)

**Ce PDF a été mis à jour le 1<sup>er</sup> mai 2008.  
Depuis, des modifications peuvent avoir été apportées.  
Pour consulter la version officielle, visitez le  
[www.USherbrooke.ca/programmes](http://www.USherbrooke.ca/programmes).**

### Table des matières

Direction de la Faculté	3
Le personnel	3
Baccalauréat en biochimie	5
Baccalauréat en biologie	6
Baccalauréat en biotechnologie	8
Baccalauréat en chimie	10
Baccalauréat en chimie pharmaceutique	11
Baccalauréat en écologie	12
Baccalauréat en génie biotechnologique	13
Baccalauréat en géomatique appliquée à l'environnement	14
Baccalauréat en imagerie et médias numériques	15
Baccalauréat en informatique	16
Baccalauréat en informatique de gestion	17
Baccalauréat en mathématiques	19
Baccalauréat en microbiologie	19
Baccalauréat en pharmacologie	21
Baccalauréat en physique	22
Mineure en biologie	23
Mineure en chimie	23
Mineure en mathématiques	23
Mineure en physique	24
Certificat en technologies de l'information	24
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en stage coopératif I	24
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en stage coopératif II	25
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en stage coopératif III	26
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en stage coopératif IV	26
Maîtrise en biologie	27
Maîtrise en chimie	29
Maîtrise en environnement	29
Maîtrise en génie logiciel	31
Maîtrise en informatique	33
Maîtrise en mathématiques	34
Maîtrise en physique	36
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en développement du jeu vidéo	36
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en écologie internationale	37
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en génie logiciel	37
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion de l'environnement	37
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en nanomatériaux et caractérisations de pointe	38
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en technologies de l'information	39
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion des risques : sécurité civile et environnement	39
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion intégrée de l'eau	39
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en interactions scientifiques	40
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en santé-sécurité-environnement	40
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en vérification environnementale	40

---

Doctorat en biologie	41
Doctorat en chimie	42
Doctorat en informatique	42
Doctorat en mathématiques	43
Doctorat en physique	44
Microprogramme de 3 <sup>e</sup> cycle d'enrichissement des compétences en recherche	44
Description des activités pédagogiques	45
Calendrier universitaire	119
Tableau des programmes	120

Pour tout renseignement concernant les PROGRAMMES, s'adresser à :

**Faculté des sciences**

Université de Sherbrooke  
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1

Pour tout renseignement concernant l'ADMISSION ou l'INSCRIPTION, s'adresser au :

**Bureau de la registraire**

Université de Sherbrooke  
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1  
819 821-7688 (téléphone)  
1 800 267-8337 (numéro sans frais)  
819 821-7966 (télécopieur)  
[www.USherbrooke.ca/information](http://www.USherbrooke.ca/information)  
[www.USherbrooke.ca](http://www.USherbrooke.ca) (site Internet)

Les renseignements publiés dans ce document étaient à jour le 1<sup>er</sup> mai 2008.  
L'Université se réserve le droit de modifier ses règlements et programmes sans préavis.

# Faculté des sciences

## Direction de la Faculté

### COMITÉ EXÉCUTIF

#### Doyen

THOMAS, Donald W.

#### Vice-doyen

LEBEL, Denis

#### Vice-doyenne et secrétaire

BRISARD, Gessie

#### Direction des départements

Département de biologie : BLOUIN, Richard

Département de chimie : JOLICŒUR, Carmel

Département d'informatique : GIRARD, Gabriel

Département de mathématiques : MARCHAND, Éric

Département de physique : MORRIS, Denis

### CONSEIL

Les membres du Comité exécutif auxquels s'ajoutent les membres suivants :

BEAUDOIN, Nathalie, professeure au Département de biologie

BÉRUBÉ, Jessica, étudiante au 1<sup>er</sup> cycle, mathématiques  
CARBONNEAU, Olivier, étudiant au 1<sup>er</sup> cycle, informatique

CHARETTE, Virginie, professeure au Département de mathématiques

DESROSIERS, Stéphanie, étudiante au 1<sup>er</sup> cycle, chimie  
DUGAS-GALLANT, Emmanuel, étudiant au 1<sup>er</sup> cycle, informatique

FRAPPIER, Marc, professeur au Département d'informatique

HORÉ, Alain, étudiant au doctorat, informatique

LUPIEN, Christian, professeur au Département de physique

PELLETIER, Hubert, étudiant au 1<sup>er</sup> cycle, physique  
PERREAULT, Jean-Pierre, directeur du Département de biochimie

ROBERGE, Jean-Claude, chargé de cours au Département de mathématiques

SPINO, Claude, professeur au Département de chimie

### Comité des études supérieures

LEBEL, Denis, président

CÔTÉ, René

DUMAIS, Nancy

EGLI, Richard

LASIA, Andrzej

MONGA, Ernest

PORLIER, Melody

### Comité d'admission

BRISARD, Gessie, présidente

ARPIN, Josée

BROUILLETTE, Suzanne

CHAILLER, Pierre

CÔTÉ, Mylène

LAMBERT, Mario

LEMIEUX, Louis

PROULX, Chantal

VACHON, Gilbert

### Directrice administrative de la faculté

CÔTÉ, Francine

### Personnel professionnel

ARPIN, Josée

AUGER, Daniel

CHAILLER, Pierre

CHARBONNEAU, Lise

MASSE, Pierre

### Personnel de soutien

BOISVERT, Diane

CAZABON, Michelle

FLEURY, Isabelle

GLADU, Sylvia

LALIBERTÉ, Angèle

LÉGER, Carole

MAILHOT, Sylvie

MORENCY, Denis

PERREAULT, Sylvie

POULIN, Denis

TROTTIER, Annie

### MÉDAILLE FERNAND-SEGUN

#### Juin 2007

DOYON, Priscilla (biologie)

DION, Isabelle (chimie)

MOREL, Josiane (informatique)

PLAMONDON, Pierre-Guy (mathématiques)

MAROIS, Marc-André (physique)

### MÉDAILLE VIANNEY-CÔTÉ

#### Juin 2007

FOURNIER-GIGUÈRE, Maxim (informatique de gestion)

## Le personnel

### DÉPARTEMENT DE BIOLOGIE

#### Professeures et professeurs titulaires

ANSSEAU, Colette, L. Sc. (botanique) (Louvain), M. Sc., Ph. D. (écologie végétale) (Laval)

BEAULIEU, Carole, B. Sc. (biologie) (UQAR), M. Sc., Ph. D. (biologie végétale) (Laval)

BLOUIN, Richard, B. Sc. (biologie médicale) (UQTR), Ph. D. (biologie cellulaire et moléculaire) (Laval)

BRADLEY, Robert, B. Sc. (agriculture), Ph. D. (écologie) (McGill)

BRZEZINSKI, Ryszard, M. Sc., Ph. D. (Varsovie)

CYR, André, B. Sc., M. Sc. (biologie) (Montréal), Ph. D. (Saarbruecken)

DÉRY, Claude, B. Sc., M. Sc. (biologie), Ph. D. (microbiologie) (Sherbrooke)

FESTA-BIANCHET, Marco, B. Sc., M. Sc. (zoologie) (Alberta), Ph. D. (écologie du comportement) (Calgary)

LEBEL, Denis, B. Sc. (biologie) (Sherbrooke), M. Sc. (microbiologie et immunologie) (Montréal), Ph. D. (physiologie) (Sherbrooke)

MALOUIN, François, B. Sc. (biologie) (Sherbrooke), M. Sc. (microbiologie et immunologie) (Montréal), Ph. D. (microbiologie médicale) (Calgary)

SHIPLEY, J. William, B. Sc. (biologie) (Bishop's), Ph. D. (biologie) (Ottawa)

TALBOT, Brian, B. Sc. (Bath University of Technology), Ph. D. (biochimie) (Calgary)

THOMAS, Donald W., B. Sc. (Nouveau-Brunswick), M. Sc. (biologie) (Carleton), Ph. D. (zoologie) (Aberdeen)

THOMAS, Donald W., B. Sc. (Nouveau-Brunswick), M. Sc. (biologie) (Carleton), Ph. D. (zoologie) (Aberdeen)

#### Professeure et professeurs agrégés

BEAUDOIN, Nathalie, B. Sc. (biologie) (Laval), Ph. D. (biologie moléculaire et génétique) (Guelph)

BÉLISLE, Marc, B. Sc. (biologie) (UQAM), M. Sc. (biologie) (Concordia), Ph. D. (sciences forestières) (Laval)

BOUARAB, Kamal, M. Sc. (biologie végétale), Ph. D. (phytopathologie) (Pierre et Marie Curie)

GAUDREAU, Luc, B. Sc. (biologie) (Moncton), Ph. D. (biologie) (Sherbrooke)

DUMAIS, Nancy, B. Sc. (microbiologie), M. Sc. (biologie cellulaire et moléculaire), Ph. D. (microbiologie-immunologie) (Laval)

GARANT, Dany, B. Sc. (biologie) (Sherbrooke), M. Sc., Ph. D. (Laval)

LAFONTAINE, Daniel, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (biochimie) (Sherbrooke)

STEIMLE, Viktor, Staatsexamen (chimie et biologie), Ph. D. (biologie) (Freidburg, Allemagne)

STEIMLE, Viktor, Staatsexamen (chimie et biologie), Ph. D. (biologie) (Freidburg, Allemagne)

#### Professeures et professeurs adjoints

BURRUS, Vincent, B. Sc., M. Sc. (biochimie), Ph. D. (génétique moléculaire), (Université Henri-Poincaré, Nancy)

DI FRUSCIO, Marco, B. Sc. (chimie) (Concordia), Ph. D. (biochimie) (Ottawa)

GÉVRY, Nicolas, B. Sc. (biotechnologie) (Sherbrooke), M. Sc., Ph. D. (sciences vétérinaires) (Montréal)

LEBLANC, Benoît, B. Sc., (biologie) (UQAR), Ph. D. (biologie cellulaire et moléculaire) (Laval)

ROY, Sébastien, B. Sc. (microbiologie), M. Sc., Ph. D. (biologie) (Sherbrooke)

#### Chargées et chargés de cours

BACHAND, Marianne

BEAUDOIN, Frédéric

BEAUNOIR, Vincent

BOUCHARD, Chantal

BOUNOU, Salim

BROUILLETTE, Suzanne

CHAILLER, Pierre

CHARETTE, Yanick

CLOUTIER, Caroline

CÔTÉ, Mylène

CÔTÉ, Sandra

COUTURE, Jean-Philippe

DOMINGUE, Olivier

GAGNON, Josée

GAUTHIER, Marc

GIGUÈRE, Vincent

LAROCHELLE, Chantal

LEROUX, Carmelle

LETOWSKI, Jaroslaw

MORIN, Geneviève

NUYT, André

ORTIZ QUIJANO, Maria Del Rosario

PARENT, Monelle

ROBERGE, Jean-Claude

ROUTHIER, Marie-Claude

SENTA, Helena

SIMAO-BEAUNOIR, Anne-Marie

SIMONEAU, Aline

THÉRIAULT, Christine

#### Personnel professionnel

BOULANGER, Carole

BROUILLETTE, Suzanne

CLOUTIER, Caroline

CÔTÉ, Nathalie

GIRARD, Caroline

GRONDIN, Gilles P.

HOME, Will

LAPOINTE, Benoît

LAVIGUEUR, Alain

LEMIEUX, Karine

LETOWSKI, Jarek

PARADIS, Daniel

#### Personnel de soutien

BÉLISLE, Pascale

BERGERON, Caroline

BERGERON, Denyse

BERNIER, Hélène

DIONNE, Lucie

DUFRESNE, Manon

GAGNON, Lorraine

HALLÉE, Johanne

LEBEL, Éric

MERCIER, Bertrand

MORIN-JACQUES, Lucie

PARADIS, Lucie

PROTEAU, Luce

PRUNEAU, Mireille

### DÉPARTEMENT DE CHIMIE

#### Professeures et professeurs titulaires

BANDRAUK, André Dieter, B. Sc. (Loyola), M. Sc. (M.I.T.), Ph. D. (chimie) (McMaster)

BRISARD, Gessie, B. Sc. (biochimie) (Ottawa), B. Sc., M. Sc., Ph. D. (chimie) (Sherbrooke)

DORY, Yves, D.U.T. (chimie), M. chimie (Rennes), Ph. D. (chimie organique) (Southampton)

HARVEY, Pierre, B. Sc., M. Sc. (Montréal), Ph. D. (McGill)

JOLICŒUR, Carmel, B. Sc., Ph. D. (chimie) (Sherbrooke)

LACELLE, Serge, B. Sc. (biochimie) (Ottawa), Ph. D. (chimie) (Iowa State)  
 LASIA, Andrzej, M. Sc. (chimie), Ph. D. (électrochimie) (Varsovie)  
 MÉNARD, Hugues, B. Sc., Ph. D. (chimie) (Sherbrooke)  
 SPINO, Claude, B. Sc. (Montréal), M. Sc., Ph. D. (chimie organique) (British Columbia)  
 ZHAO, Yue, B. (chimie) (Chengdu), D.E.A., D. d'U. (chimie) (Paris VI)

**Professeurs agrégés**

AYOTTE, Patrick, B. Sc. (physique) (Laval), M. Sc. (radiobiologie) (Sherbrooke), Ph. D. (chimie) (Yale)  
 BÉLANGER, Guillaume, B. Sc., Ph. D. (chimie) (Sherbrooke)  
 SOLDERA, Armand, D.E.A. (sciences physiques), Ph. D. (chimie physique) (Louis Pasteur)

**Professeur adjoint**

ZYSMAN-COLMAN, Éli, B. Sc. (physique) (McGill), Ph. D. (chimie) (McGill)

**Chargées et chargés de cours**

ALDABBAGH, Hothaifa  
 AUGÉ, Christophe  
 BAILLARGEON, Pierre  
 BARIL, Marc  
 BERNARD, Sylvain  
 CORRIVEAU, Yves  
 DORÉ, Jean-François  
 DOUVILLE, Jasmin  
 DROUIN, Alexandre  
 DUNCAN, Hugues  
 LANCTOT, Jean  
 LAVOIE, Jean-Michel  
 LEFEBVRE, Michel  
 PAQUETTE, Guy  
 SIMARD, Marc-André  
 VADNAIS, Richard

**Personnel professionnel**

BOULAY, Gaston  
 BRETON, Michel  
 CHAPUZET, Jean-Marc  
 FORTIN, Daniel  
 LEMIEUX, Louis  
 POTHIER, Normand  
 SOUCY, Pierre  
 ZAMOJSKA, Régina

**Personnel de soutien**

DESPONTS, Alain  
 DUBUC, Réal  
 LEBLOND, Richard  
 LUC, Maurice  
 NILES, Catherine  
 RICHTER, Philip  
 THÉRIAULT, Solange  
 TROTTIER, Michel

**DÉPARTEMENT D'INFORMATIQUE****Professeurs titulaires**

BENCHAKROUN, Abdelhamid, M. Sc. (Paris), D.E.A. (Rabat), Ph. D. (Montréal)  
 CUSTEAU, Guy, B. Sc. A. (Sherbrooke), M. Sc., Ph. D. (Waterloo)  
 DUSSAULT, Jean-Pierre, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (Montréal)  
 FRAPPIER, Marc, B. Sc., M. Sc. (Sherbrooke), Ph. D. (informatique) (Ottawa)  
 GIRoux, Sylvain, B. Sc. (informatique) (Sherbrooke), D.E.A. (Paris VI), M. Sc. (mathématiques) (Sherbrooke), Ph. D. (informatique) (Montréal)  
 GOULET, Jean, B. Sc. (Sherbrooke), M. Sc. (McGill)  
 KABANZA, Froduald, Lic. Inf., Doct. (informatique) (Liège)  
 ST-DENIS, Richard, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (Montréal)  
 WANG, Shengrui, B. Sc. (Hebei, Chine), D.E.A. (Grenoble), Doct. (I.N. Poly., Grenoble)  
 ZÉROUAL, Kacem, L. Droit (Maroc), M. Inf. (Laval), Ph. D. (Montréal)  
 ZIOU, Djemel, B. Sc. A. (Annaba), D.E.A., Doct. (informatique) (I.N. Poly., Lorraine)

**Professeures et professeurs agrégés**

AUCLAIR-FORTIER, Marie-Flavie, B. Sc., M. Sc. (Sherbrooke), Ph. D. (réseau et technologie de l'information) (Sherbrooke et Paris XIII)  
 BEAUDRY, Martin, B. Sc. (Montréal), M. Sc. (U.B.C.), Ph. D. (McGill)  
 DESCHÊNES, François, B. Sc., M. Sc. (Sherbrooke), Ph. D. (informatique) (Sherbrooke - École Nationale Supérieure des Mines, Paris)  
 EGLI, Richard, B. Sc., M. Sc. (Sherbrooke), Ph. D. (informatique) (Montréal)  
 GIRARD, Gabriel, B. Sc., M. Sc. (Sherbrooke)  
 LAVOIE, Luc, B. Sc., M. Sc. (informatique) (Montréal)  
 MAYERS, André, B. Sc., M. Ps., M. Sc., Ph. D. (informatique) (Montréal)  
 PIGOT, Hélène, B. Sc. (ergothérapie) (Montréal), D.E.A., Ph. D. (informatique) (Paris VI)

**Professeurs adjoints**

ABDULRAZAK, Bessam, B. Ing. (Algérie), D.E.A. (robotique) (Pierre et Marie Curie, Paris), Ph. D. (informatique) (Evry)  
 JODOIN, Pierre-Marc, B. génie informatique, (Polytechnique), M. Sc., Ph. D. (informatique) (Montréal)

**Chargé de cours à forfait**

FRAIKIN, Benoît

**Chargées et chargés de cours**

ABDOULAYE DJADO, Khalid Maina  
 ALLILI, Mohand Saïd  
 BEAUDRY, Daniel  
 BERGEVIN, Luc  
 BÉRUBÉ, Sylvain  
 BOUCHARD, Bruno  
 BOUCHARD-BOULIANE, Francis  
 BOUGESSA, Mohamed  
 BOUTEMEDJET, Sabri  
 CARTYKE, Myriam  
 EL MEJDANI, Saïd  
 GOUIN-VALLERAND, Charles  
 FORTIN, Michaël  
 HAMEL, Serge  
 LEBEL, Ludovic  
 LEFEBVRE, Nathalie  
 LE FILLÂTRE, Jean-François  
 LÉVESQUE, Daniel  
 LUIGGI, Jean-Philippe  
 MEZHANI, Neila  
 NAJJAR, Mohamed Mehdi  
 PALAO MUNOZ, Domingo  
 PERREAULT, Charles  
 TOFFA, Ohini Kafui

**Personnel professionnel**

BOIVIN, François  
 MICHAUD, Yvan  
 PAQUET, Mario  
 PROULX, Chantal

**Personnel de soutien**

BARBIER, Éric  
 BENOIT, Michel  
 CADORETTE, Serge  
 LAVOIE, Sylvie  
 LEBRUN, Lynn

**DÉPARTEMENT DE MATHÉMATIQUES****Professeurs titulaires**

ASSEM, Ibrahim, B. Sc., M. Sc. (Alexandrie), Ph. D. (Carleton)  
 BELLEY, Jean-Marc, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (McGill)  
 COLIN, Bernard, D.E.A., D. 3<sup>e</sup> cycle (Paris)  
 DUBEAU, François, B. Sc. A. (génie physique), M. Sc. A. (génie industriel) (Polytechnique), B. Sc., Ph. D. (mathématiques) (Montréal)  
 KACZYNSKI, Tomasz, M. Sc. (Varsovie), Ph. D. (McGill)  
 MARCHAND, Éric, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (statistiques) (Montréal)  
 MONGA, Ernest, D.I.A.S. (ISPEA, Yaoundé), M. Sc., Ph. D. (mathématiques) (Montréal)  
 MORALES, Pedro, B. Sc. (Chili), M. Sc., Ph. D. (Montréal)

**Professeures et professeurs agrégés**

BRÛSTLE, Thomas, M. Sc., Ph. D. (mathématiques) (Zurich)  
 CHARETTE, Virginie, B. Sc., M. Sc. (UQAM), Ph. D. (mathématiques) (Maryland)  
 LIU, Shiping, B. Sc. (Hunan), M. Sc. (Beijing), Ph. D. (mathématiques) (Liverpool)

**Chargées et chargés de cours**

BÉLANGER, Jennifer  
 BÉRUBÉ, Sylvain  
 BLANCHETTE, Carl  
 DERIVIÈRE, Sara  
 HAMDACHE, Abdelilah  
 LAMBERT, Mario  
 ROBERGE, Jean-Claude

**Personnel professionnel**

LAMBERT, Mario

**Personnel de soutien**

ROY, Marie-France

**DÉPARTEMENT DE PHYSIQUE****Professeurs titulaires**

BOURBONNAIS, Claude, B. Sc. (physique) (Montréal), M. Sc., Ph. D. (physique) (Sherbrooke)  
 CÔTÉ, René, B. Sc., M. Sc. (Sherbrooke), Ph. D. (physique) (Toronto)  
 FOURNIER, Patrick, B. Sc. (UQAR), M. Sc., Ph. D. (physique) (Sherbrooke)  
 JANDL, Serge, M. Sc. (Grenoble), M. Sc., Ph. D. (physique) (Montréal), D. Sc. (physique) (Grenoble)  
 MORRIS, Denis, B. Sc. A., M. Sc. A. (génie physique) (Polytechnique), Ph. D. (physique) (Montréal)  
 POIRIER, Mario, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (physique) (Montréal)  
 SÉNÉCHAL, David, B. Sc. (McGill), M. Sc., Ph. D. (Cornell)  
 TAILLEFER, Louis, B. Sc. (McGill), M. Sc., Ph. D. (physique) (Cambridge)  
 TREMBLAY, André-Marie, B. Sc. (Montréal), Ph. D. (M.I.T.)

**Professeurs adjoints**

BLAIS, Alexandre, B. Sc., M. Sc., Ph. D. (physique) (Sherbrooke)  
 LUPIEN, Christian, B. Sc., M. Sc. (McGill), Ph. D. (Toronto)

**Chargée et chargés de cours**

BERNIER, Guy  
 PLANTE, Ianik  
 TALON, Suzanne

**Personnel professionnel**

BERNIER, Guy  
 VACHON, Gilbert

**Personnel de soutien**

CAMDEN, Judith  
 CASTONGUAY, Mario  
 CORBIN, Jacques  
 PELLETIER, Stéphane  
 ZAKORZERY, Marcel

**CENTRE UNIVERSITAIRE DE FORMATION EN ENVIRONNEMENT (CUFE)****Directeur**

MONTPETIT, Michel

**Directeur adjoint**

COMEAU, Jean-François

**Chargées et chargés de cours**

BEAUCHAMP, Michel  
 BERROUARD, Alain  
 BOURASSA, Yves  
 CATTANEO, Nadia  
 CHAMPOUX, Benoît  
 CHOINIÈRE, Nancy  
 COMEAU, Jean-François  
 CORDEAU, Patrice  
 CÔTÉ, Pierre-André



CROTEAU, Gérard  
 D'AUTEUIL, Chantal  
 DAIGNEAULT, Martin  
 DAIGNEAULT, Robert  
 DE LADURANTAYE, Réjean  
 DELISLE, André  
 DENOUAL, Gérard  
 DORAIS, Martin  
 DULUDE, Jean-Paul  
 FLIESEN, Christine  
 FORTIN, Gilles  
 GRAVEL, François  
 HOSATTE, Pierre  
 HUTCHINSON, Marlène  
 LAPERRIÈRE, Jean  
 LAUZIÈRE, Yves  
 LAVOIE, André  
 LECOMTE, François  
 LECOUEDIC, Éric  
 MARSOLLIER, Élisabeth  
 MARTEL, Guylaine  
 MICHAUD, Denis  
 MONTPETIT, Michel  
 OLIVIER, Marc J.  
 ORTIZ QUIJANO, Maria Del Rosario  
 PARENT, Carole  
 PELLETIER, Jean-Pierre  
 PERRON, Michel  
 PODER, Thomas  
 POULIN, Pierre  
 RAÎCHE, Jean-Paul  
 REISS, Robert  
 ROBERGE, Stéphane  
 ROBERT, André P.  
 ROSS, Arnold  
 SAVARIA, Chantal

SIROIS, Denis  
 THÉRIEN, Bénédicte  
 TRÉPANIÉ, Éric  
 VAN COILLIE, Raymond  
 WEBSTER, Alain

#### Personnel professionnel

CHOINIÈRE, Nancy  
 THÉRIEN, Bénédicte  
 TRÉPANIÉ, Anaïs  
 VIEN, Judith

#### Personnel de soutien

AUDET, Lise  
 CÔTÉ, Catherine  
 COUTURE, Diane  
 COUTURE, Madeleine  
 RIVARD, Lucie

#### CENTRE DE FORMATION EN TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION (CeFTI)

##### Directeur

GOULET, Jean

##### Directeur adjoint

CARDINAL, Claude

##### Chargés de cours à forfait

ECHÉLARD, Vincent  
 ROY, Patrice

##### Chargées et chargés de cours

ABDOULAYE DJADO, Khalid Maina  
 ABRIAT, Patrick  
 BARBARY, Bernard  
 BÉVO WANDJI, Evariste Valery

BOUCHER, Pierre  
 BOURQUE, Stéphanie  
 CARDINAL, Claude  
 CÉRÉ, Michel  
 DOZOIS, Martin  
 ECHÉLARD, Vincent  
 FOSSO WAMBA, Samuel  
 GEMME, Pascal  
 GERMAIN, Éric  
 JEAN, François  
 L'HEUREUX, Johanne  
 LAURIN, Robert J.  
 LEDUC, Jean-François  
 PARRA, Jean-Pierre  
 PETIT, Gaspard  
 POIRIER, Pierre  
 PRUD'HOMME, Pierre  
 RAYMOND, Martin  
 ROY, Patrice  
 TARDIF, Pierre-Martin

Le règlement facultaire d'évaluation des apprentissages est publié sur Internet à l'adresse : [www.USherbrooke.ca/accueil/documents/politiques/pol\\_2500-008/](http://www.USherbrooke.ca/accueil/documents/politiques/pol_2500-008/)

Tout au long de l'année, vous pouvez consulter la version la plus récente de la description des programmes à l'adresse suivante : [www.USherbrooke.ca/programmes](http://www.USherbrooke.ca/programmes)

## Baccalauréat en biochimie

819 820-6868, poste 12562 (téléphone)

819 820-6868 poste 12563 (téléphone Médecine et Sciences de la santé)

819 820-6884 (télécopieur)

[bac-biochimie@USherbrooke.ca](mailto:bac-biochimie@USherbrooke.ca) (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de biochimie, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Faculté des sciences**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

Le baccalauréat en biochimie comporte quatre cheminements :

- un cheminement sans module;
- un cheminement incluant le module de génétique médicale;
- un cheminement incluant le module de génomique et protéomique;
- un cheminement incluant le module synthèse organique.

#### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation scientifique générale axée sur le développement de sa curiosité intellectuelle, de son esprit critique et de sa capacité d'analyse et de synthèse;
- d'acquérir une formation scientifique spécialisée en biochimie et en biologie moléculaire, préparant au marché du travail ou à la poursuite d'études supérieures;
- d'acquérir des connaissances en chimie organique, inorganique, physique et analytique, en relation avec la biochimie;
- d'acquérir des connaissances en biologie, particulièrement en physiologie, en biologie cellulaire, en génétique, en biotechnologie, et en immunologie; en microbiologie, en virologie et en biochimie structurale;
- d'acquérir des connaissances en méthodes statistiques et en biométrie;
- d'acquérir des habiletés de travail en équipe, de communication scientifique et d'utilisation de l'outil informatique;
- d'acquérir une connaissance des aspects éthiques de la biochimie;
- d'acquérir des concepts et démarches propres à la biochimie et des savoir-faire de type professionnel, entre autres par des stages en milieu de travail;
- d'intégrer, notamment par des stages coopératifs, les connaissances acquises afin d'agir d'une manière créative sur des problèmes biochimiques concrets et de porter un jugement scientifique permettant d'évaluer la portée de son intervention.

## ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Conditions particulières

Bloc d'exigences 10.9 soit : Biologie 301, Chimie 101, 201, Mathématiques 103, 203, Physique 101, 201, 301

ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT

ou Bloc d'exigences 12.64 soit : détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques biologiques ou en techniques physiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Mathématiques 103 et 203, Chimie 101 et 201, Biologie 301 ou 921 et un cours de physique

ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP et un parmi 00UR, 00US et 00UT.

Les conditions particulières d'admission pour les détentrices et détenteurs d'un DEC technique sont disponibles à l'adresse suivante : [www.USherbrooke.ca/biologie/programmes/Adm\\_DEC\\_Tech.pdf](http://www.USherbrooke.ca/biologie/programmes/Adm_DEC_Tech.pdf).

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

Régime coopératif à temps complet

#### MODALITÉS DES RÉGIMES COOPÉRATIF ET RÉGULIER

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

	1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> a.
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
Régulier	S-1	S-2	-	S-3	S-4	-	S-5	S-6	-	-
Coopératif	S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6

**CONDITIONS D'ACCÈS AU RÉGIME COOPÉRATIF**

Pour avoir accès au régime coopératif et sous réserve de la disponibilité des stages, l'étudiante ou l'étudiant doit avoir une moyenne cumulative égale ou supérieure à 2,5 sur 4,3 après la deuxième session et être inscrit à la troisième session. Cette disposition doit être révisée annuellement par le Conseil de la Faculté des sciences.

**CRÉDITS EXIGÉS : 90**

**EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME**

À défaut d'avoir réussi le test de français écrit (TFE) approuvé par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport ou un test équivalent et de même nature, reconnu par l'Université, l'étudiante ou l'étudiant devra démontrer sa connaissance et sa maîtrise de la langue française par un test qui doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite de ce test devient obligatoire au début de la deuxième année. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante ou étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la deuxième année.

**PROFIL DES ÉTUDÉS****TRONC COMMUN****Activités pédagogiques obligatoires (82 crédits)**

BCL	102	Biologie cellulaire	CR	3
BCL	504	Différenciation cellulaire I*	2	2
BCM	111	Biochimie générale I – Travaux pratiques	2	2
BCM	112	Biochimie générale I	2	2
BCM	114	Clonage moléculaire I*	1	1
BCM	311	Biochimie générale II – Travaux pratiques	3	3
BCM	316	Cinétique enzymatique*	3	3
BCM	318	Biochimie générale II	4	4
BCM	401	Séminaire de biochimie*	2	2
BCM	404	Métabolisme avancé*	3	3
BCM	500	Biochimie physique*	3	3
BCM	508	Biotechnologie*	3	3
BCM	511	Techniques biochimiques*	3	3
BCM	605	Biochimie clinique*	3	3
BIM	500	Biologie moléculaire*	3	3
BIM	601	Biologie moléculaire – Travaux pratiques*	2	2
BIO	101	Biométrie	3	3
CAN	300	Chimie analytique	3	3
CAN	305	Méthodes quantitatives de la chimie – Travaux pratiques	2	2
CHM	205	Éthique pour chimistes et biochimistes	3	3
CHM	302	Techniques de chimie organique et inorganique – Travaux pratiques	3	3
COR	300	Chimie organique I	3	3
COR	301	Chimie organique II	3	3
COR	400	Chimie organique III	3	3
CPH	311	Chimie physique	4	4
CPH	312	Physicochimie pour biochimistes	3	3
GNT	304	Génétique*	2	2
MCB	100	Microbiologie	2	2
MCB	101	Microbiologie – Travaux pratiques	1	1
PSL	104	Physiologie animale	3	3
VIR	600	Virologie appliquée*	1	1

**CHEMINEMENT SANS MODULE**

- 82 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 8 crédits d'activités pédagogiques à option

**Activités pédagogiques à option (8 crédits)**

Choisies parmi les activités suivantes :

BCM	503	Laboratoire de biochimie avancée*	CR	3
BCM	600	Biochimie appliquée*	3	3
BCM	603	Analyse structurale informatisée*	1	1
BCM	606	Endocrinologie moléculaire*	2	2
BCM	610	Éléments de protéomique*	3	3
BCM	621	Initiation à la recherche en biochimie I*	2	2
BCM	622	Initiation à la recherche en biochimie II	2	2
BCM	623	Initiation à la recherche en biochimie III*	4	4
BCM	624	Initiation à une technique biochimique*	1	1
BFT	300	Introduction à la bio-informatique	1	1
BOT	104	Biologie végétale	2	2
CHM	400	Biochimie et chimie organique – Travaux pratiques	2	2
CHM	402	Chimie de l'environnement	3	3
CHM	508	Transformations des substances naturelles	3	3
COR	401	Chimie organique IV	3	3
COR	501	Synthèse organique	3	3
EMB	106	Biologie du développement	3	3
END	500	Endocrinologie	2	2
GBI	300	Biologie des organismes	2	2
GNT	516	Génétique humaine et médicale*	3	3
GNT	518	Éléments de génomique fonctionnelle*	3	3
GNT	608	Génétique et biologie moléculaire des levures	2	2

GNT	612	Génétique moléculaire des plantes	2	2
GNT	616	Cytogénétique humaine et médicale*	3	3
IML	300	Immunologie	2	2
IML	600	Immunologie moléculaire*	2	2
MCB	504	Physiologie et génétique microbienne	3	3
PHR	100	Introduction à la pharmacologie	2	2
PHR	400	Les brevets en pharmacologie*	1	1
PSV	100	Physiologie végétale	2	2
RBL	500	Radio-isotopes en pharmacologie*	2	2
SCL	300	Éthique de la recherche médicale*	1	1

**CHEMINEMENT INCLUANT LE MODULE DE GÉNÉTIQUE MÉDICALE**

- 82 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 8 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option du module

**Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)**

GNT	516	Génétique humaine et médicale*	CR	3
GNT	616	Cytogénétique humaine et médicale*	3	3

**Activités pédagogiques à option (2 crédits)**

Choisies parmi les activités pédagogiques à option du cheminement sans module sauf GNT 516 et GNT 616

**CHEMINEMENT INCLUANT LE MODULE DE GÉNOMIQUE ET PROTÉOMIQUE**

- 82 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 8 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option du module

**Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)**

BCM	610	Éléments de protéomique*	CR	3
GNT	518	Éléments de génomique fonctionnelle*	3	3

**Activités pédagogiques à option (2 crédits)**

Choisies parmi les activités pédagogiques à option du cheminement sans module sauf BCM 610 et GNT 518

**CHEMINEMENT INCLUANT LE MODULE DE SYNTHÈSE ORGANIQUE**

- 82 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 8 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option du module

**Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)**

CHM	508	Transformations des substances naturelles	CR	3
COR	501	Synthèse organique	3	3

**Activités pédagogiques à option (2 crédits)**

Choisies parmi les activités à option du cheminement sans module sauf CHM 508 et COR 501

**Activité pédagogique supplémentaire (0 à 2 crédits)**

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme.

BIO	099	Réussir en sciences biologiques	CR	2
-----	-----	---------------------------------	----	---

\* Activités offertes à la Faculté de médecine et des sciences de la santé

**Baccalauréat en biologie**

**819 821-7071** (téléphone)

**819 821-7921** (télécopieur)

**biologie@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de biologie, Faculté des sciences**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquies une formation scientifique fondamentale théorique et pratique en biologie;
- d'acquies des savoirs en statistique et en chimie considérés comme essentiels à l'acquisition d'autres savoirs en biologie;
- d'acquies une formation scientifique spécialisée en biologie et, le cas échéant, en biotechnologie, en écologie ou en microbiologie le préparant au marché du travail ou à la poursuite d'études supérieures;
- d'acquies les concepts et démarches propres à ces domaines et notamment une connaissance étendue de la diversité des structures, des fonctions, des réactions et des comportements du monde des vivants;
- d'observer les phénomènes de la vie végétale, animale et microbienne dans un but de compréhension et d'analyse;
- d'acquies des savoir-faire de type professionnel, respectant l'éthique en sciences biologiques, grâce à des stages en milieu de travail;
- d'intégrer, notamment par les stages coopératifs, les connaissances acquises en sciences afin d'agir d'une manière créative sur des problèmes biologiques concrets et de porter

- un jugement scientifique permettant d'évaluer la portée de son intervention;
- d'apprendre à interagir efficacement avec les membres de la communauté scientifique par le travail en équipe, la participation productive en milieu de travail et l'échange d'information;
  - de prendre en main, entre autres par l'intermédiaire de stages en milieu de travail, sa propre formation et son insertion dans un processus d'éducation continue;
  - de développer sa curiosité intellectuelle et son esprit critique;
  - de développer ses capacités de jugement, de créativité, d'organisation et d'expression afin d'être apte à poursuivre de façon continue sa formation professionnelle et à répondre par son autonomie aux besoins de l'évolution de sa discipline.

## ADMISSION

### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

### Conditions particulières

Bloc d'exigences 10.9 soit : Mathématiques 103, 203 (NYA et NYB); Physique 101, 201, 301 (NYA, NYB et NYC); Chimie 101, 201 (NYA et NYB); Biologie 301 (NYA) ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN ou 022X, 00UP ou 022Y, 00UR, 00US, 00UT

ou  
Bloc d'exigences 12.19 soit : Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques biologiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial : Mathématiques 103 et 203 ou leur équivalent et Chimie 101 et 201 ou leur équivalent ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UL, 00UM, 00UN ou 022X, 00UP ou 022Y.

Un arrimage DEC-bac en quatre sessions d'études est offert aux détentrices et détenteurs d'un DEC technique en chimie-biologie, en techniques de laboratoire – voie de spécialisation en biotechnologie et en techniques d'écologie appliquée. En techniques de laboratoire médical et en techniques d'analyses biomédicales, l'arrimage s'effectue en cinq sessions d'études. Les arrimages sont possibles en régime coopératif à temps complet ou en régime régulier.

Les conditions particulières d'admission pour les détentrices et détenteurs d'un DEC technique, qu'ils soient en arrimage ou non, sont disponibles à l'adresse suivante : [www.USherbrooke.ca/biologie/programmes/Adm\\_DEC\\_Tech.pdf](http://www.USherbrooke.ca/biologie/programmes/Adm_DEC_Tech.pdf).

## RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel et régime coopératif à temps complet

## MODALITÉS DES RÉGIMES COOPÉRATIF ET RÉGULIER

Normalement, selon le trimestre où l'étudiante ou l'étudiant s'inscrit en première session, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :  
Sans arrimage

	1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année			5 <sup>e</sup>
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
Régulier	S-1	S-2	-	S-3	S-4	-	S-5	S-6	-	-	-	-	-
Coopératif	S-1	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	T-3	S-5	-	S-6	-	-	-
Coopératif	S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-	-	-
Régulier	-	S-1*	-	S-2	S-3	-	S-4	S-5	-	S-6	S-7	-	-
Coopératif	-	S-1*	-	S-2	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-	S-7
Coopératif	-	S-1*	-	S-2	S-3	-	S-4	T-1	S-5	T-2	S-6	T-3	S-7

L'agencement des sessions d'études et des stages est déterminé en fonction des activités pédagogiques suivies par l'étudiante ou l'étudiant.

\* L'inscription au trimestre d'hiver implique que l'étudiante ou l'étudiant devra faire sept sessions d'études plutôt que six. Le nombre d'inscriptions en 1<sup>re</sup> session au trimestre d'hiver dépendra du nombre de places disponibles en fonction de la capacité d'accueil.

Avec arrimage en quatre sessions d'études

	1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ
Régulier (profil écologie)	S-3	-	S-4	-	S-5	-	S-6	-	-
Régulier	S-3	S-4	-	S-5	S-6	-	-	-	-
Coopératif	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	-	S-6	-

Avec arrimage en cinq sessions d'études

	1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ
Régulier	S-2	S-3	-	S-4	S-5	-	S-6	-	-
Coopératif	S-2	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-

## CONDITIONS D'ACCÈS AU RÉGIME COOPÉRATIF

Pour avoir accès au régime coopératif et sous réserve de la disponibilité de stages, l'étudiante ou l'étudiant doit avoir une moyenne égale ou supérieure à 2,5 sur 4,3 après

la première ou la deuxième session et être inscrite ou inscrit à la deuxième ou à la troisième session respectivement. Cette disposition doit être révisée annuellement par le Conseil de la Faculté des sciences.

## CRÉDITS EXIGÉS : 90

### EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME

À défaut d'avoir réussi le test de français écrit (TFÉ) approuvé par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport ou un test équivalent et de même nature, reconnu par l'Université, l'étudiante ou l'étudiant devra démontrer sa connaissance et sa maîtrise de la langue française par un test qui doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite de ce test devient obligatoire au début de la deuxième année. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante et étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la deuxième année.

## PROFIL DES ÉTUDES

### Activités pédagogiques obligatoires (35 crédits)

BCL 102	Biologie cellulaire	CR
BCM 111	Biochimie générale I - Travaux pratiques	3
BCM 112	Biochimie générale I	2
BIO 101	Biométrie	3
BOT 104	Biologie végétale	2
COR 200	Introduction à la chimie organique	2
ECL 110	Écologie générale	3
GNT 302	Génétique	3
MCB 100	Microbiologie	3
MCB 101	Microbiologie - Travaux pratiques	1
PSL 104	Physiologie animale	3
PSV 100	Physiologie végétale	2
PSV 103	Physiologie végétale - Travaux pratiques	1
TSB 303	Méthodes analytiques en biologie	2

Une activité choisie parmi les suivantes :

BIM 600	Projets d'intégration en biologie moléculaire	CR
ECL 616	Projets d'intégration en écologie	3
MCB 600	Projets d'intégration en microbiologie	3

### Activités pédagogiques à option (49 à 55 crédits)

Une activité choisie parmi les suivantes :

BCM 104	Biochimie métabolique	CR
BCM 318	Biochimie générale II	4

35 à 54 crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

ALM 300	Nutrition	CR
BCL 604	Signalisation cellulaire	2
BCL 606	Biotechnologie des cellules eucaryotes	2
BCM 315	Biologie moléculaire - Travaux pratiques	2
BCM 317	Biochimie générale II - Travaux pratiques	2
BCM 514	Biochimie des protéines	3
BFT 300	Introduction à la bio-informatique	1
BIM 506	Biologie moléculaire et cellulaire I	3
BIM 606	Biologie moléculaire et cellulaire II	3
BIO 107	Outils de traitement des données biologiques	2
BIO 300	Biométrie assistée par ordinateur	3
BOT 509	Systématique végétale - Travaux pratiques	3
CHM 307	Travaux pratiques de chimie organique et inorganique	2
CHM 319	Sécurité	1
CHM 402	Chimie de l'environnement	3
COR 306	Chimie organique	2
ECL 307	Travaux pratiques d'écologie	1
ECL 308	Les sols vivants	3
ECL 403	Écologie aquatique - Travaux pratiques	1
ECL 404	Écologie aquatique	3
ECL 510	Écologie végétale	3
ECL 513	Travaux pratiques d'ornithologie	1
ECL 515	Écologie végétale - Travaux pratiques	2
ECL 516	Écologie animale	3
ECL 522	Écotoxicologie et gestion des polluants	3
ECL 524	Éléments d'éthologie	2
ECL 525	Travaux pratiques d'éthologie	1
ECL 527	Écologie animale - Travaux pratiques	2
ECL 528	Projets d'écologie appliquée	3
ECL 530	Écophysiologie animale	2
ECL 603	Conservation et gestion des ressources - Travaux pratiques	1
ECL 604	Évolution et génétique des populations	2
ECL 606	Conservation et gestion des ressources	3
ECL 608	Écologie internationale	3
ECL 610	Écologie fonctionnelle des plantes	2
ECL 611	Écologie fonctionnelle - Travaux pratiques	1

ECL 615	Éco-régions	1
ECL 623	Zones clés et conservation des populations	3
ECN 109	Économie environnementale	3
EMB 106	Biologie du développement	3
END 500	Endocrinologie	2
ENT 101	Entomologie I - Travaux pratiques	1
ENT 102	Entomologie	2
GBI 104	Éthique et biologie	1
GMO 200	Principes de géomatique	3
GMO 201	Logiciels et travaux pratiques de SIG	1
GNT 404	Génie génétique I	1
GNT 506	Génie génétique II	2
GNT 608	Génétique et biologie moléculaire des levures	2
GNT 610	Génétique avancée	2
GNT 612	Génétique moléculaire des plantes	2
HTL 303	Histocytologie	2
IML 300	Immunologie	2
IML 301	Immunologie - Travaux pratiques	3
INS 154	Entrepreneuriat en sciences biologiques	3
MCB 400	Microbiologie des eucaryotes	2
MCB 504	Physiologie et génétique microbienne	3
MCB 505	Physiologie et génétique microbienne - Travaux pratiques	1
MCB 506	Microbiologie environnementale	3
MCB 510	Microbiologie industrielle et biotechnologie	3
MCB 523	Systématique microbienne	2
MCB 528	Microbiologie clinique	2
PHI 333	Philosophie de la biologie	3
PTL 306	Phytopathologie	2
PTL 310	Pathogenèse moléculaire	2
VIR 500	Virologie	2
VIR 523	Virologie - Travaux pratiques	2
ZOO 104	Formes et fonctions animales	4
ZOO 105	Formes et fonctions animales - Travaux pratiques	1
ZOO 302	Ichtyologie	2
ZOO 303	Ichtyologie - Travaux pratiques	1
ZOO 306	Taxonomie animale	1
ZOO 307	Travaux pratiques de taxonomie animale	1

Un maximum de 10 crédits d'activités choisies parmi les activités d'initiation à la recherche :

BIM 631	Initiation à la recherche en biologie moléculaire I	CR 2
BIM 633	Initiation à la recherche en biologie moléculaire II	4
BIM 635	Initiation à la recherche en biologie moléculaire III	4
BIO 625	Initiation à la recherche en biologie	2
ECL 521	Initiation à la recherche en écologie I	2
ECL 523	Initiation à la recherche en écologie II	2
ECL 631	Initiation à la recherche en écologie III	2
ECL 633	Initiation à la recherche en écologie IV	4
ECL 635	Initiation à la recherche en écologie V	4
MCB 631	Initiation à la recherche en microbiologie I	2
MCB 633	Initiation à la recherche en microbiologie II	4
MCB 635	Initiation à la recherche en microbiologie III	4

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 6 crédits)

**Activité pédagogique supplémentaire** (0 à 2 crédits)

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme.

BIO 099	Réussir en sciences biologiques	CR 2
---------	---------------------------------	------

## Baccalauréat en biotechnologie

819 821-7071 (téléphone)  
819 821-7921 (télécopieur)  
biologie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de biologie, Faculté des sciences**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation scientifique fondamentale théorique et pratique en biologie, en biologie moléculaire ou en bio-informatique;
- d'acquérir des savoirs en statistique et en chimie considérés comme essentiels à l'acquisition d'autres savoirs en sciences biologiques;
- d'acquérir une formation scientifique spécialisée en biologie et en biotechnologie ou en bio-informatique le préparant au marché du travail ou à la poursuite d'études supérieures;
- d'acquérir les concepts et démarches propres à ce domaine et notamment une connaissance étendue de la diversité des structures, des fonctions, des réactions et des comportements du monde des vivants;

- d'observer les phénomènes de la vie végétale, animale et microbienne dans un but de compréhension et d'analyse;
- d'intégrer, notamment par les stages coopératifs, les connaissances acquises en science afin d'agir d'une manière créative sur des problèmes biologiques, biotechnologiques et bio-informatiques concrets et de porter un jugement scientifique permettant d'évaluer la portée de son intervention;
- d'acquérir des savoir-faire de type professionnel, respectant l'éthique en sciences biologiques, grâce à des stages en milieu de travail;
- d'apprendre à interagir efficacement avec les membres de la communauté scientifique par le travail en équipe, la participation productive en milieu de travail et l'échange d'information;
- de prendre en main, entre autres par l'intermédiaire de stages en milieu de travail, sa propre formation et son insertion dans un processus d'éducation continue;
- de développer sa curiosité intellectuelle et son esprit critique;
- de développer ses capacités de jugement, de créativité, d'organisation et d'expression afin d'être apte à poursuivre de façon continue sa formation professionnelle et à répondre par son autonomie aux besoins de l'évolution de sa discipline.

**ADMISSION**

**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Pour la concentration en biologie moléculaire

Bloc d'exigences 10.9 soit : Mathématiques 103, 203 (NYA et NYB); Physique 101, 201, 301 (NYA, NYB et NYC); Chimie 101, 201 (NYA et NYB); Biologie 301 (NYA) ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN ou 022X, 00UP ou 022Y, 00UR, 00US, 00UT.

ou  
Bloc d'exigences 12.19 soit : Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques biologiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial : Mathématiques 103 et 203 ou leur équivalent et Chimie 101 et 201 ou leur équivalent ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UL, 00UM, 00UN ou 022X, 00UP ou 022Y.

Un arrimage DEC-bac (concentration biologie moléculaire) en quatre sessions d'études est offert aux détentrices et détenteurs d'un DEC technique en chimie-biologie et en techniques de laboratoire – voie de spécialisation en biotechnologie, désirant s'inscrire au programme en régime coopératif à temps complet ou en régime régulier.

CR Pour la concentration en bio-informatique  
2 Bloc d'exigences 10.10 soit : Mathématiques 103, 105, 203 (NYA, NYB et NYC); Physique 101, 201, 301 (NYA, NYB et NYC); Chimie 101, 201 (NYA et NYB); Biologie 301 (NYA) ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN ou 022X, 00UP ou 022Y, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT.

ou  
détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques biologiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial : Mathématiques 103, 105 et 203 ou leur équivalent et Chimie 101 et 201 ou leur équivalent ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UL, 00UM, 00UN ou 022X, 00UP ou 022Y, 00UQ.

Les conditions particulières d'admission pour les détentrices et détenteurs d'un DEC technique, qu'ils soient en arrimage ou non sont disponibles à l'adresse suivante : [www.USherbrooke.ca/biologie/programmes/Adm\\_DEC\\_Tech.pdf](http://www.USherbrooke.ca/biologie/programmes/Adm_DEC_Tech.pdf).

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel et régime coopératif à temps complet.

**MODALITÉS DES RÉGIMES COOPÉRATIF ET RÉGULIER**

Normalement, selon le trimestre où l'étudiante ou l'étudiant s'inscrit en première session, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

Sans arrimage

	1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année			5 <sup>e</sup>
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
Régulier (biologie moléculaire)	S-1	S-2	-	S-3	S-4	-	S-5	S-6	-	-	-	-	-
Régulier (bio-informatique)	S-1	S-2	-	S-3	-	S-4	-	S-5	-	S-6	-	-	-
Coopératif	S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-	-	-
Régulier (biologie moléculaire)	-	S-1*	-	S-2	S-3	-	S-4	S-5	-	S-6	S-7	-	-
Coopératif (biologie moléculaire)	-	S-1*	-	S-2	S-3	-	S-4	T-1	S-5	T-2	S-6	T-3	S-7

\* L'inscription au trimestre d'hiver implique que l'étudiante ou l'étudiant devra faire sept sessions d'études plutôt que six. Le nombre d'inscriptions en 1<sup>re</sup> session au trimestre d'hiver dépendra du nombre de places disponibles en fonction de la capacité d'accueil. Il n'y a pas d'inscription au trimestre d'hiver pour la concentration en bio-informatique.

Avec arrimage

	1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ
Régulier	S-3	S-4	-	S-5	S-6	-	-	-	-
Coopératif	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-	-

### CONDITIONS D'ACCÈS AU RÉGIME COOPÉRATIF

Pour avoir accès au régime coopératif et sous réserve de la disponibilité de stages, l'étudiante ou l'étudiant doit avoir une moyenne égale ou supérieure à 2,5 sur 4,3 après la deuxième session et être inscrite ou inscrit à la troisième session. Cette disposition doit être révisée annuellement par le Conseil de la Faculté des sciences.

### CRÉDITS EXIGÉS : 90

### EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME

À défaut d'avoir réussi le test de français écrit (TFÉ) approuvé par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport ou un test équivalent et de même nature, reconnu par l'Université, l'étudiante ou l'étudiant devra démontrer sa connaissance et sa maîtrise de la langue française par un test qui doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite de ce test devient obligatoire au début de la deuxième année. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante et étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la deuxième année.

### PROFIL DES ÉTUDES

#### TRONC COMMUN

##### Activités pédagogiques obligatoires (41 crédits)

BCL 102	Biologie cellulaire	CR 3
BCM 112	Biochimie générale I	2
BCM 315	Biologie moléculaire - Travaux pratiques	2
BCM 317	Biochimie générale II - Travaux pratiques	2
BCM 318	Biochimie générale II	4
BCM 514	Biochimie des protéines	3
BIM 506	Biologie moléculaire et cellulaire I	3
BIM 606	Biologie moléculaire et cellulaire II	3
BIO 101	Biométrie	3
COR 200	Introduction à la chimie organique	2
GNT 302	Génétique	3
GNT 404	Génie génétique I	1
GNT 506	Génie génétique II	2
MCB 100	Microbiologie	3
MCB 504	Physiologie et génétique microbienne	3
TSB 303	Méthodes analytiques en biologie	2

##### ACTIVITÉS DE CONCENTRATION EN BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

- 41 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 34 crédits d'activités pédagogiques obligatoires
- 9 à 15 crédits d'activités pédagogiques à option
- 0 à 6 crédits d'activités pédagogiques au choix

##### Activités pédagogiques obligatoires (34 crédits)

BCL 606	Biotechnologie des cellules eucaryotes	CR 2
BCM 111	Biochimie générale I - Travaux pratiques	2
BFT 300	Introduction à la bio-informatique	1
BIM 600	Projets d'intégration en biologie moléculaire	3
BOT 104	Biologie végétale	2
CHM 307	Travaux pratiques de chimie organique et inorganique	2
COR 306	Chimie organique	2
ECL 110	Écologie générale	3
GNT 610	Génétique avancée	2
IML 300	Immunologie	2
IML 301	Immunologie - Travaux pratiques	1
MCB 101	Microbiologie - Travaux pratiques	1
MCB 505	Physiologie et génétique microbienne - Travaux pratiques	1
PSL 104	Physiologie animale	3
PSV 100	Physiologie végétale	2
PSV 103	Physiologie végétale - Travaux pratiques	1
VIR 500	Virologie	2
VIR 523	Virologie - Travaux pratiques	2

##### Activités pédagogiques à option (9 à 15 crédits)

ALM 300	Nutrition	CR 2
BCL 604	Signalisation cellulaire	2
CHM 319	Sécurité	1
CHM 402	Chimie de l'environnement	3

ECL 308	Les sols vivants	3
EMB 106	Biologie du développement	3
END 500	Endocrinologie	2
GBI 104	Éthique et biologie	1
GNT 608	Génétique et biologie moléculaire des levures	2
GNT 612	Génétique moléculaire des plantes	2
HTL 303	Histocytologie	2
INS 154	Entrepreneuriat en sciences biologiques	3
MCB 400	Microbiologie des eucaryotes	2
MCB 506	Microbiologie environnementale	3
MCB 510	Microbiologie industrielle et biotechnologie	3
MCB 528	Microbiologie clinique	2
PHI 333	Philosophie de la biologie	3
PTL 310	Pathogénèse moléculaire	2

Un maximum de 10 crédits d'activités choisies parmi les activités d'initiation à la recherche :

BIM 631	Initiation à la recherche en biologie moléculaire I	CR 2
BIM 633	Initiation à la recherche en biologie moléculaire II	4
BIM 635	Initiation à la recherche en biologie moléculaire III	4
BIO 625	Initiation à la recherche en biologie	2

##### Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)

##### ACTIVITÉS DE CONCENTRATION EN BIO-INFORMATIQUE

- 41 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 37 crédits d'activités pédagogiques obligatoires
- 6 à 12 crédits d'activités pédagogiques à option
- 0 à 6 crédits d'activités pédagogiques au choix

##### Activités pédagogiques obligatoires (37 crédits)

BFT 400	Outils bio-informatiques	CR 3
BFT 600	Projets d'intégration en bio-informatique	3
IFT 159	Analyse et programmation	3
IFT 187	Éléments de bases de données	3
IFT 232	Méthodes de conception orientées objet	3
IFT 287	Exploitation de BD relationnelles et OO	3
IFT 339	Structures de données	3
IFT 359	Programmation fonctionnelle	3
IFT 436	Algorithmes et structures de données	3
IFT 615	Intelligence artificielle	3
MAT 115	Logique et mathématiques discrètes	3
STT 418	Statistique appliquée	3
TSB 105	Techniques en biologie - Travaux pratiques	1

##### Activités pédagogiques à option (0 à 12 crédits)

BCL 604	Signalisation cellulaire	CR 2
BCL 606	Biotechnologie des cellules eucaryotes	2
BOT 104	Biologie végétale	2
CHM 319	Sécurité	1
COR 306	Chimie organique	2
ECL 110	Écologie générale	3
EMB 106	Biologie du développement	3
END 500	Endocrinologie	2
GBI 104	Éthique et biologie	1
GNT 608	Génétique et biologie moléculaire des levures	2
GNT 610	Génétique avancée	2
GNT 612	Génétique moléculaire des plantes	2
IML 300	Immunologie	2
IML 301	Immunologie - Travaux pratiques	1
INS 154	Entrepreneuriat en sciences biologiques	3
MCB 400	Microbiologie des eucaryotes	2
MCB 505	Physiologie et génétique microbienne - Travaux pratiques	1
PHI 333	Philosophie de la biologie	3
PSL 104	Physiologie animale	3
PTL 310	Pathogénèse moléculaire	2
VIR 500	Virologie	2
VIR 523	Virologie - Travaux pratiques	2

Un maximum de 10 crédits d'activités choisies parmi les activités d'initiation à la recherche :

BFT 631	Initiation à la recherche en bio-informatique I	CR 2
BFT 633	Initiation à la recherche en bio-informatique II	4
BFT 635	Initiation à la recherche en bio-informatique III	4
BIO 625	Initiation à la recherche en biologie	2

##### Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)

##### Activité pédagogique supplémentaire (0 à 2 crédits)

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme.

BIO 099	Réussir en sciences biologiques	CR 2
---------	---------------------------------	------



## Baccalauréat en chimie

819 821-8000, poste 63009 (téléphone)  
819 821-7921 (télécopieur)  
chimie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ :** Département de chimie, Faculté des sciences

**GRADE :** Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

Le baccalauréat en chimie permet deux cheminement :

- un cheminement sans concentration;
- un cheminement avec concentration en chimie de l'environnement

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de devenir membre de l'Ordre des chimistes;
- d'acquérir la formation scientifique nécessaire :
  - à la maîtrise des concepts, des principes et des méthodes de la chimie;
  - à l'explication de la structure atomique et moléculaire;
  - à la prédiction et à l'interprétation des propriétés et des transformations de la matière ainsi que des variations d'énergie qui accompagnent ces transformations;
  - à la participation, à la conception et à la modification des aspects cinétiques et réactionnels des procédés chimiques;
- à la préparation de nouveaux produits;
- au contrôle de la qualité des produits;
- d'acquérir de bonnes méthodes de travail pour poursuivre de façon continue sa formation professionnelle;
- d'utiliser la littérature scientifique;
- d'acquérir des capacités de jugement critique, de curiosité intellectuelle, d'analyse et de synthèse;
- de répondre par son autonomie aux besoins de l'évolution technologique de notre société.

Permettre plus spécifiquement à l'étudiante ou à l'étudiant du cheminement avec concentration en chimie de l'environnement :

- d'acquérir la formation scientifique nécessaire à la maîtrise des méthodes d'analyse d'évaluations environnementales;
- d'acquérir des méthodes de jugement critique face au développement de procédés et méthodes avant-gardistes plus verts et respectueux des normes environnementales;
- d'implanter des systèmes d'évaluation, de contrôle et de suivi des systèmes de gestion et de traitement des matières résiduelles et des effluents.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Conditions particulières

Bloc d'exigences 10.9 soit : Biologie 301; Chimie 101 et 201; Mathématiques 103 et 203; Physique 101, 201, 301-78 ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT.

ou

Bloc d'exigences 12.69 soit : détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en formation professionnelle ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Chimie 101 et 201; Mathématiques 103 et 203; deux cours de physique ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UL, 00UM, 00UN, 00UP et deux parmi 00UR, 00US ou 00UT.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel et régime coopératif à temps complet

#### MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF

Normalement, selon le trimestre où l'étudiante ou l'étudiant s'inscrit en première session, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année			5 <sup>e</sup>
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-	-	-
-	S-1*	-	S-2	S-3	-	S-4	T-1	S-5	T-2	S-6	T-3	S-7

\* L'inscription en 1<sup>re</sup> session au trimestre d'hiver implique que l'étudiante ou l'étudiant devra faire sept sessions d'études plutôt que six.

#### CONDITIONS D'ACCÈS AU RÉGIME COOPÉRATIF

Pour avoir accès au régime coopératif et sous réserve de la disponibilité de stages, l'étudiante ou l'étudiant à temps complet admis en session 1 au trimestre d'automne

doit avoir une moyenne cumulative égale ou supérieure à 2,0 sur 4,3 après la deuxième session et être inscrite ou inscrit à la troisième session.

L'étudiante ou l'étudiant à temps complet admis en session 1 au trimestre d'hiver doit avoir une moyenne cumulative égale ou supérieure à 2,0 sur 4,3 après la troisième session et être inscrite ou inscrit à la quatrième session.

**CRÉDITS EXIGÉS :** 90

### EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME

À défaut d'avoir réussi le test de français écrit (TFÉ) approuvé par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport ou un test équivalent et de même nature, reconnu par l'Université, l'étudiante ou l'étudiant devra démontrer sa connaissance et sa maîtrise de la langue française par un test qui doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite de ce test devient obligatoire au début de la deuxième année. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante ou étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la deuxième année.

### PROFIL DES ÉTUDES

#### TRONC COMMUN

##### Activités pédagogiques obligatoires (62 crédits)

BCM	300	Biochimie	CR
CAN	300	Chimie analytique	3
CAN	305	Méthodes quantitatives de la chimie - Travaux pratiques	2
CAN	400	Analyse instrumentale	3
CAN	407	Analyse instrumentale - Travaux pratiques	3
CAN	502	Analyse organique	2
CAN	508	Techniques de séparation	3
CHM	205	Éthique pour chimistes et biochimistes	3
CHM	302	Techniques de chimie organique et inorganique - Travaux pratiques	3
CHM	308	La chimie dans notre environnement	2
CHM	318	Chimie minérale	2
CHM	400	Biochimie et chimie organique - Travaux pratiques	2
CHM	505	Laboratoire avancé	3
CIQ	300	Chimie inorganique I	3
CIQ	400	Chimie inorganique II	3
COR	300	Chimie organique I	3
COR	301	Chimie organique II	3
CPH	307	Chimie physique I	3
CPH	308	Chimie quantique	2
CPH	316	Méthodes de la chimie physique	3
CPH	405	Chimie physique - Travaux pratiques	2
CPH	407	Chimie physique II	3
MAT	104	Mathématiques pour chimistes	3

#### CHEMINEMENT SANS CONCENTRATION

- 62 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 8 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement sans concentration
- 14 à 20 crédits d'activités pédagogiques à option
- 0 à 6 crédits d'activités pédagogiques au choix

##### Activités pédagogiques obligatoires (8 crédits)

CHM	514	Orbitales moléculaires et modélisation	CR
CIQ	401	Chimie inorganique - Travaux pratiques	2
CPH	408	Spectroscopie	3

##### Activités pédagogiques à option (14 à 20 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

BCM	400	Chimie pharmaceutique	CR
CHM	404	Chimie de l'atmosphère	3
CHM	503	Électrochimie et énergies propres	3
CHM	504	Chimie des polymères	3
CHM	506	Chimie des matériaux	3
CHM	508	Transformations des substances naturelles	3
CHM	513	Chimie verte et développement durable	2
CHM	516	Écotoxicologie moléculaire	3
CHM	517	Chimie, écologie et procédés industriels	3
CHM	518	Matières résiduelles dangereuses	3
COR	400	Chimie organique III	3
COR	401	Chimie organique IV	3
COR	402	Chimie organique - Travaux pratiques	2
COR	501	Synthèse organique	3
COR	508	Nouveaux réactifs en chimie organique	3
CPH	507	Thermodynamique statistique	3
CPH	508	Surfaces, interfaces et nanosciences	3
CPH	509	Chimie des solutions et colloïdes	3
GCH	545	Traitement des eaux usées industrielles	3
GCI	555	Caractérisation des milieux contaminés	3

##### Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)

**CHEMINEMENT AVEC CONCENTRATION EN CHIMIE DE L'ENVIRONNEMENT**

- 62 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 25 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement avec concentration
- 3 crédits d'activités pédagogiques à option

**Activités pédagogiques obligatoires (25 crédits)**

CHM	404	Chimie de l'atmosphère	CR
CHM	503	Électrochimie et énergies propres	3
CHM	513	Chimie verte et développement durable	3
CHM	516	Écotoxicologie moléculaire	2
CHM	517	Chimie, écologie et procédés industriels	2
CHM	518	Matières résiduelles dangereuses	3
CPH	509	Chimie des solutions et colloïdes	3
GCH	545	Traitement des eaux usées industrielles	3
GCI	555	Caractérisation des milieux contaminés	3

**Activités pédagogiques à option (3 crédits)**

Choisie parmi les activités suivantes :

CHM	504	Chimie des polymères	CR
CHM	506	Chimie des matériaux	3
CPH	408	Spectroscopie	3

**Activité pédagogique supplémentaire (0 à 2 crédits)**

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme.

CHM	099	Réussir en chimie	CR
-----	-----	-------------------	----

**Baccalauréat en chimie pharmaceutique**

819 821-8000, poste 63009 (téléphone)

819 821-7921 (télécopieur)

chimie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de chimie, Faculté des sciences**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de devenir membre de l'Ordre des chimistes;
- d'acquérir la formation scientifique nécessaire :
  - à la maîtrise des concepts, des principes et des méthodes de la chimie;
  - à l'explication de la structure atomique et moléculaire;
  - à la prédiction et à l'interprétation des propriétés et des transformations de la matière ainsi que des variations d'énergie qui accompagnent ces transformations;
  - à la participation, à la conception et à la modification des aspects cinétiques et réactionnels des procédés industriels;
  - à la préparation de nouveaux produits;
  - au contrôle de la qualité des produits;
- d'acquérir de bonnes méthodes de travail pour poursuivre de façon continue sa formation professionnelle;
- d'utiliser la littérature scientifique;
- d'acquérir des capacités de jugement critique, de curiosité intellectuelle, d'analyse et de synthèse;
- de répondre par son autonomie aux besoins de l'évolution technologique de notre société;
- d'acquérir la formation scientifique pour la ou le rendre capable :
  - d'isoler des substances biologiquement actives et naturelles;
  - d'identifier par des techniques analytiques la structure de ces molécules et de leurs principes actifs;
  - d'effectuer la synthèse en laboratoire de ces mêmes molécules (plusieurs étapes) en partant de molécules beaucoup plus simples et de façon à remplacer, si nécessaire, un produit naturel onéreux par un substitut synthétique;
  - d'examiner d'autres produits modèles susceptibles d'avoir une activité pharmacologique similaire aux substances naturelles;
  - d'établir des stratégies de rétrosynthèse afin de préparer des molécules synthétiques.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Bloc d'exigences 10.9 soit : Biologie 301; Chimie 101, 201; Mathématiques 103, 203; Physique 101, 201, 301-78 ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT.

ou

Bloc d'exigences 12.69 soit : détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en formation professionnelle ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Chimie 101 et 201; Mathématiques 103 et 203; deux cours de physique ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UL, 00UM, 00UN, 00UP et deux parmi 00UR, 00US et 00UT.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel et régime coopératif à temps complet

**MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF**

Normalement, selon le trimestre où l'étudiante ou l'étudiant s'inscrit en première session, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année			5 <sup>e</sup>
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-	-	-
-	S-1*	-	S-2	S-3	-	S-4	T-1	S-5	T-2	S-6	T-3	S-7

\* L'inscription en 1<sup>re</sup> session au trimestre d'hiver implique que l'étudiante ou l'étudiant devra faire sept sessions d'études plutôt que six.

**CONDITIONS D'ACCÈS AU RÉGIME COOPÉRATIF**

Pour avoir accès au régime coopératif et sous réserve de la disponibilité de stages, l'étudiante ou l'étudiant à temps complet admis en session 1 au trimestre d'automne, doit avoir une moyenne cumulative égale ou supérieure à 2,0 sur 4,3 après la deuxième session et être inscrit à la troisième session.

L'étudiante ou l'étudiant à temps complet admis en session 1 au trimestre d'hiver, doit avoir une moyenne cumulative égale ou supérieure à 2,0 sur 4,3 après la troisième session et être inscrit à la quatrième session.

**CRÉDITS EXIGÉS :** 90

**EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME**

À défaut d'avoir réussi le test de français écrit (TFÉ) approuvé par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport ou un test équivalent et de même nature, reconnu par l'Université, l'étudiante ou l'étudiant devra démontrer sa connaissance et sa maîtrise de la langue française par un test qui doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite de ce test devient obligatoire au début de la deuxième année. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante et étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la deuxième année.

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (90 crédits)**

BCM	300	Biochimie	CR
BCM	400	Chimie pharmaceutique	3
CAN	300	Chimie analytique	3
CAN	305	Méthodes quantitatives de la chimie - Travaux pratiques	2
CAN	400	Analyse instrumentale	3
CAN	407	Analyse instrumentale – Travaux pratiques	3
CAN	502	Analyse organique	2
CAN	508	Techniques de séparation	3
CHM	205	Éthique pour chimistes et biochimistes	3
CHM	302	Techniques de chimie organique et inorganique - Travaux pratiques	3
CHM	308	La chimie dans notre environnement	2
CHM	318	Chimie minérale	2
CHM	400	Biochimie et chimie organique – Travaux pratiques	2
CHM	505	Laboratoire avancé	3
CHM	508	Transformations chimiques des substances	3
CHM	514	Orbitales moléculaires et modélisation	2
CIQ	300	Chimie inorganique I	3
CIQ	400	Chimie inorganique II	3
CIQ	401	Chimie inorganique – Travaux pratiques	3
COR	300	Chimie organique I	3
COR	301	Chimie organique II	3
COR	400	Chimie organique III	3
COR	401	Chimie organique IV	3
COR	402	Chimie organique – Travaux pratiques	2
COR	501	Synthèse organique	3
COR	508	Nouveaux réactifs en chimie organique	3
CPH	307	Chimie physique I	3
CPH	308	Chimie quantique	2
CPH	316	Méthodes de la chimie physique	3
CPH	405	Chimie physique - Travaux pratiques	2
CPH	407	Chimie physique II	3
CPH	408	Spectroscopie	3
MAT	104	Mathématiques pour chimistes	3

**Activité pédagogique supplémentaire (0 à 2 crédits)**

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme.

CR  
2

CHM 099 Réussir en chimie

## Baccalauréat en écologie

819 821-7071 (téléphone)

819 821-7921 (télécopieur)

biologie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de biologie, Faculté des sciences**

**GRADE :** Bachelier ès sciences, B. Sc.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation scientifique fondamentale théorique et pratique en sciences biologiques;
- d'acquérir des savoirs en statistique et en chimie considérés comme essentiels à l'acquisition d'autres savoirs en sciences biologiques;
- d'acquérir une formation scientifique spécialisée en écologie le préparant au marché du travail ou à la poursuite d'études supérieures;
- d'acquérir les concepts et démarches propres à ce domaine et notamment une connaissance étendue de la diversité des structures, des fonctions, des réactions et des comportements du monde des vivants;
- d'observer les phénomènes de la vie végétale, animale et microbienne dans un but de compréhension et d'analyse;
- d'acquérir des savoir-faire de type professionnel, respectant l'éthique en sciences biologiques, grâce à des stages en milieu de travail;
- d'intégrer, notamment par les stages coopératifs, les connaissances acquises en sciences afin d'agir d'une manière créative sur des problèmes écologiques concrets et de porter un jugement scientifique permettant d'évaluer la portée de son intervention;
- d'apprendre à interagir efficacement avec les membres de la communauté scientifique par le travail en équipe, la participation productive en milieu de travail et l'échange d'information;
- de prendre en main, entre autres par l'intermédiaire de stages en milieu de travail, sa propre formation et son insertion dans un processus d'éducation continue;
- de développer sa curiosité intellectuelle et son esprit critique;
- de développer ses capacités de jugement, de créativité, d'organisation et d'expression afin d'être apte à poursuivre de façon continue sa formation professionnelle et à répondre par son autonomie aux besoins d'évolution de sa discipline.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Conditions particulières

Bloc d'exigences 10.9 soit : Mathématiques 103, 203 (NYA et NYB); Physique 101, 201, 301 (NYA, NYB et NYC); Chimie 101, 201 (NYA et NYB); Biologie 301 (NYA) ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN ou 022X, 00UP ou 022Y, 00UR, 00US, 00UT.

ou

Bloc d'exigences 12.19 soit : Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques biologiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial : Mathématiques 103 et 203 ou leur équivalent et Chimie 101 et 201 ou leur équivalent ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UL, 00UM, 00UN ou 022X, 00UP ou 022Y.

Un arrimage DEC-bac en quatre sessions d'études est offert aux détentrices et détenteurs d'un DEC technique en écologie appliquée désirant s'inscrire au programme en régime coopératif à temps complet ou en régime régulier.

Les conditions particulières d'admission pour les détentrices et détenteurs d'un DEC technique, qu'ils soient en arrimage ou non, sont disponibles à l'adresse suivante : [www.USherbrooke.ca/biologie/programmes/Adm\\_DEC\\_Tech.pdf](http://www.USherbrooke.ca/biologie/programmes/Adm_DEC_Tech.pdf).

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

Régime coopératif à temps complet

### MODALITÉS DES RÉGIMES COOPÉRATIF ET RÉGULIER

Normalement, selon le trimestre où l'étudiante ou l'étudiant s'inscrit en première session, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

Sans arrimage

	1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année			5 <sup>e</sup>
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
Régulier	S-1	S-2	-	S-3	-	S-4	-	S-5	-	S-6	-	-	-
Coopératif	S-1	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	T-3	S-5	-	S-6	-	-	-
Régulier	-	S-1*	-	S-2	S-3	-	S-4	-	S-5	-	S-6	-	S-7
Coopératif	-	S-1*	-	S-2	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-	S-7

\* L'inscription en 1<sup>re</sup> session au trimestre d'hiver implique que l'étudiante ou l'étudiant devra faire sept sessions d'études plutôt que six. Le nombre d'inscriptions en 1<sup>re</sup> session au trimestre d'hiver dépendra du nombre de places disponibles en fonction de la capacité d'accueil. En régime régulier, les étudiantes et étudiants peuvent réaliser leurs quatre dernières sessions d'études de façon consécutive.

Avec arrimage

	1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ
Régulier	S-3	-	S-4	-	S-5	-	S-6	-	-
Coopératif	S-1	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-	-

### CONDITIONS D'ACCÈS AU RÉGIME COOPÉRATIF

Pour avoir accès au régime coopératif et sous réserve de la disponibilité de stages, l'étudiante ou l'étudiant doit avoir une moyenne cumulative égale ou supérieure à 2,5 sur 4,3 après la première session et être inscrite ou inscrit à la deuxième session. Cette disposition doit être révisée annuellement par le Conseil de la Faculté des sciences.

### CRÉDITS EXIGÉS : 90

#### EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME

À défaut d'avoir réussi le test de français écrit (TFÉ) approuvé par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport ou un test équivalent et de même nature, reconnu par l'Université, l'étudiante ou l'étudiant devra démontrer sa connaissance et sa maîtrise de la langue française par un test qui doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite de ce test devient obligatoire au début de la deuxième année. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante et étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la deuxième année.

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (74 crédits)

			CR
BCL	102	Biologie cellulaire	3
BCM	112	Biochimie générale I	2
BCM	113	Biochimie générale – Travaux pratiques	1
BIO	101	Biométrie	3
BIO	107	Outils de traitement des données biologiques	2
BIO	300	Biométrie assistée par ordinateur	3
BOT	104	Biologie végétale	2
BOT	509	Systématique végétale - Travaux pratiques	3
COR	200	Introduction à la chimie organique	2
ECL	110	Écologie générale	3
ECL	307	Travaux pratiques d'écologie	1
ECL	308	Les sols vivants	3
ECL	403	Écologie aquatique - Travaux pratiques	1
ECL	404	Écologie aquatique	3
ECL	510	Écologie végétale	3
ECL	513	Travaux pratiques d'ornithologie	1
ECL	515	Écologie végétale - Travaux pratiques	2
ECL	516	Écologie animale	3
ECL	527	Écologie animale - Travaux pratiques	2
ECL	604	Évolution et génétique des populations	2
ECL	610	Écologie fonctionnelle des plantes	2
ECL	611	Écologie fonctionnelle - Travaux pratiques	1
ECL	615	Éco-régions	1
ECL	616	Projets d'intégration en écologie	3
GNT	302	Génétique	3
MCB	100	Microbiologie	3
MCB	101	Microbiologie - Travaux pratiques	1
PSL	104	Physiologie animale	3
PSV	100	Physiologie végétale	2
PSV	103	Physiologie végétale - Travaux pratiques	1
TSB	303	Méthodes analytiques en biologie	2
ZOO	104	Formes et fonctions animales	4
ZOO	105	Formes et fonctions animales - Travaux pratiques	1
ZOO	306	Taxonomie animale	1
ZOO	307	Travaux pratiques en taxonomie animale	1

**Activités pédagogiques à option** (10 à 16 crédits)

ALM 300	Nutrition	CR
BCM 104	Biochimie métabolique	2
CHM 319	Sécurité	1
CHM 402	Chimie de l'environnement	1
ECL 522	Écotoxicologie et gestion des polluants	3
ECL 524	Éléments d'éthologie	3
ECL 525	Travaux pratiques d'éthologie	2
ECL 528	Projets d'écologie appliquée	1
ECL 530	Écophysiologie animale	3
ECL 603	Conservation et gestion des ressources – Travaux pratiques	2
ECL 606	Conservation et gestion des ressources	1
ECL 608	Écologie internationale	3
ECL 623	Zones clés et conservation des populations	3
ECN 109	Économie environnementale	3
EMB 106	Biologie du développement	3
ENT 101	Entomologie - Travaux pratiques	3
ENT 102	Entomologie	1
GBI 104	Éthique et biologie	2
GMQ 200	Principes de géomatique	1
GMQ 201	Logiciels et travaux pratiques de SIG	3
GNT 404	Génie génétique I	1
INS 154	Entrepreneuriat en sciences biologiques	1
PHI 333	Philosophie de la biologie	3
ZOO 302	Ichtyologie	3
ZOO 303	Ichtyologie - Travaux pratiques	2

Un maximum de 10 crédits d'activités choisies parmi les activités d'initiation à la recherche :

ECL 521	Initiation à la recherche en écologie I	CR
ECL 523	Initiation à la recherche en écologie II	2
ECL 631	Initiation à la recherche en écologie III	2
ECL 633	Initiation à la recherche en écologie IV	2
ECL 635	Initiation à la recherche en écologie V	4

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 6 crédits)**Activité pédagogique supplémentaire** (0 à 2 crédits)

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme.

BIO 099	Réussir en sciences biologiques	CR
		2

**Baccalauréat en génie biotechnologique**

819 821-7171 (téléphone)

819 821-7955 (télécopieur)

infogeniebiotech@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de génie chimique, Faculté de génie, Département de biologie, Faculté des sciences**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier en ingénierie, B. Ing.

Le baccalauréat en génie biotechnologique peut être réalisé avec un **profil international**. Le profil international offre un nombre limité de places aux étudiantes et étudiants inscrits en régime coopératif désirant effectuer jusqu'à une année complète dans une université hors Québec, incluant un stage rémunéré. Les étudiantes et étudiants intéressés doivent prendre contact avec la direction du programme afin de connaître les conditions d'admissibilité particulières à ce profil.

**OBJECTIFS****Objectif général**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'être capable de développer et de mettre en pratique des procédés biotechnologiques en tenant compte des exigences intrinsèques à l'exploitation des organismes vivants et de leurs dérivés.

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation de base en mathématiques, en physique, en chimie, en biochimie et en biologie et en particulier en biologie des organismes, en microbiologie, en biologie cellulaire, en biologie moléculaire et en immunotechnologie;
- d'acquérir en biologie moléculaire et en biochimie la formation pratique nécessaire à une conception juste de l'approche expérimentale;
- d'acquérir une formation scientifique approfondie sur les propriétés des organismes utilisés en biotechnologie et les propriétés des molécules d'intérêt biotechnologique;

- de maîtriser les connaissances scientifiques nécessaires pour comprendre et analyser d'un point de vue mathématique, les phénomènes physicochimiques ayant lieu dans des processus et des procédés biotechnologiques;
- d'acquérir une formation de base en génie chimique et en génie des procédés lui permettant d'analyser, de simuler, de concevoir, de mettre à l'échelle et de réaliser des procédés en biotechnologie dans un contexte de développement durable;
- d'intégrer les contraintes dictées par la nature biologique des organismes et des produits qu'ils synthétisent dans la conception des procédés biotechnologiques;
- de participer aux étapes de la conception des organismes recombinants ou des molécules à produire dans l'esprit du génie simultané;
- d'intégrer, notamment par les stages coopératifs, les connaissances acquises en biologie et en génie afin d'agir d'une manière créative sur des problèmes de procédés biotechnologiques concrets et de les appliquer en recherche ou sur le marché du travail;
- d'acquérir et de développer une attitude professionnelle dans le respect de la déontologie;
- de prendre conscience des implications légales et éthiques de la biologie moderne et du génie biotechnologique;
- d'acquérir les connaissances nécessaires en santé et sécurité du travail, notamment la biosécurité;
- de se sensibiliser aux aspects économiques du génie biotechnologique;
- d'acquérir les compétences en communication technique écrite et orale;
- d'acquérir, en milieu de formation et en milieu de pratique professionnelle, des compétences de travail en équipe multidisciplinaire;
- de développer progressivement une autonomie d'apprentissage afin de pouvoir poursuivre de façon continue son développement personnel et professionnel tout au long de sa carrière;
- de faire, le cas échéant, par des stages dans l'entreprise dans le cadre du régime coopératif, l'apprentissage progressif de la pratique professionnelle en situation réelle de travail.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Avoir complété les cours suivants du bloc d'exigences 10.10, ou leur équivalent : Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301-78, Chimie 101, 201, Biologie 301 ou

Avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT.

ou

Bloc d'exigences 12.87, soit : détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques physiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301-78, Chimie 101, Biologie 301

ou

Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques de génie chimique, en assainissement de l'eau, en techniques de procédés chimiques ou en techniques de laboratoire avec spécialisation en biotechnologies ou en chimie analytique. Dans ce cas, à la suite de l'analyse du dossier, les étudiantes et étudiants pourront se voir attribuer des substitutions ou allocations de crédits.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime coopératif à temps complet et régime régulier à temps complet

**MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF**

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année			5 <sup>e</sup>
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	T-4	S-7	S-8

**MODALITÉS DU RÉGIME RÉGULIER**

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) est le suivant :

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année			5 <sup>e</sup>
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
S-1	S-2	-	S-3	-	S-4	-	S-5	-	S-6	-	S-7	S-8

**CRÉDITS EXIGÉS : 121**

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires (112 crédits)**

BCL	606	Biotechnologie des cellules eucaryotes	2
BCM	212	Biochimie générale	3
BIM	301	Biologie moléculaire – Travaux pratiques	2
COR	200	Introduction à la chimie organique	2
GBI	310	Biologie des procaryotes et des eucaryotes	4
GBT	106	Matériaux et biomatériaux	3
GBT	110	Normes BPF–BPL, sécurité et biosécurité	3
GBT	121	Techniques d'analyse générale	2
GBT	201	Phénomènes d'échanges II	2
GBT	215	Opérations de séparation et de purification	3
GBT	220	Laboratoire d'opérations unitaires	3
GBT	302	Thermodynamique chimique pour ingénieurs	3
GBT	322	Systèmes réactionnels et bioréacteurs	3
GBT	402	Régulation des procédés biotechnologiques	3
GBT	415	Projet d'intégration I	1
GBT	416	Projet d'intégration II	2
GBT	417	Projet d'intégration III	1
GBT	428	Design des procédés biotechnologiques I	3
GBT	431	Design des procédés biotechnologiques II	6
GBT	440	Simulation des procédés biotechnologiques	3
GCH	102	Énergétique chimique	3
GCH	108	Santé, sécurité et gestion du risque en ingénierie I	1
GCH	130	Introduction au génie des procédés	3
GCH	152	Communication	2
GCH	161	Éthique et société	2
GCH	200	Phénomènes d'échanges I	3
GCH	203	Informatique pour ingénieurs	2
GCH	210	Opérations unitaires I	2
GCH	213	Communication graphique en génie chimique	3
GCH	407	Instrumentation	4
GCH	532	Génie environnemental	3
GCH	533	Développement durable	2
GIN	521	Droit et ingénierie	2
GIN	600	Analyse économique en ingénierie	3
GNT	310	Génétique et biologie moléculaire	3
GNT	512	Génie biomoléculaire	3
IML	306	Immunotechnologie	3
MAT	102	Mathématiques I : algèbre linéaire et calcul	3
MAT	304	Mathématiques II : équations différentielles	3
MCB	501	Physiologie microbienne – Travaux pratiques	1
MCB	504	Physiologie et génétique microbienne	3
MCB	510	Microbiologie industrielle et biotechnologie	3
TSB	103	Techniques en biologie – Travaux pratiques	1

**Activités pédagogiques à option (6 à 9 crédits)**

De six à neuf crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

GBT	430	Opérations en génie biotechnologique	3
GCH	340	Introduction aux polymères synthétiques	3
GCH	432	Introduction au génie des pâtes et papiers	3
GCH	540	Traitement de la pollution de l'air	3
GCH	545	Traitement des eaux usées industrielles	3
GCH	551	Gestion des matières résiduelles	3
GCH	706	Génie des procédés pharmaceutiques	3
GCH	723	Phénomènes d'interface et systèmes colloïdaux	3
GCH	950	Projet de spécialité I	3

**Activités pédagogiques au choix (0 à 3 crédits)**

**Baccalauréat en géomatique appliquée à l'environnement**

819 821-7190 (téléphone)  
819 821-7944 (télécopieur)  
geotel@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de géomatique appliquée, Faculté des lettres et sciences humaines, Département de biologie, Faculté des sciences**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances relatives aux théories et méthodes régissant l'espace géographique, sa dynamique contemporaine et la gestion des risques associés;
- d'acquérir des connaissances relatives aux théories et méthodes régissant l'écologie et la biodiversité à des échelles différentes;

- de relier les notions émanant des disciplines relatives aux objectifs précédents afin d'intégrer la géomatique dans le processus de gestion de l'environnement biophysique et humain;
- de maîtriser les concepts et les techniques géomatiques d'observation, de traitement et d'interprétation des données (SIG, CAO, télédétection, photo-interprétation, GPS);
- de savoir développer et exploiter une base de données à référence spatiale et appliquer de façon approfondie les techniques géomatiques à la gestion des ressources naturelles et de l'environnement;
- de développer le sens pratique du métier des gestionnaires du milieu à l'aide de la géomatique à travers des stages de type coopératif, et en utilisant une approche d'apprentissage par projet;
- de développer une autonomie intellectuelle qui favorise la prise de décision et l'apprentissage dans un milieu de recherche ou de production.

**ADMISSION**

**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Bloc d'exigences 12,7 soit : détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en sciences de la nature ou en sciences, lettres et arts ou avoir une formation jugée équivalente ou détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) et avoir réussi les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Mathématiques 103, 105, 203, Physique 101, 201, 301 ou avoir atteint les objectifs et standards suivants : 00UN, 00UP, 00UQ, ou 022X, 022Y, 022Z ou encore 01Y1, 01Y2, 01Y4 et 00UR, 00US, 00UT ou détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en technologie de la géomatique (cartographie) (230.AA) ou en technologie de la géomatique (géodésie) (230.AB) ou détenir tout autre diplôme d'études collégiales (DEC), avoir réussi au moins le cours Mathématiques 103 ou son équivalent ou avoir atteint l'objectif et standard 00UN ou 022X ou 01Y1 et s'engager à suivre toutes les activités de mise à niveau déterminées par le Département et offertes parallèlement au programme régulier d'études à partir de la première session.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

Régime coopératif à temps complet

**MODALITÉS DES RÉGIMES COOPÉRATIF ET RÉGULIER**

L'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

	1 <sup>er</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ
Régulier	S-1	S-2	-	S-3	-	S-4	-	S-5	S-6
Coopératif	S-1	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	T-3	S-5	S-6

**CRÉDITS EXIGÉS : 90**

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires (78 crédits)**

**Activités générales (12 crédits)**

BIO	101	Biométrie	3
GMQ	100	Mathématiques du géomaticien	3
IFT	159	Analyse et programmation	3
IFT	187	Éléments de bases de données	3

**Sciences géomatiques (33 crédits)**

GMQ	103	Géopositionnement	2
GMQ	104	Travaux pratiques de géopositionnement	1
GMQ	200	Principes de géomatique	3
GMQ	201	Logiciel et travaux pratiques de SIG	1
GMQ	202	Principes de télédétection	3
GMQ	203	Travaux pratiques de physique de la télédétection	1
GMQ	204	Principes de cartographie	3
GMQ	205	Logiciel et travaux pratiques de CAO	1
GMQ	300	Traitement analogique et numérique d'images	2
GMQ	301	Logiciel et travaux pratiques de traitement d'images	1
GMQ	302	Conception et exploitation de bases de données	2
GMQ	303	Travaux pratiques de bases de données	1
GMQ	400	Modélisation et analyse spatiale	3
GMQ	401	Travaux pratiques d'analyse spatiale	1
GMQ	402	Analyse de cartes et photos	3
GMQ	403	Travaux pratiques d'analyse de cartes et photos	1
GMQ	600	Géomatique sur Internet	2
GMQ	603	Télédétection avancée	2



**Activités thématiques (24 crédits)**

ECL 110	Écologie générale	3
ECL 301	Écosystèmes terrestres	3
ECL 501	Écosystèmes aquatiques	3
ECL 522	Écotoxicologie et gestion des polluants	3
GEO 456	Démographie spatiale	3
GEO 457	Bassins versants	3
GEO 550	Principes d'aménagement et études d'impacts	3
GEO 552	Géographie du transport	3

**Apprentissage par projet (9 crédits)**

GAE 502	Projet APP I	3
GAE 602	Projet II	3
GAE 603	Projet III	3

**Activités pédagogiques à option (9 à 12 crédits)**

Une activité choisie parmi les suivantes :

ECL 606	Conservation et gestion des ressources	3
GEO 453	Climatologie et changements globaux et locaux	3

Une à deux activités choisies parmi les suivantes :

BIO 300	Biométrie assistée par ordinateur	3
CHM 402	Chimie de l'environnement	3
ECL 510	Écologie végétale	3
ECL 516	Écologie animale	3
ECL 608	Écologie internationale	3

Une à deux activités choisies parmi les suivantes :

ECN 109	Économie environnementale	3
GEO 454	Échelles des processus humains et physiques	3
GEO 455	Dynamique des milieux physiques	3
GEO 551	Socioéconomique des pays en développement	3
GEO 650	Projets en aménagement	3
GEO 652	La neige	3
GEO 653	Sécurité routière	3
GMQ 305	Acquisition des données par télédétection	3

**Activités pédagogiques au choix (3 à 5 crédits)**

Les cours de langues étrangères sont fortement recommandés aux étudiantes et étudiants à cause de la croissance des interventions internationales des secteurs privé et public québécois et canadiens en géomatique. Un cours d'éthique ou de droit de l'environnement est aussi recommandé. Il est tout de même permis à l'étudiante ou à l'étudiant de faire son choix parmi les cours à option avec l'accord de la ou du responsable de programme.

**Activités pédagogiques supplémentaires (4 crédits)**

Ces activités sont facultatives et ne font pas partie des crédits du programme; de plus, elles ne font pas l'objet de droits de scolarité.

GMQ 098	Initiation aux applications géo-environnementales	1
GMQ 099	Éléments de mathématiques pour géomaticiens	3

(1) Tout cours à option n'est offert que si le nombre d'inscrits est supérieur ou égal à dix.

## Baccalauréat en imagerie et médias numériques

819 821-7033 (téléphone)

819 821-7921 (télécopieur)

bacc.imagerie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'informatique et Département de mathématiques, Faculté des sciences**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de définir, de gérer et de mettre en œuvre des projets d'envergure intégrant un ou plusieurs supports numériques d'information;
- de définir, de gérer et de mettre en œuvre des projets spécifiques de l'infographie, du traitement d'images, de la vision par ordinateur, des interfaces, de la réalité virtuelle et de la réalité augmentée;
- de développer sa capacité à concevoir et à réaliser des logiciels fiables, généraux et lisibles et d'acquérir une expérience de l'utilisation de logiciels modernes et de laboratoires adaptés;
- de développer une attitude qui favorise le rapprochement de la théorie et de la pratique nécessaire à l'application des mathématiques : capacité d'abstraction, esprit critique, démarche rigoureuse, etc.;
- de se familiariser avec le contexte de communication dans ses dimensions technologique et sociale;

- d'acquérir, par les travaux pratiques et les stages coopératifs, une expérience de participation productive à la conception et à la mise en œuvre d'applications répondant aux besoins réels de la recherche et des entreprises.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Bloc d'exigences 10.12 soit : Mathématiques 103, 105 et 203

ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : (00UN, 00UP, 00UQ) ou (022X, 022Y, 022Z) ou (01Y1, 01Y2, 01Y4).

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime coopératif à temps complet

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF**

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-1	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	T-3	S-5	T-4	S-6	-

**MODALITÉS DU RÉGIME RÉGULIER**

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) est le suivant :

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-1	S-2	-	S-3	-	S-4	S-5	S-6	-	-	-

**CRÉDITS EXIGÉS :** 90

**EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME**

À défaut d'avoir réussi le test de français écrit (TFÉ) approuvé par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport ou un test équivalent et de même nature, reconnu par l'Université, l'étudiante ou l'étudiant devra démontrer sa connaissance et sa maîtrise de la langue française par un test qui doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite de ce test devient obligatoire au début de la deuxième année. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante et étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la deuxième année.

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (69 crédits)**

IFT 159	Analyse et programmation	3
IFT 187	Éléments de bases de données	3
IFT 324	Génie logiciel	3
IFT 339	Structures de données	3
IFT 438	Algorithmique	3
IFT 439	Programmation orientée objets	3
IMN 117	Acquisition des médias numériques	3
IMN 259	Analyse d'images	3
IMN 317	Traitement de l'audio numérique	3
IMN 359	Outils mathématiques du traitement d'images	3
IMN 428	Infographie	3
IMN 459	Fondements de la vision par ordinateur	3
IMN 467	Gestion des médias numériques	3
IMN 517	Transmission et codage des médias numériques	3
IMN 528	Synthèse d'images	3
MAT 193	Algèbre linéaire	3
MAT 194	Calcul différentiel et intégral I	3
MAT 291	Calcul différentiel et intégral II	3
MAT 417	Méthodes numériques en algèbre linéaire	3
ROP 317	Programmation linéaire	3
ROP 630	Programmation non linéaire	3
STT 289	Probabilités	3
STT 389	Statistique	3

**Activités pédagogiques à option (12 à 18 crédits)**

Choisies parmi les activités suivantes :

IFT 209	Programmation système	3
IFT 215	Interfaces et multimédia	3

IFT	311	Informatique théorique	3
IFT	585	Télématique	3
IFT	615	Intelligence artificielle	3
IMN	538	Animation par ordinateur	3
IMN	559	Vision par ordinateur	3
IMN	637	Reconnaissance de formes et forage de données	3
IMN	638	Interactions visuelles numériques	3
IMN	659	Analyse de la vidéo	3
IMN	697	Projet d'intégration et de recherche	6
MAT	324	Modèles mathématiques	3
MAT	424	Fonctions complexes	3
MAT	517	Analyse numérique	3
ROP	637	Calcul variationnel et théorie du contrôle	3
STT	489	Processus stochastiques	3
STT	564	Modèles statistiques multidimensionnels	3

ou parmi les activités de sigle IFT, sauf IFT 592 et IFT 692

**Activités pédagogiques au choix** (3 à 9 crédits)

Choisies, en accord avec la direction du programme, parmi les activités pédagogiques des secteurs disciplinaires suivants :

- administration
- droit
- éthique et philosophie
- histoire et sciences politiques
- lettres et communications
- musique
- psychologie
- sociologie

## Baccalauréat en informatique

819 821-7033 (téléphone)

819 821-7921 (télécopieur)

bacc.informatique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'informatique, Faculté des sciences**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

Le baccalauréat en informatique permet quatre cheminements : le premier sans concentration, les autres avec concentration en génie logiciel, en systèmes et réseaux, et en systèmes intelligents.

**OBJECTIFS**

**Objectif général**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'intégrer adéquatement les technologies de l'information aux processus scientifiques et techniques en collaboration avec des spécialistes d'autres disciplines.

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant de développer les compétences professionnelles suivantes :

- comprendre et appliquer le processus d'ingénierie du logiciel;
- structurer, planifier et gérer des projets informatiques;
- développer des logiciels de qualité tout en respectant les budgets et les échéances;
- mettre en exploitation et exploiter des systèmes informatisés;
- s'adapter à l'évolution rapide des technologies de l'information;
- travailler efficacement en équipe multidisciplinaire tout en respectant les règles de la profession;
- communiquer efficacement tant à l'oral qu'à l'écrit;
- comprendre, analyser et définir la part des technologies de l'information dans un processus scientifique ou technique;
- sélectionner des solutions existantes issues des technologies de l'information et les intégrer à des processus scientifiques ou techniques;
- spécifier, concevoir et mettre en œuvre des nouvelles solutions mariant les technologies de l'information aux disciplines scientifiques et techniques.

**ADMISSION**

**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Condition particulière**

Bloc d'exigences 10.12 soit : Mathématiques 103, 105 et 203 ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : (00UN, 00UP, 00UQ) ou (022X, 022Y, 022Z) ou (01Y1, 01Y2, 01Y4).

Un arrimage DEC-bac est offert aux détentrices et détenteurs d'un DEC technique en informatique, concentration informatique de gestion, désirant s'inscrire au programme en régime coopératif à temps complet. Les conditions de reconnaissance d'équivalences dans le cadre de cet arrimage sont disponibles à l'adresse suivante : <http://info.usherbrooke.ca/programmes/1er-cycle-inf/ARRIMAGE.bac.en.informatique.pdf>

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime coopératif à temps complet

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF**

Normalement, selon le trimestre où l'étudiante ou l'étudiant s'inscrit en première session, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

sans arrimage

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-1	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	T-3	S-5	T-4	S-6	-
-	S-1	-	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	T-3	S-5	S-6

avec arrimage DEC-bac

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-2	T-2	S-3	T-3	S-4	T-4	S-5	S-6	-	-	-
-	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	T-3	S-5	T-4	S-6	-

**MODALITÉS DU RÉGIME RÉGULIER**

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) est le suivant :

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-1	S-2	-	S-3	S-4	-	S-5	S-6	-	-	-
-	S-1	-	S-2	S-3	-	S-4	S-5	-	S-6	-

**CRÉDITS EXIGÉS :** 90

**EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME**

À défaut d'avoir réussi le test de français écrit (TFÉ) approuvé par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport ou un test équivalent et de même nature, reconnu par l'Université, l'étudiante ou l'étudiant devra démontrer sa connaissance et sa maîtrise de la langue française par un test qui doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite de ce test devient obligatoire au début de la deuxième année. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante et étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la deuxième année.

**PROFIL DES ÉTUDES**

**TRONC COMMUN**

**Activités pédagogiques obligatoires** (63 crédits)

CRM	229	Rédaction technique et spécialisée	CR	3
IFT	159	Analyse et programmation		3
IFT	187	Éléments de bases de données		3
IFT	209	Programmation système		3
IFT	215	Interfaces et multimédia		3
IFT	232	Méthodes de conception orientées objet		3
IFT	287	Exploitation de BD relationnelles et OO		3
IFT	313	Introduction aux langages formels		3
IFT	320	Systèmes d'exploitation		3
IFT	339	Structures de données		3
IFT	359	Programmation fonctionnelle		3
IFT	436	Algorithmes et structures de données		3
IFT	585	Télématique		3
IFT	606	Sécurité et cryptographie		3
IFT	615	Intelligence artificielle		3
IFT	630	Processus concurrents et parallélisme		3
IGL	301	Spécification et vérification des exigences		3
IMN	428	Infographie		3
MAT	115	Logique et mathématiques discrètes		3
MAT	193	Algèbre linéaire		3
STT	418	Statistique appliquée		3

**Banque d'activités pédagogiques à option pour les cheminements avec ou sans concentration**

**BLOC A : Activités pédagogiques de projets**

IFT	592	Projet d'informatique I	CR	3
IFT	692	Projet d'informatique II		3
IFT	697	Projet d'intégration et de recherche		6
IGL	591	Projet multidisciplinaire I		6

**BLOC B : Activités pédagogiques en informatique, en génie logiciel ainsi qu'en imagerie et médias numériques**

IFT	487	Modélisation de bases de données	CR	3
IFT	501	Recherche d'information et forage de données	3	3
IFT	503	Théorie du calcul	3	3
IFT	580	Compilation et interprétation des langages	3	3
IFT	603	Techniques d'apprentissage	3	3
IFT	604	Applications Internet et mobilité	3	3
IFT	605	Systèmes répartis et multiagents	3	3
IFT	702	Planification et intelligence artificielle	3	3
IFT	703	Informatique cognitive	3	3
IFT	729	Conception de systèmes temps réel	3	3
IFT	745	Simulation de modèles	3	3
IGL	401	Gestion de projets	3	3
IGL	501	Méthodes formelles en génie logiciel	3	3
IGL	601	Techniques et outils de développement	3	3
IMN	117	Acquisition des médias numériques	3	3
IMN	528	Synthèse d'images	3	3
IMN	538	Animation par ordinateur	3	3

**BLOC C : Activités pédagogiques en génie et en mathématiques**

GEI	201	Circuits logiques	CR	3
GEI	301	Architecture et organisation des ordinateurs	3	3
MAT	194	Calcul différentiel et intégral I	3	3
ROP	317	Programmation linéaire	3	3

**BLOC D : Activités pédagogiques en administration, en philosophie ainsi qu'en sciences humaines**

ADM	111	Principes d'administration	CR	3
ETA	100	Éléments d'éthique appliquée	3	3
GIS	245	Processus d'affaires	3	3
GMQ	103	Géopositionnement	2	2
GMQ	104	Travaux pratiques de géopositionnement	1	1
GMQ	200	Principes de géomatique	3	3
GMQ	201	Logiciel et travaux pratiques de SIG	1	1
GRH	221	Gestion du personnel et relations industrielles	3	3
INS	144	Travail autonome et informatique	3	3

**CHEMINEMENT SANS CONCENTRATION**

- 63 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 27 crédits d'activités pédagogiques à option
- de 6 à 12 crédits d'activités choisies parmi les activités de projet du bloc A
- de 9 à 21 crédits d'activités choisies parmi les activités des blocs B et C
- de 0 à 6 crédits d'activités choisies parmi les activités du bloc D

**CHEMINEMENT INCLUANT LA CONCENTRATION EN GÉNIE LOGICIEL**

- 63 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 21 crédits d'activités pédagogiques obligatoires de la concentration
- 6 crédits d'activités pédagogiques à option choisies parmi les activités des blocs B, C et D

**Activités pédagogiques obligatoires de la concentration (21 crédits)**

IGL	401	Gestion de projets	CR	3
IGL	501	Méthodes formelles en génie logiciel	3	3
IGL	591	Projet multidisciplinaire I	6	6
IGL	601	Techniques et outils de développement	3	3
IGL	691	Projet multidisciplinaire II	6	6

**CHEMINEMENT INCLUANT LA CONCENTRATION EN SYSTÈMES INTELLIGENTS**

- 63 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 21 crédits d'activités pédagogiques obligatoires de la concentration
- 6 crédits d'activités pédagogiques à option choisies parmi les activités des blocs B, C et D

**Activités pédagogiques obligatoires de la concentration (21 crédits)**

IFT	487	Modélisation de bases de données	CR	3
IFT	501	Recherche d'information et forage de données	3	3
IFT	592	Projet d'informatique I	3	3
IFT	593	Projet en systèmes intelligents	3	3
IFT	603	Techniques d'apprentissage	3	3
IFT	605	Systèmes répartis et multiagents	3	3
IFT	702	Planification en intelligence artificielle	3	3

**CHEMINEMENT INCLUANT LA CONCENTRATION EN SYSTÈMES ET RÉSEAUX**

- 63 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 21 crédits d'activités pédagogiques obligatoires de la concentration
- 6 crédits d'activités pédagogiques à option choisies parmi les activités des blocs B, C et D

**Activités pédagogiques obligatoires de la concentration (21 crédits)**

GEI	301	Architecture et organisation des ordinateurs	CR	3
IFT	501	Recherche d'information et forage de données	3	3
IFT	592	Projet d'informatique I	3	3
IFT	594	Projet en systèmes et réseaux	3	3
IFT	604	Applications Internet et mobilité	3	3
IFT	605	Systèmes répartis et multiagents	3	3
IFT	729	Conception de systèmes temps réel	3	3

**Baccalauréat en informatique de gestion**

819 821-7033 (téléphone)

819 821-7921 (télécopieur)

bacc.informatique-de-gestion@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'informatique, Faculté des sciences****GRADE :** Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

Le baccalauréat en informatique de gestion permet quatre cheminement : le premier sans concentration, les autres avec concentration en commerce électronique, en génie logiciel et en intelligence d'affaires.

**OBJECTIFS****Objectif général**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant de développer les compétences professionnelles suivantes :

- intégrer adéquatement les technologies de l'information aux processus organisationnels en s'appuyant sur une capacité éprouvée de communiquer avec des praticiennes et praticiens d'autres disciplines.

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant de développer les compétences professionnelles suivantes :

- comprendre et appliquer le processus d'ingénierie du logiciel;
- structurer, planifier et gérer des projets informatiques;
- développer des logiciels de qualité tout en respectant les budgets et les échéances;
- mettre en exploitation et exploiter des systèmes informatisés;
- s'adapter à l'évolution rapide des technologies de l'information;
- travailler efficacement en équipe multidisciplinaire tout en respectant les règles de la profession;
- communiquer efficacement tant à l'oral qu'à l'écrit;
- comprendre, analyser et définir les besoins organisationnels en technologies de l'information;
- sélectionner et intégrer aux processus organisationnels des solutions existantes issues des technologies de l'information;
- spécifier, concevoir et mettre en œuvre des solutions mettant les technologies de l'information au service des personnes et des organisations.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Condition particulière**

Bloc d'exigences 10.12 soit : Mathématiques 103, 105 et 203 ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : (00UN, 00UP, 00UQ) ou (022X, 022Y, 022Z) ou (01Y1, 01Y2, 01Y4)

Un arrimage DEC-bac est offert aux détentrices et détenteurs d'un DEC technique en informatique concentration informatique de gestion, désirant s'inscrire au programme en régime coopératif à temps complet ou en régime régulier. Les conditions de reconnaissance d'équivalences dans le cadre de cet arrimage sont disponibles à l'adresse suivante : <http://info.USherbrooke.ca/programmes/cycle1/ift/dec-bac.pdf>

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime coopératif à temps complet

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**MODALITÉS DU RÉGIME COOPÉRATIF**

Normalement, selon le trimestre où l'étudiante ou l'étudiant s'inscrit en première session, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

sans arrimage

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-1	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	T-3	S-5	T-4	S-6	-
-	S-1	-	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	T-3	S-5	S-6

avec arrimage DEC-bac

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-2	T-2	S-3	T-3	S-4	T-4	S-5	S-6	-	-	-
-	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	T-3	S-5	T-4	S-6	-

**MODALITÉS DU RÉGIME RÉGULIER**

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) est le suivant :

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ
S-1	S-2	-	S-3	S-4	-	S-5	S-6	-
S-1	S-2	S-3	S-4	S-5	-	S-6	-	-
-	S-1	-	S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	-

**CRÉDITS EXIGÉS : 90**

**EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME**

À défaut d'avoir réussi le test de français écrit (TFÉ) approuvé par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport ou un test équivalent et de même nature, reconnu par l'Université, l'étudiante ou l'étudiant devra démontrer sa connaissance et sa maîtrise de la langue française par un test qui doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite de ce test devient obligatoire au début de la deuxième année. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante ou étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la deuxième année.

**PROFIL DES ÉTUDES**

**TRONC COMMUN (72 crédits)**

**Activités pédagogiques obligatoires (69 crédits)**

ADM 111	Principes d'administration	CR	3
CRM 229	Rédaction technique et spécialisée	3	3
GIS 245	Processus d'affaires	3	3
IFT 159	Analyse et programmation	3	3
IFT 187	Éléments de bases de données	3	3
IFT 209	Programmation système	3	3
IFT 215	Interfaces et multimédia	3	3
IFT 232	Méthodes de conception orientées objet	3	3
IFT 287	Exploitation de BD relationnelles et OO	3	3
IFT 320	Systèmes d'exploitation	3	3
IFT 339	Structures de données	3	3
IFT 436	Algorithmes et structures de données	3	3
IFT 585	Télématique	3	3
IFT 606	Sécurité et cryptographie	3	3
IGE 401	Gestion de projet	3	3
IGE 411	Aspects éthiques et légaux des TI	3	3
IGE 487	Modélisation de bases de données	3	3
IGE 502	Systèmes d'information dans les entreprises	3	3
IGL 301	Spécification et vérification des exigences	3	3
MAR 221	Marketing	3	3
MAT 115	Logique et mathématiques discrètes	3	3
MQG 342	Gestion des opérations	3	3
STT 418	Statistique appliquée	3	3

**Activités pédagogiques à option (3 crédits)**

Choisies parmi les activités suivantes :

CTB 113	Introduction aux états financiers	3	3
FEC 222	Éléments de gestion financière	3	3
GRH 221	Gestion du personnel et relations industrielles	3	3

**CHEMINEMENT SANS CONCENTRATION**

- 72 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option du tronc commun
- 6 à 9 crédits d'activités pédagogiques à option du bloc A
- 9 à 12 crédits d'activités pédagogiques à option du bloc B

**Activités pédagogiques à option (18 crédits)**

**BLOC A**

De six à neuf crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

IGE 592	Projet en informatique de gestion I	3	CR
IGE 692	Projet en informatique de gestion II	3	3
IFT 697	Projet d'intégration et de recherche	6	6
IGL 591	Projet multidisciplinaire I	6	6
IGL 691	Projet multidisciplinaire II	6	6

**BLOC B**

De neuf à douze crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

CTB 113	Introduction aux états financiers	3	CR
CTB 331	Éléments de comptabilité de management	3	3
FEC 222	Éléments de gestion financière	3	3
GIS 358	Sécurité et contrôle des TI	3	3
GIS 360	Intelligence et géomatique d'affaires	3	3
GRH 221	Gestion du personnel et relations industrielles	3	3
IFT 313	Introduction aux langages formels	3	3
IFT 501	Recherche d'information et forage de données	3	3
IFT 604	Applications Internet et mobilité	3	3
IFT 615	Intelligence artificielle	3	3
IFT 702	Planification en intelligence artificielle <sup>(1)</sup>	3	3
IFT 745	Simulation et modèles <sup>(1)</sup>	3	3
IGE 511	Aspects informatiques du commerce électronique	3	3
IGL 501	Méthodes formelles en génie logiciel	3	3
IGL 601	Techniques et outils de développement	3	3
INS 144	Travail autonome et informatique	3	3
MAR 331	Comportement du consommateur	3	3
MQG 332	Méthodes analytiques de gestion	3	3
MQG 542	Production à valeur ajoutée	3	3

**CHEMINEMENT INCLUANT LA CONCENTRATION EN COMMERCE ÉLECTRONIQUE**

- 72 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 18 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement incluant la concentration en commerce électronique

**Activités pédagogiques obligatoires (18 crédits)**

IFT 501	Recherche d'information et forage de données	3	CR
IFT 604	Applications Internet et mobilité	3	3
IGE 511	Aspects informatiques du commerce électronique	3	3
IGE 691	Projet en commerce électronique	6	6
MAR 331	Comportement du consommateur	3	3

**CHEMINEMENT INCLUANT LA CONCENTRATION EN GÉNIE LOGICIEL**

- 72 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option du tronc commun
- 18 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement incluant la concentration en génie logiciel

**Activités pédagogiques obligatoires (18 crédits)**

IGL 501	Méthodes formelles en génie logiciel	3	CR
IGL 591	Projet multidisciplinaire I	6	6
IGL 601	Techniques et outils de développement	3	3
IGL 691	Projet multidisciplinaire II	6	6

**CHEMINEMENT INCLUANT LA CONCENTRATION EN INTELLIGENCE D'AFFAIRES**

- 72 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 18 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement incluant la concentration en intelligence d'affaires

**Activités pédagogiques obligatoires de la concentration (18 crédits)**

GIS 360	Intelligence et géomatique d'affaires	3	CR
IFT 501	Recherche d'information et forage de données	3	3
IFT 615	Intelligence artificielle	3	3
IGE 694	Projet en système d'intelligence d'affaires	6	6
MQG 332	Méthodes analytiques de gestion	3	3

(1) L'inscription à des activités de deuxième cycle nécessite l'approbation préalable de la direction du programme et du département offrant l'activité.

## Baccalauréat en mathématiques

819 821-7033 (téléphone)

819 821-7921 (télécopieur)

secretaire.math@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de mathématiques, Faculté des sciences**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation générale en mathématiques axée vers le développement de sa curiosité scientifique et de son esprit critique;
- de développer les qualités nécessaires à la pratique des mathématiques : capacité d'abstraction, de déduction logique, de généralisation et d'imagination, de construction et d'induction;
- d'apprendre à situer l'activité mathématique dans le processus d'explication scientifique « situation-modèle-théorie » qui constitue la base de la méthode scientifique;
- de se préparer au marché du travail ou à la poursuite d'études supérieures en mettant l'accent sur une branche des mathématiques fondamentales ou appliquées;
- d'acquérir, le cas échéant, des savoir-faire de type professionnel en statistique et en recherche opérationnelle ou en informatique, notamment par des études de cas;
- de reconnaître l'écart entre les impératifs à court terme du travail dans les entreprises et les besoins à long terme de la société;
- de développer une attitude qui favorise le rapprochement de la théorie et de la pratique en vue de la nécessaire coopération entre l'industrie et l'université;
- de faire, notamment par des stages dans l'entreprise, l'apprentissage progressif de la pratique professionnelle en situation de travail.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Condition particulière

Bloc d'exigences 10.12 soit : Mathématiques 103, 105 et 203

ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UN, 00UP, 00UQ ou 022X, 022Y, 022Z ou 01Y1, 01Y2, 01Y4.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

Régime coopératif à temps complet

### MODALITÉS DU RÉGIME RÉGULIER

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-1	S-2	-	S-3	-	S-4	-	S-5	-	S-6	-
S-1	S-2	-	S-3	-	S-4	S-5	S-6	-	-	-

### MODALITÉS DU RÉGIME OOPÉRATIF

1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-1	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	T-3	S-5	T-4	S-6	-

**CRÉDITS EXIGÉS :** 90

### EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME

À défaut d'avoir réussi le test de français écrit (TFÉ) approuvé par le ministre de l'Éducation, du Loisir et du Sport ou un test équivalent et de même nature, reconnu par l'Université, l'étudiante ou l'étudiant devra démontrer sa connaissance et sa maîtrise de la langue française par un test qui doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite de ce test devient obligatoire au début de la deuxième année. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante et étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la deuxième année.

### PROFIL DES ÉTUDES

**Activités pédagogiques obligatoires** (78 crédits)

IFT 159 Analyse et programmation  
IFT 339 Structures de données

CR  
3  
3

IMN 428	Infographie	3
MAT 114	Mathématiques discrètes	3
MAT 128	Éléments d'analyse	3
MAT 141	Éléments d'algèbre	3
MAT 153	Introduction à l'algèbre linéaire	3
MAT 228	Techniques d'analyse mathématique	3
MAT 253	Algèbre linéaire	3
MAT 324	Modèles mathématiques	3
MAT 341	Nombres et polynômes	3
MAT 345	Complément d'analyse	3
MAT 417	Méthodes numériques en algèbre linéaire	3
MAT 424	Fonctions complexes	3
MAT 453	Calcul différentiel et intégral dans $\mathbb{R}^n$	3
MAT 517	Analyse numérique	3
MAT 526	Équations différentielles	3
MAT 541	Modules et matrices	3
ROP 317	Programmation linéaire	3
ROP 530	Programmation en nombres entiers	3
STT 189	Techniques d'enquête	3
STT 289	Probabilités	3
STT 389	Statistique	3
STT 489	Processus stochastiques	3
STT 563	Modèles statistiques linéaires	3
STT 639	Mesure et probabilités	3

### Activités pédagogiques à option (9 à 12 crédits)

Au moins trois activités choisies parmi les suivantes :

MAT 501	Fondements et histoire des mathématiques	CR 3
MAT 525	Topologie	3
MAT 603	Géométrie différentielle	3
MAT 623	Topologie algébrique	3
MAT 641	Théorie des corps et des codes	3
MAT 644	Théorie des fonctions et espaces fonctionnels	3
ROP 630	Programmation non linéaire	3
ROP 637	Calcul variationnel et théorie du contrôle	3
ROP 640	Modèles de la recherche opérationnelle	3
STT 520	Théorie de la décision	3
STT 521	Théorie de l'échantillonnage	3
STT 522	Séries chronologiques	3
STT 564	Modèles statistiques multidimensionnels	3
STT 679	Méthodes non paramétriques	3

Au plus une activité choisie parmi les suivantes :

IFT 592	Projet informatique	CR 3
MAT 523	Initiation à la recherche mathématique	3
STT 619	Introduction à la consultation statistique	3

Ou parmi les activités de sigle IFT ou IMN, sauf IFT 692

### Activités pédagogiques au choix (0 à 3 crédits)

Une activité hors département approuvée par la direction du programme.

## Baccalauréat en microbiologie

819 821-7071 (téléphone)

819 821-7921 (télécopieur)

biologie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de biologie, Faculté des sciences**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation scientifique fondamentale théorique et pratique en microbiologie;
- d'acquérir des savoirs en statistique et en chimie considérés comme essentiels à l'acquisition d'autres savoirs en microbiologie;
- d'acquérir une formation scientifique spécialisée en microbiologie le préparant au marché du travail ou à la poursuite d'études supérieures;
- d'acquérir les concepts et démarches propres à ce domaine et notamment une connaissance étendue de la diversité des structures, des fonctions, des réactions et des comportements du monde des vivants;
- d'observer les phénomènes de la vie végétale, animale et particulièrement microbienne dans un but de compréhension et d'analyse;
- d'acquérir des savoir-faire de type professionnel, respectant l'éthique en sciences biologiques, grâce à des stages en milieu de travail;
- d'intégrer, notamment par les stages coopératifs, les connaissances acquises en sciences afin d'agir d'une manière créative sur des problèmes microbiologiques concrets et de porter un jugement scientifique permettant d'évaluer la portée de son intervention;



- d'apprendre à interagir efficacement avec les membres de la communauté scientifique par le travail en équipe, la participation productive en milieu de travail et l'échange d'information;
- de prendre en main, entre autres par l'intermédiaire de stages en milieu de travail, sa propre formation et son insertion dans un processus d'éducation continue;
- de développer ses capacités de jugement, de créativité, d'organisation et d'expression afin d'être apte à poursuivre de façon continue sa formation professionnelle et à répondre par son autonomie aux besoins de l'évolution de sa discipline;
- de développer sa curiosité intellectuelle et son esprit critique.

**ADMISSION**

**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Bloc d'exigences 10.9 soit : Mathématiques 103, 203 (NYA et NYB); Physique 101, 201, 301 (NYA, NYB et NYC); Chimie 101, 201 (NYA et NYB); Biologie 301 (NYA) ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN ou 022X, 00UP ou 022Y, 00UR, 00US, 00UT.

ou  
Bloc d'exigences 12.19 soit : Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques biologiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial suivants : Mathématiques 103 et 203 ou leur équivalent et Chimie 101 et 201 ou leur équivalent, ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00L, 00UM, 00UN ou 022X, 00UP ou 022Y.

Un arrimage DEC-bac en quatre sessions d'études est offert aux détentrices et détenteurs d'un DEC technique en chimie-biologie et en techniques de laboratoire – voie de spécialisation en biotechnologie. En techniques de laboratoire médical et en techniques d'analyses biomédicales, l'arrimage s'effectue en cinq sessions d'études. Les arrimages sont possibles en régime coopératif à temps complet ou en régime régulier.

Les conditions particulières d'admission pour les détentrices et détenteurs d'un DEC technique qu'ils soient en arrimage ou non, sont disponibles à l'adresse suivante : [www.USherbrooke.ca/biologie/programmes/Adm\\_DEC\\_Tech.pdf](http://www.USherbrooke.ca/biologie/programmes/Adm_DEC_Tech.pdf).

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

Régime coopératif à temps complet

**MODALITÉS DES RÉGIMES COOPÉRATIF ET RÉGULIER**

Normalement, selon le trimestre où l'étudiante ou l'étudiant s'inscrit en première session, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

Sans arrimage

	1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année			5 <sup>e</sup>	
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	
Régulier	S-1	S-2	-	S-3	S-4	-	S-5	S-6	-	-	-	-	-	-
Coopératif	S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-	-	-	-
Régulier	-	S-1*	-	S-2	S-3	-	S-4	S-5	-	S-6	S-7	-	-	-
Coopératif	-	S-1*	-	S-2	S-3	-	S-4	T-1	S-5	T-2	S-6	T-3	S-7	-

\* L'inscription au trimestre d'hiver implique que l'étudiante ou l'étudiant devra faire sept sessions d'études plutôt que six. Le nombre d'inscriptions en 1<sup>re</sup> session au trimestre d'hiver dépendra du nombre de places disponibles en fonction de la capacité d'accueil.

Avec arrimage en quatre sessions d'études

	1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ
Régulier	S-3	S-4	-	S-5	S-6	-	-	-	-
Coopératif	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-	-

Avec arrimage en cinq sessions d'études

	1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année		
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ
Régulier	S-2	S-3	-	S-4	S-5	-	S-6	-	-
Coopératif	S-2	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-

**CONDITIONS D'ACCÈS AU RÉGIME COOPÉRATIF**

Pour avoir accès au régime coopératif et sous réserve de la disponibilité de stages, l'étudiante ou l'étudiant doit avoir une moyenne égale ou supérieure à 2,5 sur 4,3 après la deuxième session et être inscrite ou inscrit à la troisième session. Cette disposition doit être révisée annuellement par le Conseil de la Faculté des sciences

**CRÉDITS EXIGÉS : 90**

**EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME**

À défaut d'avoir réussi le test de français écrit (TFÉ) approuvé par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport ou un test équivalent et de même nature, reconnu par l'Université, l'étudiante ou l'étudiant devra démontrer sa connaissance et sa maîtrise de la langue française par un test qui doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite de ce test devient obligatoire au début de la deuxième année. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante et étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la deuxième année.

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires (76 crédits)**

			CR
BCL	102	Biologie cellulaire I	3
BCM	111	Biochimie générale I - Travaux pratiques	2
BCM	112	Biochimie générale I	2
BCM	315	Biologie moléculaire - Travaux pratiques	2
BCM	317	Biochimie générale II - Travaux pratiques	2
BCM	318	Biochimie générale II	4
BIO	101	Biométrie	3
BOT	104	Biologie végétale	2
CHM	307	Travaux pratiques de chimie organique et inorganique	2
COR	200	Introduction à la chimie organique	2
COR	306	Chimie organique	2
ECL	110	Écologie générale	3
GNT	302	Génétique	3
IML	300	Immunologie	2
IML	301	Immunologie - Travaux pratiques	1
MCB	100	Microbiologie	3
MCB	101	Microbiologie - Travaux pratiques	1
MCB	400	Microbiologie des eucaryotes	2
MCB	504	Physiologie et génétique microbienne	3
MCB	505	Physiologie et génétique microbienne - Travaux pratiques	1
MCB	506	Microbiologie environnementale	3
MCB	510	Microbiologie industrielle	3
MCB	511	Microbiologie clinique - Travaux pratiques	2
MCB	523	Systématique microbienne	2
MCB	528	Microbiologie clinique	2
MCB	600	Projets d'intégration en microbiologie	3
PSL	104	Physiologie animale	3
PSV	100	Physiologie végétale	2
PSV	103	Physiologie végétale - Travaux pratiques	1
PTL	306	Phytopathologie	2
PTL	310	Pathogenèse moléculaire	2
TSB	303	Méthodes analytiques en biologie	2
VIR	500	Virologie	2
VIR	523	Virologie - Travaux pratiques	2

**Activités pédagogiques à option (8 à 14 crédits)**

			CR
ALM	300	Nutrition	2
BCL	604	Signalisation cellulaire	2
BCL	606	Biotechnologie des cellules eucaryotes	2
BFT	300	Introduction à la bio-informatique	1
BIM	506	Biologie moléculaire et cellulaire I	3
BIM	606	Biologie moléculaire et cellulaire II	3
BIO	107	Outils de traitement des données biologiques	2
CHM	319	Sécurité	1
CHM	402	Chimie de l'environnement	3
ECL	308	Les sols vivants	3
EMB	106	Biologie du développement	3
END	500	Endocrinologie	2
GBI	104	Éthique et biologie	1
GNT	404	Génie génétique I	1
GNT	506	Génie génétique II	2
GNT	608	Génétique et biologie moléculaire des levures	2
GNT	610	Génétique avancée	2
GNT	612	Génétique moléculaire des plantes	2
HTL	303	Histocytologie	2
INS	154	Entrepreneuriat en sciences biologiques	3
PHI	333	Philosophie de la biologie	3

Un maximum de 10 crédits d'activités choisies parmi les activités d'initiation à la recherche :

			CR
BIO	625	Initiation à la recherche en biologie	2
MCB	631	Initiation à la recherche en microbiologie I	2
MCB	633	Initiation à la recherche en microbiologie II	4
MCB	635	Initiation à la recherche en microbiologie III	4

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 6 crédits)**Activité pédagogique supplémentaire** (0 à 2 crédits)

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme.

BIO 099 Réussir en sciences biologiques

CR  
2

## Baccalauréat en pharmacologie

Coordonnatrice académique : Mylène Côté, Ph. D.

819 820-6873 (téléphone)

1 866 879-0977 (numéro sans frais)

819 820-6814 (télécopieur)

bac.pharmaco@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté de médecine et des sciences de la santé et Faculté des sciences**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

**OBJECTIFS****Objectifs généraux**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir et de maîtriser les approches scientifiques propres à la discipline dans le contexte de la pharmacologie moderne;
- d'apprendre à utiliser les connaissances de base et celles de sa discipline pour résoudre des problèmes d'ordre multidisciplinaire;
- de se familiariser avec les méthodes et les techniques modernes utilisées dans les laboratoires universitaires et industriels;
- de découvrir les différentes disciplines lui permettant de choisir une carrière en pharmacologie : recherche, épidémiologie, économie, affaires réglementaires, gestion, commercialisation, etc.

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances pertinentes dans les sciences biologiques et autres disciplines scientifiques requises pour connaître et comprendre le corps humain dans un contexte pharmacologique;
- d'appliquer les connaissances acquises à la solution de problèmes : formuler et vérifier des hypothèses;
- d'utiliser efficacement les sources d'information pour découvrir des connaissances nouvelles;
- de s'adapter rapidement à des situations nouvelles dans un domaine en perpétuel renouvellement;
- de maîtriser les concepts, les principes, les méthodes et les démarches propres à la pharmacologie et d'acquérir des savoir-faire de type professionnel, entre autres par des stages en milieu de travail;
- d'intégrer, notamment par des stages en laboratoire, les connaissances acquises afin d'agir de manière créative sur des problèmes pharmacologiques concrets et de porter un jugement scientifique permettant d'évaluer la portée de son intervention;
- de communiquer clairement et de façon concise les résultats de ses travaux, par écrit et oralement, et ce, dans un contexte multidisciplinaire;
- de travailler en équipe de façon harmonieuse;
- de connaître les règles qui régissent l'industrie pharmaceutique;
- d'acquérir des notions en administration, en commercialisation, en marketing, en épidémiologie, en économie et en gestion;
- de devenir progressivement maître de son apprentissage et de son autoformation afin d'être capable de s'adapter rapidement aux changements pouvant modifier le cours de sa carrière;
- d'assimiler l'importance de l'intégrité et du sens éthique.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Condition particulière**

Bloc d'exigences 10.9, soit : Biologie 301, Chimie 101, 201, Mathématiques 103, 203, Physique 101, 201, 301

ou

Bloc d'exigences 12.64, soit : Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques biologiques ou en techniques physiques ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Mathématiques 103 et 203; Chimie 101 et 201; Biologie 301 ou 921; un cours de physique.

ou

avoir atteint les objectifs et standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP et un parmi 00UR, 00US ou 00UT.

Les conditions particulières d'admission pour les détentrices et détenteurs d'un DEC technique sont disponibles à l'adresse suivante : [www.USherbrooke.ca/biologie/programmes/Adm\\_DEC\\_Tech.pdf](http://www.USherbrooke.ca/biologie/programmes/Adm_DEC_Tech.pdf)

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 98**

**EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME**

À défaut d'avoir réussi le test de français écrit (TFÉ) approuvé par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport ou un test équivalent et de même nature, reconnu par l'Université, l'étudiante ou l'étudiant devra démontrer sa connaissance et sa maîtrise de la langue française par un test qui doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite de ce test devient obligatoire au début de la deuxième année. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante ou étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la deuxième année.

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (89 crédits)

		CR
BCL 106	Cytophysiologie	2
BCL 508	Laboratoire de biologie cellulaire et moléculaire I	1
BCM 111	Biochimie générale I - Travaux pratiques	2
BCM 112	Biochimie générale I	2
BCM 318	Biochimie générale II	4
BCM 321	Biochimie générale II - Travaux pratiques	2
BCM 323	Biochimie générale III - Travaux pratiques	2
BIM 500	Biologie moléculaire	3
BIO 101	Biométrie	3
CAN 300	Chimie analytique	3
CAN 305	Méthodes quantitatives chimie - Travaux pratiques	2
COR 200	Introduction à la chimie organique	2
COR 306	Chimie organique	2
GNT 304	Génétique	2
GNT 404	Génie génétique	1
GNT 506	Génie génétique II	2
IML 300	Immunologie	2
IML 600	Immunologie moléculaire	2
INS 503	Travail autonome en pharmacologie	3
MCB 102	Microbiologie en pharmacologie - Travaux pratiques	2
PHR 100	Introduction à la pharmacologie	2
PHR 200	Principes de pharmacologie	3
PHR 304	Antibiotiques, antiviraux et antinéoplasiques	1
PHR 400	Les brevets en pharmacologie	1
PHR 402	Conformité analytique et réglementaire	2
PHR 403	Laboratoire de pharmacologie avancée I	4
PHR 500	Pharmacologie du système nerveux	3
PHR 502	Pharmacologie cardiovasculaire	3
PHR 504	Pharmacologie générale	2
PHR 506	Toxicologie et pharmacovigilance	2
PHR 508	Procédures expérimentales en pharmacologie	2
PHR 510	Abus et dépendance	1
PHR 602	Pharmacopépidémiologie	2
PHR 604	Pharmacologie clinique, rédaction de protocole	2
PHR 606	Pharmacoeconomie	1
PHR 608	Techniques spécialisées en pharmacologie - Travaux pratiques	1
PHR 610	Séminaires de pharmacologie	1
PHR 613	Laboratoire de pharmacologie avancée II	4
PHS 100	Physiologie humaine	2
RBL 500	Radio-isotopes en pharmacologie	2
SCL 300	Éthique de la recherche médicale	2
TSB 303	Méthodes analytiques en biologie	2

**Activités pédagogiques à option** (9 crédits)

Choisies parmi les suivantes<sup>(1)</sup> :

**BLOC A**

		CR
BCL 504	Différenciation cellulaire I	2
BCL 510	Laboratoire de biologie cellulaire et moléculaire II	1
BCL 602	Prolifération cellulaire et cancer	1
BCM 518	Chimie médicinale	2
BCM 606	Endocrinologie moléculaire	2
GCH 710	Séparation et purification en biotechnologie	3
PHR 601	Initiation à la recherche en pharmacologie I	4
PHR 603	Recherche avancée en pharmacologie	4
PHR 605	Recherche en sciences pharmacologiques	2
PHR 612	Sujets de recherche de pointe	1
PHR 614	Pharmacothérapie appliquée	3

**BLOC B**

		CR
ADM 502	Initiation aux affaires en pharmacologie	3
MAR 222	Introduction au marketing pharmaceutique	3
MAR 465	Gestion du réseau des ventes en pharmacologie	3

(1) Les activités du bloc A sont destinées aux étudiantes et étudiants qui désirent poursuivre leurs études (maîtrise ou doctorat). Celles du bloc B s'adressent à celles et ceux qui désirent s'attaquer au marché du travail après le baccalauréat.

**Activité pédagogique supplémentaire** (0 à 2 crédits)

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme; de plus, elle ne fait pas l'objet de droits de scolarité.

PHR 099 Réussir en pharmacologie

CR  
2

## Baccalauréat en physique

819 821-8000, poste 63009 (téléphone)

819 821-7921 (télécopieur)

bac@physique.USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de physique, Faculté des sciences**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier ès sciences, B. Sc.

Le baccalauréat en physique permet :

- un cheminement sans module;
- un cheminement incluant un module en calcul scientifique;
- un cheminement incluant un module en nanotechnologies et nanosciences;
- un cheminement incluant un module en physique médicale.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de maîtriser les concepts de base et les lois fondamentales de la physique, autant dans leurs énoncés phénoménologiques que dans leurs formulations abstraites;
- de se familiariser à différents domaines contemporains de recherche ou d'application;
- d'approfondir, le cas échéant, le champ d'application multidisciplinaire lié aux nanotechnologies et aux nanosciences;
- d'approfondir, le cas échéant, le champ d'application multidisciplinaire qu'est la physique médicale;
- de savoir faire un usage judicieux des outils mathématiques et informatiques ainsi que des techniques expérimentales de la physique moderne;
- de savoir mettre en pratique la méthode scientifique;
- de développer des qualités professionnelles.

**ADMISSION**

**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Bloc d'exigences 10.10 soit : Mathématiques 103, 105 et 203 (NYA, NYB et NYC); Physique 101, 201, 301 (NYA, NYB et NYC); Chimie 101, 201 (NYA et NYB); Biologie 301 (NYA) ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT.

Bloc d'exigences 12.73 soit : Détenir un diplôme d'études collégiales (DEC) professionnel ou l'équivalent et avoir complété les cours de niveau collégial suivants ou leur équivalent : Mathématiques 103, 105 et 203 (NYA, NYB et NYC); Physique 101, 201 et 301 (NYA, NYB et NYC)

ou avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

Régime coopératif à temps complet

**MODALITÉS DES RÉGIMES COOPÉRATIF ET RÉGULIER**

Normalement, selon le trimestre où l'étudiante ou l'étudiant s'inscrit en première session, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

	1 <sup>re</sup> année			2 <sup>e</sup> année			3 <sup>e</sup> année			4 <sup>e</sup> année			5 <sup>e</sup>
	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT
Régulier	S-1	S-2	-	S-3	-	S-4	S-5	S-6	-	-	-	-	-
Coopératif	S-1	S-2	-	S-3	T-1	S-4	T-2	S-5	T-3	S-6	-	-	-
Régulier	-	S-1*	-	S-2	S-3	-	S-4	-	S-5	S-6	S-7	-	-
Coopératif	-	S-1*	-	S-2	S-3	-	S-4	T-1	S-5	T-2	S-6	T-3	S-7

\* L'inscription en 1<sup>re</sup> session au trimestre d'hiver implique que l'étudiante ou l'étudiant devra faire sept sessions d'études plutôt que six pour compléter le baccalauréat.

**CRÉDITS EXIGÉS : 90**

**EXIGENCE PARTICULIÈRE POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME**

À défaut d'avoir réussi le test de français écrit (TFÉ) approuvé par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport ou un test équivalent et de même nature, reconnu par l'Université, l'étudiante ou l'étudiant devra démontrer sa connaissance et sa maîtrise de la langue française par un test qui doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite de ce test devient obligatoire au début de la deuxième année. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante ou étudiant de rencontrer la directrice ou le directeur du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la deuxième année.

**PROFIL DES ÉTUDES**

**TRONC COMMUN**

**Activités pédagogiques obligatoires** (54 crédits)

IFT	159	Analyse et programmation	CR
MAT	198	Calcul avancé	3
MAT	297	Compléments de mathématiques	3
MAT	298	Calcul vectoriel	3
PHQ	110	Mécanique I	3
PHQ	120	Optique et ondes	3
PHQ	171	Physique contemporaine	3
PHQ	210	Phénomènes ondulatoires	3
PHQ	220	Électricité et magnétisme	3
PHQ	260	Travaux pratiques I	3
PHQ	310	Mécanique II	3
PHQ	330	Mécanique quantique I	3
PHQ	340	Physique statistique I	3
PHQ	360	Travaux pratiques II	3
PHQ	421	Électromagnétisme avancé	3
PHQ	430	Mécanique quantique II	3
PHQ	440	Physique statistique II	3
PHQ	460	Travaux pratiques III	3

**Activités pédagogiques à option** (3 crédits)

PHQ	560	Travaux pratiques avancés I	CR
PHQ	660	Travaux pratiques avancés II	3

**CHEMINEMENT SANS MODULE**

- 57 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option du tronc commun
- 33 crédits d'activités pédagogiques à option ou au choix parmi les suivantes :

**Activités pédagogiques à option** (27 à 33 crédits)

Vingt-quatre à trente crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

PHQ	350	Électronique	CR
PHQ	399	Histoire des sciences	3
PHQ	405	Méthodes numériques et simulations	3
PHQ	505	Méthodes de physique théorique	3
PHQ	560	Travaux pratiques avancés I	3
PHQ	575	Optique moderne	3
PHQ	585	Physique du solide	3
PHQ	615	Relativité générale	3
PHQ	635	Mécanique quantique III	3
PHQ	636	Physique subatomique	3
PHQ	660	Travaux pratiques avancés II	3
PHQ	662	Initiation à la recherche	3
PHQ	676	Astrophysique	3
PHQ	677	Hydrodynamique et phénomènes non linéaires	3

Une activité choisie parmi les suivantes :

GMB	720	Physique des composants micro-optoélectroniques	CR
PHQ	555	Physique des composants micro-optoélectroniques	3

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 6 crédits)

**CHEMINEMENT INCLUANT LE MODULE EN CALCUL SCIENTIFIQUE**

- 57 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option du tronc commun
- 12 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du module en calcul scientifique
- 15 à 21 crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les activités à option du cheminement sans module
- 0 à 6 crédits d'activités pédagogiques au choix

**Activités pédagogiques obligatoires** (12 crédits)

IFT	339	Structures de données	CR
IFT	536	Systèmes de calcul scientifique	3
PHQ	405	Méthodes numériques et simulations	3
PHQ	664	Projet de spécialisation en calcul scientifique	3

**Activités pédagogiques à option** (15 à 21 crédits)

Choisies parmi les activités à option du cheminement sans module

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 6 crédits)**CHEMINEMENT INCLUANT LE MODULE EN NANOTECHNOLOGIES ET NANOSCIENCES**

- 57 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option du tronc commun
- 6 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du module en nanotechnologies et nanosciences
- 12 crédits d'activités pédagogiques à option du module en nanotechnologies et nanosciences
- 9 à 15 crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les activités à option du cheminement sans module
- 0 à 6 crédits d'activités pédagogiques au choix

**Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

CPH	508	Surfaces, interfaces et nanosciences	CR
PHQ	585	Physique du solide	3

**Activités pédagogiques à option** (21 à 27 crédits)

Douze crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

GEI	718	Techniques de fabrication en salles blanches	CR
GEI	719	Microfabrication de biocapteurs	2
GMC	760	Nanocaractérisation des semi-conducteurs	1
GMC	761	Genèse et caractérisation des couches minces	1
PHQ	350	Électronique	2
GMB	720	Physique des composants micro-optoélectroniques	3
ou			
PHQ	555	Physique des composants micro-optoélectroniques	3
GIN	950	Projet de spécialité I	3
ou			
PHQ	665	Projet de spécialité en nanosciences	3
PHY	710	Techniques de caractérisation des matériaux II	3
PHY	723	Physique des micro et nanostructures	3

Neuf à quinze crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les activités à option du cheminement sans module.

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 6 crédits)**CHEMINEMENT INCLUANT LE MODULE EN PHYSIQUE MÉDICALE**

- 57 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et à option du tronc commun
- 3 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du module en physique médicale
- 9 à 11 crédits d'activités pédagogiques à option du module en physique médicale
- 15 à 21 crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les activités à option du cheminement sans module
- 0 à 6 crédits d'activités pédagogiques au choix

**Activités pédagogiques obligatoires** (3 crédits)

PHQ	663	Projet de spécialité en physique médicale	CR
			3

**Activités pédagogiques à option** (24 à 30 crédits)

Neuf à onze crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

BGC	111	Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur I	CR
BGE	311	Instrumentation en bio-ingénierie	1
BGM	211	Modélisation en bio-ingénierie	1
GEI	717	Biophotonique	3
GMC	781	Biomécanique du système musculo-squelettique	2
PHQ	575	Optique moderne	3
RBL	737	Physique médicale	3
RBL	738	Imagerie médicale	3

Quinze à vingt-et-un crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les activités à option du cheminement sans module.

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 6 crédits)**Mineure en biologie**

819 821-7071 (téléphone)

819 821-7921 (télécopieur)

biologie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de biologie, Faculté des sciences****ADMISSION****Conditions particulières**

Bloc d'exigences 10.9 soit : Mathématiques 103, 203, Physique 101, 201, 301-78, Chimie 101, 201, Biologie 301

ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT.

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES**

Pour les étudiantes et étudiants inscrits au programme de baccalauréat en philosophie ou au programme de baccalauréat multidisciplinaire

**Activités pédagogiques à option** (30 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

BCL	102	Biologie cellulaire I	CR
BCM	104	Biochimie métabolique	3
BCM	111	Biochimie générale I - Travaux pratiques	1
BCM	112	Biochimie générale I	2
BIO	101	Biométrie	2
BOT	104	Biologie végétale	3
COR	200	Introduction à la chimie organique	2
ECL	110	Écologie générale	2
EMB	106	Biologie du développement	3
GNT	302	Génétique	3
MCB	100	Microbiologie	3
MCB	101	Microbiologie - Travaux pratiques	3
PSL	104	Physiologie animale	1
PSV	100	Physiologie végétale	3
PSV	103	Physiologie végétale - Travaux pratiques	2
TSB	303	Méthodes analytiques en biologie	1
ZOO	104	Formes et fonctions animales	2
ZOO	105	Formes et fonctions animales - Travaux pratiques	4
			1

**Mineure en chimie**

819 821-8000, poste 63009 (téléphone)

819 821-7921 (télécopieur)

chimie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de chimie, Faculté des sciences**

Pour les étudiantes et étudiants inscrits au programme de baccalauréat en philosophie ou au programme de baccalauréat multidisciplinaire.

**ADMISSION****Condition particulière**

Bloc d'exigences 10.9 soit : Mathématiques 103, 203, Physique 101, 201, 301-78, Chimie 101, 201, Biologie 301

ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT.

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (21 crédits)

CAN	300	Chimie analytique	CR
CAN	305	Méthodes quantitatives de la chimie - Travaux pratiques	3
CHM	302	Techniques de chimie organique et inorganique - Travaux pratiques	2
CHM	308	La chimie dans notre environnement	3
CIQ	300	Chimie inorganique I	2
COR	200	Introduction à la chimie organique	3
COR	306	Chimie organique	2
CPH	311	Chimie physique	2
			4

**Activités pédagogiques à option** (9 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques de sigle BCM, CAN, CHM ou CIQ du programme de baccalauréat en chimie.

**Mineure en mathématiques**

819 821-7033 (téléphone)

819 821-7921 (télécopieur)

secretaire.math@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de mathématiques, Faculté des sciences****ADMISSION****Condition particulière**

Bloc d'exigences 10.12 soit : Mathématiques 103, 105 et 203

ou

avoir atteint les objectifs et les standards suivants : 00UN, 00UP, 00UQ

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES**

Pour les étudiantes et étudiants inscrits au programme de baccalauréat en philosophie ou de baccalauréat multidisciplinaire.

**Activités pédagogiques à option (30 crédits)**

Choisies parmi les activités suivantes :

IFT	159	Analyse et programmation	CR
IFT	311	Informatique théorique	3
MAT	111	Éléments de mathématiques	3
MAT	114	Mathématiques discrètes	3
MAT	128	Éléments d'analyse	3
MAT	141	Éléments d'algèbre	3
MAT	153	Introduction à l'algèbre linéaire	3
MAT	228	Techniques d'analyse mathématique	3
MAT	253	Algèbre linéaire	3
MAT	324	Modèles mathématiques	3
MAT	341	Nombres et polynômes	3
MAT	345	Compléments d'analyse	3
MAT	417	Méthodes numériques en algèbre linéaire	3
MAT	453	Calcul différentiel et intégral des $\mathbb{R}^n$	3
ROP	317	Programmation linéaire	3
ROP	530	Programmation en nombres entiers	3
STT	289	Probabilités	3
STT	389	Statistique	3
STT	489	Processus stochastiques	3

**Mineure en physique**

819 821-8000, poste 63009 (téléphone)

819 821-7921 (télécopieur)

mineure@physique.USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de physique, Faculté des sciences**

**ADMISSION****Condition particulière**

Bloc d'exigences 10.10 soit : Mathématiques 103, 105 et 203, Physique 101, 201, 301-78, Chimie 101, 201, Biologie 301.

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES**

Pour les étudiantes et étudiants inscrits au programme de baccalauréat en philosophie ou au baccalauréat multidisciplinaire.

**Activités pédagogiques à option (30 crédits)**

Choisies parmi les activités suivantes :

IFT	159	Analyse et programmation	CR
MAT	198	Calcul avancé	3
MAT	297	Compléments de mathématiques	3
MAT	298	Calcul vectoriel	3
PHQ	110	Mécanique I	3
PHQ	120	Optique et ondes	3
PHQ	171	Physique contemporaine	3
PHQ	210	Phénomènes ondulatoires	3
PHQ	220	Électricité et magnétisme	3
PHQ	260	Travaux pratiques I	3
PHQ	310	Mécanique II	3
PHQ	330	Mécanique quantique I	3
PHQ	340	Physique statistique I	3
PHQ	399	Histoire des sciences	3
PHQ	440	Physique statistique II	3

**Certificat en technologies de l'information**

819 821-7033 (téléphone)

819 821-7921 (télécopieur)

bacc.informatique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'informatique, Faculté des sciences**

**OBJECTIFS****Objectif général**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant d'intégrer les principales pratiques des technologies de l'information à d'autres compétences professionnelles.

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de s'initier aux méthodes de conception logicielle;
- d'acquérir une connaissance des principales technologies de l'information;
- de comprendre le déroulement des principales étapes des processus du génie logiciel.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Avoir complété le cours de niveau collégial Mathématiques 103.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (24 crédits)**

CRM	229	Rédaction technique et spécialisée	CR
IFT	159	Analyse et programmation	3
IFT	187	Éléments de bases de données	3
IFT	215	Interfaces et multimédia	3
IFT	287	Exploitation de BD relationnelles et OO	3
IFT	339	Structures de données	3
IGL	301	Spécification et vérification des exigences	3
MAT	115	Logique et mathématiques discrètes	3

**Activités pédagogiques à option (6 crédits)****BLOC A**

Une activité choisie parmi les suivantes :

IFT	112	Introduction aux systèmes informatiques	CR
IFT	209	Programmation système	3
IMN	117	Acquisition des médias numériques	3

**BLOC B**

Une activité choisie parmi les suivantes :

IFT	232	Méthodes de conception orientées objet	CR
IFT	585	Télématique	3

**Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif I**

819 821-7008 (téléphone)

819 821-7921 (télécopieur)

sciences@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration, Faculté de droit, Faculté d'éducation, Faculté d'éducation physique et sportive, Faculté de génie, Faculté des lettres et sciences humaines, Faculté des sciences**

Le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif I comporte sept cheminements :

- le cheminement en administration;
- le cheminement en droit;
- le cheminement en éducation;
- le cheminement en éducation physique et sportive;
- le cheminement en génie;
- le cheminement en lettres et sciences humaines;
- le cheminement en sciences.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec la culture organisationnelle;
- d'acquérir des ressources (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, évolution comportementale, éthique personnelle et professionnelle, etc.) pour savoir agir dans des situations de travail variées;
- de s'entraîner à combiner ces ressources afin de construire et de mettre en œuvre des réponses à des exigences professionnelles (réaliser une activité, résoudre un problème, faire face à un événement, conduire un projet, etc.);
- de développer sa capacité de réflexivité et de transfert;
- de déterminer ses objectifs réalistes d'apprentissage et de compétences;
- de développer sa capacité à s'autoévaluer;
- de développer ses habiletés rédactionnelles.



**ADMISSION****Condition générale**

Être inscrit dans un programme de baccalauréat en régime coopératif de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté d'éducation physique et sportive, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines ou de la Faculté des sciences.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9****PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires** (9 crédits)

**CHEMINEMENT EN ADMINISTRATION**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BAA	151	Stage I en administration des affaires	CR
ECN	071	Stage I en économique	9

**CHEMINEMENT EN DROIT**

DRS 251 Stage I en droit

CR  
9

**CHEMINEMENT EN ÉDUCATION**

OIS 166 Stage I en information scolaire et professionnelle

CR  
9

**CHEMINEMENT EN ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE**

KIN 651 Stage I en kinésiologie

CR  
9

**CHEMINEMENT EN GÉNIE**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

GIN	611	Stage I en génie chimique	CR
GIN	621	Stage I en génie mécanique	9
GIN	651	Stage I en génie informatique	9
GIN	661	Stage I en génie électrique	9
GIN	671	Stage I en génie civil	9
GIN	681	Stage I en génie biotechnologique	9

**CHEMINEMENT EN LETTRES ET SCIENCES HUMAINES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

ANG	071	Stage I en études anglaises et interculturelles	CR
CRM	071	Stage I en communication, rédaction et multimédia	9
GAE	071	Stage I en géomatique appliquée à l'environnement	9
TRA	071	Stage I multidisciplinaire	9

**CHEMINEMENT EN SCIENCES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BCM	170	Stage I en biochimie	CR
BIO	170	Stage I en biologie	9
BTE	170	Stage I en biotechnologie	9
CHM	170	Stage I en chimie	9
CHP	170	Stage I en chimie pharmaceutique	9
ECL	170	Stage I en écologie	9
IFG	170	Stage I en informatique de gestion	9
IFT	170	Stage I en informatique	9
IMN	170	Stage I en imagerie et médias numériques	9
MAT	170	Stage I en mathématiques	9
MCB	170	Stage I en microbiologie	9
PHQ	170	Stage I en physique	9

**Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif II**

819 821-7008 (téléphone)

819 821-7921 (télécopieur)

sciences@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration, Faculté de droit, Faculté d'éducation, Faculté d'éducation physique et sportive, Faculté de génie, Faculté des lettres et sciences humaines, Faculté des sciences**

Le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif II comporte sept cheminements :

- le cheminement en administration;
- le cheminement en droit;

- le cheminement en éducation;
- le cheminement en éducation physique et sportive;
- le cheminement en génie;
- le cheminement en lettres et sciences humaines;
- le cheminement en sciences.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec la culture organisationnelle;
- d'acquérir des ressources (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, évolution comportementale, éthique personnelle et professionnelle, etc.) pour savoir agir dans des situations de travail variées;
- de s'entraîner à combiner ces ressources afin de construire et de mettre en œuvre des réponses à des exigences professionnelles (réaliser une activité, résoudre un problème, faire face à un évènement, conduire un projet, etc.);
- de développer sa capacité de réflexivité et de transfert;
- de déterminer ses objectifs réalistes d'apprentissage et de compétences;
- de développer sa capacité à s'autoévaluer;
- de développer ses habiletés rédactionnelles.

**ADMISSION****Condition générale**

Être inscrit dans un programme de baccalauréat en régime coopératif de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté d'éducation physique et sportive, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines ou de la Faculté des sciences.

**Condition particulière**

Avoir réussi le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif I relatif à son programme d'études.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9****PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires** (9 crédits)

**CHEMINEMENT EN ADMINISTRATION**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BAA	251	Stage II en administration des affaires	CR
ECN	072	Stage II en économique	9

**CHEMINEMENT EN DROIT**

DRS 252 Stage II en droit

CR  
9

**CHEMINEMENT EN ÉDUCATION**

OIS 266 Stage II en information scolaire et professionnelle

CR  
9

**CHEMINEMENT EN ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE**

KIN 652 Stage II en kinésiologie

CR  
9

**CHEMINEMENT EN GÉNIE**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

GIN	612	Stage II en génie chimique	CR
GIN	622	Stage II en génie mécanique	9
GIN	652	Stage II en génie informatique	9
GIN	662	Stage II en génie électrique	9
GIN	672	Stage II en génie civil	9
GIN	682	Stage II en génie biotechnologique	9

**CHEMINEMENT EN LETTRES ET SCIENCES HUMAINES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

ANG	072	Stage II en études anglaises et interculturelles	CR
CRM	072	Stage II en communication, rédaction et multimédia	9
GAE	072	Stage II en géomatique appliquée à l'environnement	9
TRA	072	Stage II multidisciplinaire	9

**CHEMINEMENT EN SCIENCES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BCM	270	Stage II en biochimie	CR
BIO	270	Stage II en biologie	9
BTE	270	Stage II en biotechnologie	9
CHM	270	Stage II en chimie	9

CHP	270	Stage II en chimie pharmaceutique	9
ECL	270	Stage II en écologie	9
IFG	270	Stage II en informatique de gestion	9
IFT	270	Stage II en informatique	9
IMN	270	Stage II en imagerie et médias numériques	9
MAT	270	Stage II en mathématiques	9
MCB	270	Stage II en microbiologie	9
PHQ	270	Stage II en physique	9

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif III

**819 821-7008** (téléphone)  
**819 821-7921** (télécopieur)  
**sciences@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration, Faculté de droit, Faculté d'éducation, Faculté d'éducation physique et sportive, Faculté de génie, Faculté des lettres et sciences humaines, Faculté des sciences**

Le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif III comporte sept chemine-ments :

- le cheminement en administration;
- le cheminement en droit;
- le cheminement en éducation;
- le cheminement en éducation physique et sportive;
- le cheminement en génie;
- le cheminement en lettres et sciences humaines;
- le cheminement en sciences.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec la culture organisationnelle;
- d'acquérir des ressources (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, évolution comportementale, éthique personnelle et professionnelle, etc.) pour savoir agir dans des situations de travail variées;
- de s'entraîner à combiner ces ressources afin de construire et de mettre en œuvre des réponses à des exigences professionnelles (réaliser une activité, résoudre un problème, faire face à un évènement, conduire un projet, etc.);
- de développer sa capacité de réflexivité et de transfert;
- de déterminer ses objectifs réalistes d'apprentissage et de compétences;
- de développer sa capacité à s'autoévaluer;
- de développer ses habiletés rédactionnelles.

### ADMISSION

#### Condition générale

Être inscrit dans un programme de baccalauréat en régime coopératif de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté d'éducation physique et sportive, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines ou de la Faculté des sciences.

#### Condition particulière

Avoir réussi le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif II relatif à son programme d'études.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

### CRÉDITS EXIGÉS : 9

### PROFIL DES ÉTUDES

**Activités pédagogiques obligatoires** (9 crédits)

#### CHEMINEMENT EN ADMINISTRATION

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BAA	351	Stage III en administration des affaires	CR
ECN	073	Stage III en économique	9

#### CHEMINEMENT EN DROIT

DRS	253	Stage III en droit	CR
			9

#### CHEMINEMENT EN ÉDUCATION

OIS	366	Stage III en information scolaire et professionnelle	CR
			9

#### CHEMINEMENT EN ÉDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE

KIN	653	Stage III en kinésiologie	CR
			9

#### CHEMINEMENT EN GÉNIE

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études			
GIN	613	Stage III en génie chimique	CR
GIN	623	Stage III en génie mécanique	9
GIN	653	Stage III en génie informatique	9
GIN	663	Stage III en génie électrique	9
GIN	673	Stage III en génie civil	9
GIN	683	Stage III en génie biotechnologique	9

#### CHEMINEMENT EN LETTRES ET SCIENCES HUMAINES

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études			
ANG	073	Stage III en études anglaises et interculturelles	CR
CRM	073	Stage III en communication, rédaction et multimédia	9
GAE	073	Stage III en géomatique appliquée à l'environnement	9
TRA	073	Stage III multidisciplinaire	9

#### CHEMINEMENT EN SCIENCES

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études			
BCM	370	Stage III en biochimie	CR
BIO	370	Stage III en biologie	9
BTE	370	Stage III en biotechnologie	9
CHM	370	Stage III en chimie	9
CHP	370	Stage III en chimie pharmaceutique	9
ECL	370	Stage III en écologie	9
IFG	370	Stage III en informatique de gestion	9
IFT	370	Stage III en informatique	9
IMN	370	Stage III en imagerie et médias numériques	9
MAT	370	Stage III en mathématiques	9
MCB	370	Stage III en microbiologie	9
PHQ	370	Stage III en physique	9

## Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif IV

**819 821-7008** (téléphone)  
**819 821-7921** (télécopieur)  
**sciences@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté d'administration, Faculté de droit, Faculté d'éducation, Faculté de génie, Faculté des sciences**

Le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif IV comporte cinq chemine-ments :

- le cheminement en administration;
- le cheminement en droit;
- le cheminement en éducation;
- le cheminement en génie;
- le cheminement en sciences.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec la culture organisationnelle;
- d'acquérir des ressources (connaissances, savoir-faire, qualités, culture, évolution comportementale, éthique personnelle et professionnelle, etc.) pour savoir agir dans des situations de travail variées;
- de s'entraîner à combiner ces ressources afin de construire et de mettre en œuvre des réponses à des exigences professionnelles (réaliser une activité, résoudre un problème, faire face à un évènement, conduire un projet, etc.);
- de développer sa capacité de réflexivité et de transfert;
- de déterminer ses objectifs réalistes d'apprentissage et de compétences;
- de développer sa capacité à s'autoévaluer;
- de développer ses habiletés rédactionnelles.

### ADMISSION

#### Condition générale

Être inscrit dans un programme de baccalauréat en régime coopératif de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie ou de la Faculté des sciences.

#### Condition particulière

Avoir réussi le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en stage coopératif III relatif à son programme d'études.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)****CHEMINEMENT EN ADMINISTRATION**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BAA	451	Stage IV en administration des affaires	CR	9
ECN	074	Stage IV en économique	CR	9

**CHEMINEMENT EN DROIT**

DRS 254 Stage IV en droit

CR  
9

**CHEMINEMENT EN ÉDUCATION**

OIS 466 Stage IV en information scolaire et professionnelle

CR  
9

**CHEMINEMENT EN GÉNIE**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

GIN	614	Stage IV en génie chimique	CR	9
GIN	624	Stage IV en génie mécanique	CR	9
GIN	654	Stage IV en génie informatique	CR	9
GIN	664	Stage IV en génie électrique	CR	9
GIN	674	Stage IV en génie civil	CR	9
GIN	684	Stage IV en génie biotechnologique	CR	9

**CHEMINEMENT EN SCIENCES**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes, selon le programme d'études

BIO	470	Stage IV en biologie	CR	9
BTE	470	Stage IV en biotechnologie	CR	9
CHM	470	Stage IV en chimie	CR	9
CHP	470	Stage IV en chimie pharmaceutique	CR	9
ECL	470	Stage IV en écologie	CR	9
IFG	470	Stage IV en informatique de gestion	CR	9
IFT	470	Stage IV en informatique	CR	9
IMN	470	Stage IV en imagerie et médias numériques	CR	9
MAT	470	Stage IV en mathématiques	CR	9
MCB	470	Stage IV en microbiologie	CR	9
PHQ	470	Stage IV en physique	CR	9

**Maîtrise en biologie**

819 821-7070 (téléphone)

819 821-8049 (télécopieur)

etud.superieures.biologie@USherbrooke.ca (adresse électronique de la M. Sc.)

Cheminement de type cours en biotechnologie moléculaire et droit

biologie@USherbrooke.ca (adresse électronique de la M.B.M.D.)

Cheminement en écologie internationale

ecologie.internationale@USherbrooke.ca (adresse électronique de la M.E.I.)

**RESPONSABILITÉ : Département de biologie, Faculté des sciences**

**GRADE :** Maître ès sciences, M. Sc., Maître en biotechnologie moléculaire et droit, M.B.M.D., Maître en écologie internationale, M.E.I.

La maîtrise en biologie offre six cheminements menant à trois grades différents :

- quatre cheminements de type recherche menant au grade de maîtrise ès sciences (M. Sc.) :
  - le cheminement de type recherche en bio-informatique;
  - le cheminement de type recherche en biologie moléculaire et cellulaire;
  - le cheminement de type recherche en écologie;
  - le cheminement de type recherche en microbiologie.
- deux cheminements de type cours :
  - le cheminement de type cours en biotechnologie moléculaire et droit menant au grade de maître en biotechnologie moléculaire et droit (M.B.M.D.);
  - le cheminement de type cours en écologie internationale menant au grade de maître en écologie internationale (M.E.I.).

**OBJECTIF**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation solide en sciences biologiques.

**CHEMINEMENTS DE TYPE RECHERCHE****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances en bio-informatique, en biologie moléculaire et cellulaire, en écologie ou en microbiologie;

- d'amorcer une spécialisation dans un secteur de ces sciences;
- de s'initier à la recherche.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en biochimie, en bio-informatique, en sciences biologiques ou l'équivalent

**Conditions particulières**

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents. La Faculté peut néanmoins admettre une candidate ou un candidat ne satisfaisant pas à cette condition particulière d'admission. Dans un tel cas, la Faculté peut, conformément au *Règlement des études*, imposer à l'étudiante ou à l'étudiant des activités pédagogiques d'appoint.

Pour le cheminement en bio-informatique, avoir réussi les cours IFT 159 *Analyse et programmation* et IFT 339 *Structures de données* ou leur équivalent ou avoir une expérience jugée équivalente. Si la formation de base est jugée insuffisante, l'étudiante ou l'étudiant devra suivre des activités pédagogiques d'appoint.

La candidate ou le candidat doit s'assurer qu'une professeure ou un professeur habilité accepte de superviser la recherche.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet et régime en partenariat à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 45****PROFIL DES ÉTUDES****TRONC COMMUN****Activités pédagogiques obligatoires (18 crédits)**

BIO	700	Proposition de recherche	CR	1
BIO	795	Mémoire	CR	15
PBI	700	Séminaire de recherche I	CR	1
PBI	702	Séminaire de recherche II	CR	1

**Activités pédagogiques à option (0 à 3 crédits)**

Choisies parmi les activités suivantes :

BCL	704	Biologie moléculaire et cellulaire	CR	2
BCL	710	Signalisation cellulaire	CR	2
BCL	712	Biotechnologie des cellules animales	CR	1
BCM	702	Les acides nucléiques	CR	2
BCM	714	Biochimie des protéines	CR	3
BIM	702	Frontières de la biologie moléculaire	CR	2
BIO	705	Sujets spéciaux en biologie I	CR	1
BIO	706	Sujets spéciaux en biologie II	CR	2
BTV	700	Biotechnologie végétale	CR	1
ECL	708	Écologie végétale avancée	CR	2
ECL	722	Écologie théorique	CR	2
ECL	726	Écophysiologie avancée	CR	2
ECL	727	Analyses des données écologiques	CR	1
ECL	745	Écologie des sols I	CR	1
ECL	746	Écologie des sols II	CR	2
ECL	750	Analyses avancées des données écologiques	CR	2
GNT	708	Génétique et biologie moléculaire des levures	CR	3
GNT	710	Génétique moléculaire des plantes	CR	2
MCB	712	Antibiotiques et résistance microbienne	CR	2
PSL	705	Biologie de la lactation	CR	3
PTV	702	Interactions plantes micro-organismes	CR	2

**Activités pédagogiques au choix (0 à 3 crédits)**

Avec l'approbation de la directrice ou du directeur de recherche, l'étudiante ou l'étudiant peut choisir des activités pédagogiques offertes dans un autre programme.

**CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE EN BIO-INFORMATIQUE**

- 18 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 24 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement
- 3 crédits d'activités pédagogiques à option du tronc commun ou au choix

**Activités pédagogiques obligatoires (24 crédits)**

BFT	793	Activités de recherche I	CR	8
BFT	794	Activités de recherche II	CR	8
BFT	795	Activités de recherche III	CR	8

**CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE EN BIOLOGIE MOLÉCULAIRE ET CELLULAIRE**

- 18 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 24 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement
- 3 crédits d'activités pédagogiques à option du tronc commun ou au choix

**Activités pédagogiques obligatoires** (24 crédits)

BIM	793	Activités de recherche I
BIM	794	Activités de recherche II
BIM	795	Activités de recherche III

**CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE EN ÉCOLOGIE**

- 18 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 24 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement
- 3 crédits d'activités pédagogiques à option du tronc commun ou au choix

**Activités pédagogiques obligatoires** (24 crédits)

ECL	793	Activités de recherche I
ECL	794	Activités de recherche II
ECL	795	Activités de recherche III

**CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE EN MICROBIOLOGIE**

- 18 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 24 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement
- 3 crédits d'activités pédagogiques à option du tronc commun ou au choix

**Activités pédagogiques obligatoires** (20 crédits)

MCB	793	Activités de recherche I
MCB	794	Activités de recherche II
MCB	795	Activités de recherche III

**CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN BIOTECHNOLOGIE MOLÉCULAIRE ET DROIT****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir, dans le cadre de la formation de juriste, une formation scientifique en sciences biologiques, en biologie moléculaire et en biotechnologie, intégrée avec la formation en droit;
- de s'initier aux disciplines propres aux biotechnologies, en vue d'acquérir les connaissances, le langage et les méthodes qui faciliteront la communication, le travail en équipe, la concertation entre les juristes et les professionnelles et professionnels œuvrant dans le milieu des biotechnologies;
- de comprendre les implications des biotechnologies et, notamment, leurs conséquences sociales et juridiques;
- de saisir les valeurs éthiques impliquées dans les problématiques soulevées par les biotechnologies, de façon à les prendre en compte dans la résolution des problèmes auxquels la personne sera confrontée dans son activité professionnelle;
- de développer, dans une optique d'interdisciplinarité, une stratégie intégrée permettant, à la suite d'une analyse des divers aspects d'un problème dans le domaine des biotechnologies, de dégager des pistes de solutions;
- de devenir progressivement maître de son apprentissage et de sa formation juridique et scientifique afin d'être préparé à suivre, tout au long de sa carrière, l'évolution permanente des sciences, du droit et des technologies.

**ADMISSION****Condition générale**

Être inscrit à temps complet au programme de baccalauréat en droit avec cheminement en biotechnologie. Les exigences d'admission au programme de baccalauréat en droit avec cheminement en biotechnologie sont mentionnées dans la fiche signalétique de ce programme.

**Condition particulière**

Avoir cumulé 30 crédits d'activités pédagogiques du baccalauréat en droit, cheminement en biotechnologie.

**EXIGENCE PARTICULIÈRE****Exigence particulière pour l'obtention du grade de maître en biotechnologie moléculaire et droit**

Baccalauréat en droit avec cheminement en biotechnologie réussi.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 45****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (41 crédits)

BCL	714	Biologie cellulaire
BCL	716	Biologie moléculaire des eucaryotes
BCM	704	Biochimie générale
BIM	704	Biologie moléculaire – Travaux pratiques
BIM	706	Biotechnologie moléculaire et éthique
BIM	720	Séminaire d'intégration
BIM	750	Essai

CR	GNT	704	Génétique	2
	GNT	706	Génétique moléculaire humaine	2
8	GNT	712	Génie génétique II	2
8	IML	706	Immunologie	2
8	MCB	704	Microbiologie	2
	MCB	706	Biologie moléculaire des procaryotes	2
	PSL	712	Physiologie animale	3
	PSV	708	Biologie végétale	3
	VIR	704	Virus des eucaryotes	2

**Activités pédagogiques à option** (4 crédits)

Choisies parmi les suivantes :

CR	BCL	604	Signalisation cellulaire	2
8	BCM	514	Biochimie des protéines	3
8	EMB	106	Biologie du développement	3
	END	500	Endocrinologie	2
	INS	154	Entrepreneuriat en sciences biologiques	3
	MCB	400	Microbiologie des eucaryotes	2
	MCB	506	Microbiologie environnementale	3
	MCB	510	Microbiologie industrielle et biotechnologie	3
	MCB	528	Microbiologie clinique	2
	PHR	100	Introduction à la pharmacologie	2
	PHR	200	Principes de pharmacologie	3
	PTL	310	Pathogenèse moléculaire	2

**CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN ÉCOLOGIE INTERNATIONALE****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances fondamentales sur l'ensemble des divers écosystèmes qui caractérisent les grands biomes continentaux;
- d'acquérir des connaissances de base relatives aux conditions démographiques, socioéconomiques et politiques qui prévalent dans les régions couvertes par ces écosystèmes;
- d'acquérir une bonne connaissance de l'intégration de la préoccupation écologique dans les programmes et conventions découlant des décisions prises par des organisations internationales;
- d'évaluer la complexité des interactions qui sont en jeu dans le fonctionnement d'un écosystème continental du sud;
- de participer efficacement, en partenariat avec des spécialistes locaux, à la gestion écologiquement durable des ressources renouvelables au sein des écosystèmes naturels ou anthropiques dans un souci de protection de la biodiversité intégrée au développement des communautés humaines;
- de monter et mener à terme à l'étranger un projet du domaine de l'écologie dans un cadre proposé par les partenaires locaux du programme;
- de développer une autonomie intellectuelle et affective qui favorise le fonctionnement professionnel et particulièrement la prise de décision et l'apprentissage autonome dans un milieu interdisciplinaire et interculturel à l'étranger;
- de développer une bonne capacité de synthèse et d'intégration en écologie.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle ou l'équivalent dans une discipline ou un champ d'études pertinent incluant une formation de base en écologie.

**Conditions particulières**

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents. La Faculté peut néanmoins admettre une candidate ou un candidat ne satisfaisant pas à cette condition particulière d'admission. Dans un tel cas, la Faculté peut, conformément au *Règlement des études*, imposer à l'étudiante ou à l'étudiant des activités pédagogiques d'appoint.

**Exigence d'admission**

Présenter une lettre de motivation démontrant l'intérêt de participer à des activités à l'international. Se présenter à une entrevue.

**Critères de sélection**

La sélection des candidates et candidats se fera sur la base d'une liste d'excellence. Pour établir cette liste, les résultats de l'évaluation de la lettre de motivation et la réussite de l'entrevue comptent pour 50 %. L'excellence du dossier scolaire compte pour 50 %.

**Conditions de réalisation du stage**

Maîtriser la langue du pays d'accueil à un niveau intermédiaire avant le début du 1<sup>er</sup> stage. Réussite de ECL 736 *Proposition de projet en écologie internationale* avant le départ pour le stage.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS** : 45**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (33 crédits)

ECL 730	Organisations internationales et écosystèmes	
ECL 732	Les grands écosystèmes du monde I	
ECL 734	Les grands écosystèmes du monde II	
ECL 736	Proposition de projet en écologie internationale	
ECL 737	Stage I en écologie internationale	
ECL 738	Stage II en écologie internationale	
ECL 740	Sujets spéciaux en écologie internationale	
ECL 741	Essai en écologie internationale	

**Activités pédagogiques à option** (6 à 9 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

DRT 580	Droit international de l'environnement	
ECL 742	Contexte de travail en écologie internationale	
ECL 744	Communication en écologie internationale	
ECL 747	Gestion de projets internationaux	
ECL 748	Outils de gestion durable des écosystèmes	
ENV 705	Évaluation des impacts	
ENV 713	Application du développement durable	
ENV 714	Changements climatiques et énergie	
ENV 717	Communication et gestion participative	
ENV 730	Économie de l'environnement	
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	
ENV 757	Gestion de l'eau	

Une activité pédagogique dans le secteur des langues étrangères de niveau intermédiaire, avancé ou supérieur choisie en accord avec la direction du programme.

**Activités pédagogiques au choix** (3 à 6 crédits)

Choisies, en accord avec la direction du programme, dans des secteurs disciplinaires pertinents.

**Maîtrise en chimie**

819 821-7088 (téléphone)

819 821-8017 (télécopieur)

chimie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ** : Département de chimie, Faculté des sciences**GRADE** : Maître ès sciences, M. Sc.**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances en chimie;
- d'amorcer une spécialisation dans un secteur de cette science;
- de s'initier à la recherche.

**ADMISSION****Condition générale**Grade de 1<sup>er</sup> cycle en chimie ou en biochimie ou l'équivalent**Conditions particulières**

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents. La Faculté peut néanmoins admettre une candidate ou un candidat ne satisfaisant pas à cette condition particulière d'admission. Dans un tel cas, la Faculté peut, conformément au *Règlement des études*, imposer à l'étudiante ou à l'étudiant des activités pédagogiques complémentaires.

La candidate ou le candidat doit s'assurer qu'une professeure ou un professeur habilité accepte de superviser la recherche.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

Régime en partenariat à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS** : 45**DOMAINES DE RECHERCHE**

Chimie analytique et appliquée; chimie organique et pharmaceutique; chimie inorganique; chimie des polymères; chimie des solutions et des interfaces; chimie théorique; chimie structurale et spectroscopie moléculaire; électrochimie.

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (36 crédits)

CHM 701	Séminaire I	CR	2
CHM 796	Activités de recherche I	CR	9
CHM 797	Activités de recherche II		11
CHM 799	Mémoire		14

**Activités pédagogiques à option** (9 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

CAN 701	Méthodes électroanalytiques	CR	3
CHM 703	Électrochimie organique		3
CHM 704	Électrochimie avancée		3
CHM 707	Photochimie et chimie radicalaire		3
CIQ 701	Chimie inorganique avancée		3
COR 706	Chimie organique hétérocycle		3
COR 708	Chimie organométallique des semi-métaux		3
COR 703	Résonance magnétique		3
CPH 700	Chimie des interfaces		3
CPH 701	Chimie des solutions		3
CPH 702	Thermodynamique statistique		3
CPH 706	Chimie théorique et modélisation moléculaire		3
CPH 708	Polymères et systèmes polymériques		3
CPH 787	Sujets de pointe en chimie physique I		3
CPH 788	Sujets de pointe en chimie physique II		3
GCH 740	Techniques de caractérisation des matériaux		3

Avec l'approbation de la directrice ou du directeur de recherche, l'étudiante ou l'étudiant peut choisir des activités pédagogiques à option parmi toutes celles des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles offertes par l'Université.

**Maîtrise en environnement**

819 821-7933 (téléphone)

1 866 821-7933 (numéro sans frais)

819 821-7058 (télécopieur)

environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ** : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie

**GRADE** : Maître en environnement, M. Env.

La maîtrise en environnement permet quatre cheminements de type cours :

- gestion de l'environnement avec stage;
- gestion de l'environnement avec stage – profil international;
- gestion de l'environnement avec stage – double diplomation;
- gestion de l'environnement sans stage;

ainsi qu'un cheminement de type recherche

Le cheminement en gestion de l'environnement avec stage – double diplomation est offert conjointement avec l'Université de Technologie de Troyes. Dans ce cas, la candidate ou le candidat :

- doit être inscrit dans les deux programmes pour être admissible à la double diplomation;
- suit la première année de formation à l'Université de Sherbrooke et la seconde année à l'Université de Technologie de Troyes.

**COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES DANS LES CHEMINEMENTS DE TYPE COURS**

Gérer des problématiques environnementales :

- poser un diagnostic sur une situation environnementale (prévention, résolution de problématiques, études d'impact, de vérification, etc.) en fonction des domaines d'application propres à la gestion de l'environnement;
- élaborer un plan d'intervention (scénarios, politiques, programmes, projets, lignes directrices, procédures, etc.) en intégrant les dimensions environnementales, sociales et économiques;
- mettre en œuvre un plan d'intervention.

Collaborer et communiquer :

- travailler en équipe multidisciplinaire;
- communiquer efficacement, en fonction des divers intervenants et intervenantes, dans des contextes variés.

Assurer son développement professionnel :

- exercer un esprit critique;
- agir de façon respectueuse et professionnelle.

**COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES DANS LE CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE**

Réaliser un projet de recherche :

- conduire une recherche de type quantitatif ou qualitatif sur une problématique environnementale dans le cadre d'une approche multidisciplinaire.



Communiquer et assurer son développement professionnel :

- communiquer efficacement, en fonction des divers intervenants et intervenantes, dans des contextes variés;
- exercer un esprit critique et scientifique;
- agir de façon respectueuse et professionnelle.

**ADMISSION**

**Condition générale**

Grade de 1<sup>er</sup> cycle dans une discipline ou un champ d'études pertinents au programme.

**Conditions particulières**

Pour les candidates et candidats détenant un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans une discipline ou un champ d'études pertinent, avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3, ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents. Les candidates et candidats qui ont une moyenne inférieure à 3,0 peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

ou  
 Pour les candidates et candidats détenant un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans toute autre discipline ou domaine, avoir obtenu un diplôme de 2<sup>e</sup> cycle dans une discipline ou un champ d'études pertinent au programme avec une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3, ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

ou  
 Détenir le diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de l'environnement avec une moyenne cumulative d'au moins 3,7 sur 4,3.

Pour être admis dans le cheminement gestion de l'environnement avec stage – double diplomation, les candidates et candidats doivent, en plus de satisfaire aux conditions précédentes, être admis au programme de Master en Management Environnemental et Développement Durable de l'Université de Technologie de Troyes.

Pour être admis au cheminement de type recherche, la candidate ou le candidat doit s'assurer qu'une professeure ou un professeur accepte de superviser la recherche.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

**Cheminements de type cours**

Régime régulier à temps complet ou régime régulier à temps partiel

**Cheminement de type recherche**

Régime régulier ou en partenariat à temps complet.

Le régime régulier à temps partiel est possible dans certains cas particuliers soumis à l'approbation de la Direction du programme.

**CRÉDITS EXIGÉS**

51 pour les cheminements de type cours

Le cheminement de type cours en gestion de l'environnement avec stage – double diplomation nécessite la réalisation de 24 crédits supplémentaires 45 pour le cheminement de type recherche

**PROFIL DES ÉTUDES**

**CHEMINEMENTS DE TYPE COURS**

La maîtrise en environnement de type cours est un programme interdisciplinaire qui vise à former des gestionnaires de l'environnement, professionnellement responsables, capables d'intégrer les aspects sociaux et économiques dans la prise de décisions en environnement. Ces gestionnaires sont des généralistes pouvant exercer différentes fonctions, allant de la prévention à la résolution de problématiques environnementales, et ce, dans des milieux variés, avec un souci d'équité.

**CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT AVEC STAGE**

**Activités pédagogiques obligatoires (27 crédits)**

ENV 762	Droit de l'environnement	CR 3
ENV 767	Essai	6
ENV 775	Chimie de l'environnement	3
ENV 786	Stage en environnement	9
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	3
ENV 791	Projet appliqué en environnement	3

**Activités pédagogiques à option (18 à 24 crédits)**

**BLOC 1 (12 à 24 crédits)**

De quatre à huit activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	CR 3
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3
ENV 713	Application du développement durable	3
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV 730	Économie de l'environnement	3

ENV 757	Gestion de l'eau	3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3

**BLOC 2 (0 à 12 crédits)**

De zéro à quatre activités choisies parmi les suivantes :

ENV 711	Environnement et développement international	CR 3
ENV 717	Communication et gestion participative	3
ENV 720	Audit environnemental	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV 743	Évaluation environnementale de site	3
ENV 750	Projet spécial en environnement	3
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	3
ENV 769	Problématiques de santé environnementale	3
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3
ENV 789	Analyse de risques écotoxicologiques	3
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3
ENV 794	Éducation relative au développement durable	3

**Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)**

**CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT AVEC STAGE – PROFIL INTERNATIONAL**

**Activités pédagogiques obligatoires (42 crédits)**

ENV 711	Environnement et développement international	CR 3
ENV 762	Droit de l'environnement	3
ENV 767	Essai	6
ENV 775	Chimie de l'environnement	3
ENV 786	Stage en environnement	9
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	3
ENV 791	Projet appliqué en environnement	3

Bloc de 12 crédits à faire à l'international dans un programme de 2<sup>e</sup> cycle en environnement

**Activités pédagogiques à option (3 à 9 crédits)**

Une à trois activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	CR 3
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3
ENV 713	Application du développement durable	3
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV 717	Communication et gestion participative	3
ENV 720	Audit environnemental	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV 730	Économie de l'environnement	3
ENV 743	Évaluation environnementale de site	3
ENV 750	Projet spécial en environnement	3
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3
ENV 769	Problématiques de santé environnementale	3
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3
ENV 789	Analyse des risques écotoxicologiques	3
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3
ENV 794	Éducation relative au développement durable	3

**Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)**

**CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT AVEC STAGE – DOUBLE DIPLOMATION**

**Activités pédagogiques obligatoires (64 crédits)**

ENV 713	Application du développement durable	CR 3
ENV 762	Droit de l'environnement	3
ENV 767	Essai	6
ENV 775	Chimie de l'environnement	3
ENV 786	Stage en environnement	9
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	3
ENV 791	Projet appliqué en environnement	3
TRO 710	Écoconception <sup>(1)</sup>	3
TRO 711	Écologie industrielle <sup>(1)</sup>	3
TRO 712	Scénarios du développement durable <sup>(1)</sup>	2
TRO 713	Bases scientifiques de l'environnement <sup>(1)</sup>	2
TRO 714	Économie de l'environnement <sup>(1)</sup>	2
TRO 715	Droit de l'environnement <sup>(1)</sup>	2
TRO 716	Évaluation environnementale <sup>(1)</sup>	3
TRO 717	Management du développement durable <sup>(1)</sup>	2
TRO 718	Gestion intégrée des ressources <sup>(1)</sup>	2
TRO 719	Projet commun <sup>(1)</sup>	3

Deux activités dans le secteur des langues étrangères (6 crédits)

Deux activités dans le secteur des langues étrangères<sup>(1)</sup> (4 crédits)

### Activités pédagogiques à option (11 crédits)

#### BLOC 1 (8 à 11 crédits)

Une activité choisie parmi les suivantes :

TRO	720	Éthique et performance dans l'entreprise <sup>(1)</sup>	CR
TRO	721	Gestion sociale des risques environnementaux <sup>(1)</sup>	2

De deux à trois activités choisies parmi les suivantes :

ENV	705	Évaluation des impacts	CR
ENV	714	Changements climatiques et énergie	3
ENV	716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV	757	Gestion de l'eau	3
ENV	788	Prévention et traitement de la pollution	3

#### BLOC 2 (0 à 3 crédits)

De zéro à une activité choisie parmi les suivantes :

ENV	711	Environnement et développement international	CR
ENV	717	Communication et gestion participative	3
ENV	720	Audit environnemental	3
ENV	721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV	773	Indicateurs environnementaux	3
ENV	793	Développement durable dans les organisations	3
ENV	794	Éducation relative au développement durable	3

### CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT SANS STAGE

#### Activités pédagogiques obligatoires (18 crédits)

ENV	762	Droit de l'environnement	CR
ENV	767	Essai	3
ENV	775	Chimie de l'environnement	6
ENV	790	Éléments de gestion de l'environnement	3
ENV	791	Projet appliqué en environnement	3

#### Activités pédagogiques à option (27 à 33 crédits)

#### BLOC 1 (12 à 24 crédits)

De quatre à huit activités choisies parmi les suivantes :

ENV	705	Évaluation des impacts	CR
ENV	712	Systèmes de gestion environnementale	3
ENV	713	Application du développement durable	3
ENV	714	Changements climatiques et énergie	3
ENV	716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV	730	Économie de l'environnement	3
ENV	757	Gestion de l'eau	3
ENV	788	Prévention et traitement de la pollution	3

#### BLOC 2 (9 à 21 crédits)

De trois à sept activités choisies parmi les suivantes :

ENV	711	Environnement et développement international	CR
ENV	717	Communication et gestion participative	3
ENV	720	Audit environnemental	3
ENV	721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV	743	Évaluation environnementale de site	3
ENV	750	Projet spécial en environnement	3
ENV	756	Ressources forestières et agricoles	3
ENV	769	Problématiques de santé environnementale	3
ENV	773	Indicateurs environnementaux	3
ENV	789	Analyse de risques écotoxicologiques	3
ENV	792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3
ENV	793	Développement durable dans les organisations	3
ENV	794	Éducation relative au développement durable	3

#### Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)

### CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE

La maîtrise en environnement de type recherche est un programme interdisciplinaire qui vise à former des chercheuses et chercheurs en environnement, capables d'intégrer des aspects du développement durable. Ces chercheuses et chercheurs sont des spécialistes pouvant mener différentes recherches, allant de la prévention à la résolution de problématiques environnementales, et ce, dans des milieux variés, avec un souci d'équité.

#### Activités pédagogiques obligatoires (18 crédits)

ENV	776	Séminaire de recherche multidisciplinaire	CR
ENV	796	Mémoire	15

### Activités pédagogiques obligatoires selon le régime d'études (18 crédits)

#### Régime régulier

ENV	779	Projet de recherche en environnement	CR
ENV	798	Activités de recherche	9

#### Régime en partenariat

ENV	758	Stage I : projet de recherche en environnement	CR
ENV	759	Stage II : activités de recherche	9

#### Activités pédagogiques à option (6 à 9 crédits)

De deux à trois activités choisies parmi les suivantes :

ENV	705	Évaluation des impacts	CR
ENV	711	Environnement et développement international	3
ENV	712	Systèmes de gestion environnementale	3
ENV	713	Application du développement durable	3
ENV	714	Changements climatiques et énergie	3
ENV	716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV	717	Communication et gestion participative	3
ENV	720	Audit environnemental	3
ENV	721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV	730	Économie de l'environnement	3
ENV	743	Évaluation environnementale de site	3
ENV	756	Ressources forestières et agricoles	3
ENV	757	Gestion de l'eau	3
ENV	762	Droit de l'environnement	3
ENV	769	Problématiques de santé environnementale	3
ENV	773	Indicateurs environnementaux	3
ENV	775	Chimie de l'environnement	3
ENV	788	Prévention et traitement de la pollution	3
ENV	789	Analyse de risques écotoxicologiques	3
ENV	792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3
ENV	793	Développement durable dans les organisations	3
ENV	794	Éducation relative au développement durable	3

#### Activités pédagogiques au choix (0 à 3 crédits)

(1) Ces activités pédagogiques sont offertes à l'Université de Technologie de Troyes.

## Maîtrise en génie logiciel

Les deux cheminements de type cours s'offrent à Longueuil alors que le cheminement de type recherche se donne à Sherbrooke

#### Sherbrooke

**819 821-8000, poste 62703** (téléphone)  
**819 821-8200** (télécopieur)  
**msc.genie-logiciel@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

#### Campus de Longueuil

**450 463-1835, poste 61715** (téléphone)  
**1 888 463-1835, poste 61715** (numéro sans frais)  
**450 463-6571** (télécopieur)  
**ti@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

### RESPONSABILITÉ

Cheminement de type cours en génie logiciel  
 Cheminement de type cours en technologies de l'information  
**Centre de formation en technologies de l'information, Faculté des sciences**

Cheminement de type recherche  
**Département d'informatique, Faculté des sciences**

GRADE : Maître ès sciences : M. Sc.  
 Maître en génie logiciel : M.G.L.  
 Maître en technologies de l'information : M.T.I.

La maîtrise en génie logiciel permet trois cheminements conduisant à des grades différents : le cheminement de type cours en génie logiciel conduit au grade de maître en génie logiciel (M.G.L.); le cheminement de type cours en technologies de l'information conduit au grade de maître en technologies de l'information (M.T.I.); le cheminement de type recherche conduit au grade de maître ès sciences (M. Sc.).

### OBJECTIFS GÉNÉRAUX

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances sur les méthodes et les outils utilisés pour spécifier, concevoir, implanter les systèmes informatiques et pour en assumer la maintenance;
- d'approfondir ses connaissances sur les techniques de modélisation et de gestion des projets informatiques;
- de développer la rigueur et le sens critique par l'analyse d'articles, de rapports ou de devis portant sur différents aspects du génie logiciel;

- de développer une capacité de synthèse qui l'aidera à s'adapter continuellement dans un domaine en évolution rapide.

**CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GÉNIE LOGICIEL**

**OBJECTIFS SPÉCIFIQUES**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer sa capacité d'écoute de même que son expression orale et écrite, de façon à lui assurer une communication efficace avec les personnes qui feront appel à ses services;
- de développer sa capacité à diriger des équipes de développement et de maintenance de systèmes informatiques pour ensuite accéder rapidement aux fonctions d'architecte technologique ou de chargé de projet;
- d'acquérir une méthode de travail intellectuel grâce à l'élaboration et à la réalisation d'un essai portant sur un problème concret.

**ADMISSION**

**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Grade de 1<sup>er</sup> cycle en informatique, en informatique de gestion, en génie informatique, en génie logiciel ou tout autre diplôme jugé équivalent.  
Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.  
Avoir un an d'expérience professionnelle en informatique (note : trois stages coopératifs sont considérés équivalents à un an d'expérience).

**Exigence d'admission**

Se présenter à une entrevue d'admission.

**Critères de sélection**

La sélection des candidates et candidats se fait sur la base d'une liste d'excellence. Pour établir cette liste, la qualité du dossier scolaire et les résultats de l'entrevue d'admission sont pris en considération.

La Faculté peut néanmoins admettre une candidate ou un candidat ne satisfaisant pas aux conditions particulières d'admission. Dans un tel cas, la Faculté peut, conformément au *Règlement des études*, imposer à l'étudiante ou à l'étudiant des activités pédagogiques d'appoint.

**CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION**

**OBJECTIFS SPÉCIFIQUES**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer sa capacité d'écoute de même que son expression orale et écrite, de façon à lui assurer une communication efficace avec les personnes qui feront appel à ses services;
- de s'intégrer à des équipes de développement ou de maintenance de systèmes informatiques pour ensuite accéder rapidement aux fonctions de chargé de projet;
- d'acquérir une méthode de travail intellectuel grâce à l'élaboration et à la réalisation d'un essai portant sur un problème concret.

**ADMISSION**

**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.  
Avoir réussi deux cours de mathématiques de niveau universitaire et l'équivalent d'un premier cours de programmation générale d'un baccalauréat en informatique. Avoir deux ans d'expérience professionnelle en informatique.

**Exigence d'admission**

Se présenter à une entrevue d'admission.

**Critères de sélection**

La sélection des candidates et candidats se fait sur la base d'une liste d'excellence. Pour établir cette liste, la qualité du dossier scolaire et les résultats de l'entrevue d'admission sont pris en considération.

La Faculté peut néanmoins admettre une candidate ou un candidat ne satisfaisant pas aux conditions particulières d'admission. Dans un tel cas, la Faculté peut, conformément au *Règlement des études*, imposer à l'étudiante ou à l'étudiant des activités pédagogiques d'appoint.

**CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE**

**OBJECTIFS SPÉCIFIQUES**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une méthode de recherche grâce à l'élaboration et à la réalisation d'un projet

de recherche sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur de recherche.

**Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Grade de 1<sup>er</sup> cycle en informatique, en informatique de gestion, en génie informatique, en génie logiciel ou tout autre diplôme jugé équivalent.

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

La candidate ou le candidat doit s'assurer qu'une professeure ou un professeur habilité accepte de superviser la recherche.

La Faculté peut néanmoins admettre une candidate ou un candidat ne satisfaisant pas aux conditions particulières d'admission. Dans un tel cas, la Faculté peut, conformément au *Règlement des études*, imposer à l'étudiante ou à l'étudiant des activités pédagogiques d'appoint.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

**Cheminement de type cours en génie logiciel**

**Cheminement de type cours en technologies de l'information**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**Cheminement de type recherche**

Régime régulier à temps complet

Régime en partenariat à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 45**

**PROFIL DES ÉTUDES**

**CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GÉNIE LOGICIEL**

**Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)**

INF 705	Rédaction technique pour les TI	1	CR
INF 733	Processus logiciels et gestion des TI	3	
INF 734	Méthodes formelles de spécification	3	
INF 735	Entrepôt et forage de données	3	
INF 752	Techniques de vérification et de validation	3	
INF 754	Gestion de projets	3	
INF 757	Systèmes de grandes entreprises	3	
INF 772	Séminaire en génie logiciel	3	
INF 774	Activité d'intégration en génie logiciel	2	
INF 796	Essai en génie logiciel	6	

**Activités pédagogiques à option (15 crédits)**

Cinq activités choisies parmi les suivantes :

INF 715	Interfaces personne-machine	3	CR
INF 721	Métriques des logiciels	3	
INF 744	Réseautique et télématique	3	
INF 747	Conception des systèmes d'information	3	
INF 749	Conception de systèmes temps réel	3	
INF 756	Systèmes client-serveur	3	
INF 779	Systèmes à événements discrets	3	
INF 782	Planification en intelligence artificielle	3	
INF 784	Systèmes à base de connaissances	3	

Avec l'approbation de la directrice ou du directeur de programme, l'étudiante ou l'étudiant peut choisir des activités pédagogiques offertes dans un autre programme de deuxième ou de troisième cycle du Département ou, pour au plus trois crédits, des activités de dernière année des baccalauréats en informatique et en informatique de gestion qui n'ont pas déjà été créditées à l'étudiante ou à l'étudiant.

**CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION**

**Activités pédagogiques obligatoires (39 crédits)**

INF 705	Rédaction technique pour les TI	1	CR
INF 730	Modèle de connaissances des TI	1	
INF 731	Programmation orientée objet	3	
INF 732	Bases de données	3	
INF 733	Processus logiciels et gestion des TI	3	
INF 735	Entrepôt et forage de données	3	
INF 753	Conception et évaluation d'interfaces personne-machine (IPM)	2	
INF 754	Gestion de projets	3	
INF 755	Méthodes d'analyse et de conception	3	
INF 757	Systèmes de grandes entreprises	3	
INF 760	Activité d'intégration en TI	2	
INF 770	Séminaire en technologies de l'information	3	

INF 777	Applications Internet	3
INF 795	Essai en technologies de l'information	6

**Activités pédagogiques à option** (6 crédits)

Deux activités choisies parmi les suivantes :

INF 721	Métriques des logiciels	3
INF 734	Méthodes formelles de spécification	3
INF 744	Réseautique et télématique	3
INF 747	Conception des systèmes d'information	3
INF 749	Conception de systèmes temps réel	3
INF 752	Techniques de vérification et de validation	3
INF 756	Systèmes client-serveur	3

Avec l'approbation de la directrice ou du directeur de programme, l'étudiante ou l'étudiant peut choisir des activités pédagogiques offertes dans un autre programme de deuxième ou de troisième cycle du Département ou, pour au plus trois crédits, des activités de dernière année des baccalauréats en informatique et en informatique de gestion qui n'ont pas déjà été créditées à l'étudiante ou à l'étudiant.

**CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE****Activités pédagogiques obligatoires** (30 crédits)

IFT 795	Séminaire	CR 2
IFT 796	Activités de recherche	12
IFT 797	Mémoire	12

**Activités pédagogiques à option** (15 crédits)

Au moins trois activités choisies parmi les suivantes (9 à 15 crédits) :

IFT 719	Processus de génie logiciel	CR 3
IFT 720	Outils fondamentaux pour le génie logiciel	3
IFT 721	Métriques des logiciels	3
IFT 729	Conception de systèmes temps réel	3
IFT 734	Méthodes formelles de spécification	3
IFT 737	Conception des systèmes parallèles et distribués	3
IFT 747	Conception et gestion des systèmes d'information	3
IFT 752	Techniques de vérification et de validation	3
IFT 779	Systèmes à événements discrets	3
IFT 785	Approches orientées objets	3

Au plus deux activités choisies parmi les suivantes (0 à 6 crédits) :

IFT 702	Planification en intelligence artificielle	CR 3
IFT 715	Interfaces personne-machine	3
IFT 723	Sujets approfondis en bases de données	3
IFT 724	Systèmes à base de connaissances	3
IFT 735	Entrepôt et forage de données	3
IFT 743	Fiabilité des systèmes	3
IFT 744	Sujets approfondis en télématique	3

Avec l'approbation de la directrice ou du directeur de recherche, l'étudiante ou l'étudiant peut choisir des activités pédagogiques offertes dans un autre programme de deuxième ou de troisième cycle du Département ou, pour au plus trois crédits, des activités de dernière année des baccalauréats en informatique et en informatique de gestion qui n'ont pas déjà été créditées à l'étudiante ou à l'étudiant.

**Maîtrise en informatique**

819 821-8000, poste 62703 (téléphone)

819 821-8200 (télécopieur)

msc.informatique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'informatique, Faculté des sciences**

**GRADE :** Maître ès sciences, M. Sc.

La maîtrise en informatique permet

- un cheminement en informatique
- un cheminement en bio-informatique et
- un cheminement en imagerie et médias numériques.

La maîtrise en informatique peut être offerte conjointement avec une autre université, si cette dernière a signé un accord de coopération avec l'Université de Sherbrooke à cet effet. Dans ce cas, l'étudiante ou l'étudiant :

- suit environ la moitié de ses activités pédagogiques dans chacune des deux universités, selon un parcours établi au moment de sa première inscription et accepté par le Comité des études supérieures de la Faculté;
- s'assure dès le début de son programme d'une direction conjointe à l'Université de Sherbrooke et à l'autre université;
- voit son cheminement conjoint reconnu sur son diplôme.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances en informatique, en bio-informatique ou en imagerie et médias numériques;

- de s'initier à la recherche et d'amorcer une spécialisation dans un secteur de l'informatique, de la bio-informatique ou de l'imagerie et des médias numériques;
- d'acquérir une méthode de recherche, grâce à l'élaboration et à la réalisation d'un projet de recherche sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur de recherche;
- de développer la rigueur et le sens critique par l'analyse et la rédaction de textes scientifiques;
- de développer un esprit de synthèse et une certaine curiosité intellectuelle qui l'aideront à s'adapter continuellement dans un domaine en évolution rapide;
- de développer sa capacité d'écoute, de même que son expression orale et écrite, de façon à lui assurer une communication efficace avec les personnes qui feront appel à ses services.

**ADMISSION****Condition générale**

Grade de 1<sup>er</sup> cycle en sciences ou en génie ou un diplôme jugé équivalent. Des activités pédagogiques d'appoint seront exigées si la formation de base est jugée insuffisante.

**Conditions particulières**

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents. La Faculté peut néanmoins admettre une candidate ou un candidat ne satisfaisant pas à cette condition particulière d'admission. Dans un tel cas, la Faculté peut, conformément au *Règlement des études*, imposer à l'étudiante ou à l'étudiant des activités pédagogiques d'appoint.

La candidate ou le candidat doit s'assurer qu'une professeure ou un professeur habilité accepte de superviser la recherche.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

Régime en partenariat à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS :** 45

**PROFIL DES ÉTUDES****TRONC COMMUN****Activités pédagogiques obligatoires** (22 crédits)

IFT 792	Séminaire de maîtrise	CR 2
IFT 793	Présentation de mémoire	7
IFT 794	Mémoire	13

**CHEMINEMENT EN INFORMATIQUE**

- 22 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 8 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement en informatique
- 6 à 15 crédits d'activités pédagogiques à option du cheminement en informatique
- 0 à 9 crédits d'activités pédagogiques à option du cheminement en bio-informatique ou du cheminement en imagerie et médias numériques

**Activités pédagogiques obligatoires** (8 crédits)

IFT 790	Activités de recherche I	CR 4
IFT 791	Activités de recherche II	4

**Activités pédagogiques à option en informatique** (6 à 15 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

IFT 701	Reconnaissance de formes	CR 3
IFT 702	Planification en intelligence artificielle	3
IFT 703	Informatique cognitive	3
IFT 704	Sujet choisi en intelligence artificielle	3
IFT 715	Interfaces personne-machine	3
IFT 720	Outils fondamentaux pour le génie logiciel	3
IFT 721	Métriques des logiciels	3
IFT 722	Génie logiciel	3
IFT 723	Sujets approfondis en bases de données	3
IFT 724	Systèmes à base de connaissances	3
IFT 725	Réseaux neuronaux	3
IFT 729	Conception de systèmes temps réel	3
IFT 737	Conception des systèmes parallèles et distribués	3
IFT 740	Programmation parallèle	3
IFT 743	Fiabilité des systèmes	3
IFT 744	Sujets approfondis en télématique	3
IFT 745	Simulation de modèles	3
IFT 747	Conception et gestion des systèmes d'information	3
IFT 749	Sujets choisis en informatique de systèmes	3
IFT 762	Aspects numériques des algorithmes	3
IFT 765	Algorithmique	3
IFT 767	Théorie de la complexité	3
IFT 769	Sujets choisis en informatique théorique	3
IFT 781	Théorie des automates et des langages formels	3
IFT 783	Implantation des langages de programmation	3
IFT 785	Approches orientées objets	3

**Activités pédagogiques à option en bio-informatique et en imagerie et médias numériques** (0 à 9 crédits)

Choisies parmi les activités à option de sigle BIN et IMN des cheminements en bio-informatique et en imagerie et médias numériques.

Avec l'approbation de la directrice ou du directeur de recherche et du comité des études supérieures du Département, l'étudiante ou l'étudiant peut choisir des activités pédagogiques offertes dans un autre programme de 2<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> cycle de l'Université de Sherbrooke ou, pour au plus trois crédits, des activités des baccalauréats du Département d'informatique et du Département de mathématiques qui n'ont pas déjà été créditées à l'étudiante ou à l'étudiant.

**CHEMINEMENT EN BIO-INFORMATIQUE**

- 22 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 8 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement en bio-informatique
- 6 à 15 crédits d'activités pédagogiques à option en informatique
- 0 à 9 crédits d'activités pédagogiques à option en sciences biologiques

**Activités pédagogiques obligatoires** (8 crédits)

BIN	790	Activités de recherche en bio-informatique I	4
BIN	791	Activités de recherche en bio-informatique II	4

**Activités pédagogiques à option en informatique** (6 à 15 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

BIN	701	Forage de données	3
BIN	702	Algorithmes pour la bio-informatique	3
BIN	703	Recherche d'information	3
BIN	704	Sujet choisi en bio-informatique	3
IFT	701	Reconnaissance de formes	3
IFT	723	Sujets approfondis en bases de données	3
IFT	745	Simulation de modèles	3
IFT	785	Approches orientées objets	3
ROP	731	Recherche opérationnelle	3
ROP	771	Programmation mathématique	3
STT	711	Statistique appliquée	3

Avec l'approbation de la directrice ou du directeur de recherche et du comité des études supérieures, l'étudiante ou l'étudiant peut choisir des activités pédagogiques offertes dans les autres cheminements en informatique de la maîtrise en informatique, dans un autre programme de 2<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> cycle de l'Université de Sherbrooke ou, pour au plus trois crédits, des activités des baccalauréats du Département d'informatique et du Département de mathématiques qui n'ont pas déjà été créditées à l'étudiante ou à l'étudiant.

**Activités pédagogiques à option en sciences biologiques** (0 à 9 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

BCL	704	Biologie moléculaire et cellulaire	2
BCM	514	Biochimie des protéines	3
BCM	702	Les acides nucléiques	2
BFT	400	Outils bio-informatiques	2
BFT	600	Projets d'intégration en bio-informatique	3
GNT	404	Génie génétique I	1
GNT	506	Génie génétique II	2
GNT	608	Génétique et biologie moléculaire des levures	2
GNT	706	Génétique moléculaire humaine	2

Avec l'approbation de la directrice ou du directeur de recherche, l'étudiante ou l'étudiant peut choisir des activités pédagogiques offertes dans un des programmes de 1<sup>er</sup>, de 2<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> cycle du Département de biologie.

**CHEMINEMENT EN IMAGERIE ET MÉDIAS NUMÉRIQUES**

- 22 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 8 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement en imagerie et médias numériques
- 6 à 15 crédits d'activités pédagogiques à option du cheminement en imagerie et médias numériques
- 0 à 9 crédits d'activités pédagogiques à option en informatique et en mathématiques

**Activités pédagogiques obligatoires** (8 crédits)

IMN	790	Activités de recherche en imagerie numérique I	4
IMN	791	Activités de recherche en imagerie numérique II	4

**Activités pédagogiques à option en imagerie et médias numériques** (6 à 15 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

IMN	702	Modèles pour l'imagerie numérique	3
IMN	710	Synthèse d'images avancée	3
IMN	715	Sujets choisis en infographie	3
IMN	716	Sujets choisis en vision artificielle	3
IMN	730	Traitement et analyse des images	3
IMN	763	Conception géométrique assistée par ordinateur	3

IMN	764	Méthodes mathématiques du traitement du signal	3
IMN	786	Vision artificielle	3

**Activités pédagogiques à option en informatique et en mathématiques** (0 à 9 crédits)

Choisies parmi les activités à option de sigle BIN et IFT des autres cheminements ou parmi les activités suivantes :

MAT	714	Méthodes numériques	3
MAT	715	Approximation et interpolation	3
MAT	744	Géométrie computationnelle	3
MAT	749	Équations aux dérivées partielles	3
MAT	813	Topologie algébrique	3
ROP	630	Programmation non linéaire	3
ROP	637	Calcul variationnel et théorie du contrôle	3
ROP	831	Algorithmes en programmation non linéaire	3
STT	707	Analyse des données	3
STT	718	Sujets choisis en statistique	3
STT	723	Séries chronologiques	3

Avec l'approbation de la directrice ou du directeur de recherche et du comité des études supérieures, l'étudiante ou l'étudiant peut choisir des activités pédagogiques offertes dans un autre programme de 2<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> cycle de l'Université de Sherbrooke ou, pour au plus trois crédits, des activités des baccalauréats du Département d'informatique et du Département de mathématiques qui n'ont pas déjà été créditées à l'étudiante ou à l'étudiant.

**Maîtrise en mathématiques**

**819 821-8091** (téléphone)

**819 821-7189** (télécopieur)

**secretaire.math@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de mathématiques, Faculté des sciences**

**GRADE :** Maître ès sciences, M. Sc.

La maîtrise en mathématiques offre trois cheminements :

Deux cheminements de type recherche :

- un cheminement de type recherche en mathématiques;
- un cheminement de type recherche en imagerie et médias numériques;

Un cheminement de type cours :

- un cheminement de type cours en biostatistique avec stage en milieu de recherche.

Le cheminement en biostatistique avec stage en milieu de recherche est offert conjointement avec l'Université Montpellier II. Dans ce cas, l'étudiante ou l'étudiant :

- suit environ la moitié de ses activités pédagogiques dans chacune des deux universités, selon un parcours établi au moment de sa première inscription et accepté par le Comité des études supérieures de la Faculté;
- s'assure dès le début de son programme d'une direction conjointe à l'Université de Sherbrooke et à l'Université Montpellier II.

Le cheminement de type cours en biostatistique avec stage en milieu de recherche est bi-diplômant.

**OBJECTIFS GÉNÉRAUX**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances en mathématiques;
- d'amorcer une spécialisation dans un secteur de cette science;
- de s'initier à la recherche et, le cas échéant, d'appliquer les mathématiques aux sciences physiques, aux sciences humaines ou aux sciences de la gestion;
- d'acquérir une méthode de recherche, grâce à l'élaboration et à la réalisation d'un projet de recherche sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur de recherche;
- de développer la rigueur et le sens critique par l'analyse et la rédaction de textes scientifiques;
- de développer un esprit de synthèse et une certaine curiosité intellectuelle qui l'aideront à s'adapter continuellement dans un domaine en évolution rapide;
- de développer sa capacité d'écoute, de même que son expression orale et écrite, de façon à s'assurer une communication efficace avec les personnes qui feront appel à ses services.

**OBJECTIFS SPÉCIFIQUES****du cheminement de type cours en biostatistique avec stage en milieu de recherche**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de s'initier à la recherche en vue d'éventuelles études doctorales en biostatistique;
- de se former en tant que statisticienne ou statisticien de haut niveau pour des organismes de recherche et des entreprises notamment dans le domaine de la médecine, de l'agronomie, de l'écologie et des sciences environnementales.

**ADMISSION****Condition générale**

Grade de 1<sup>er</sup> cycle en mathématiques, en statistique, en recherche opérationnelle ou l'équivalent. Pour le cheminement en imagerie et médias numériques, le baccalauréat



en imagerie et médias numériques ou un diplôme jugé équivalent est accepté dans la mesure où il comporte une préparation adéquate en mathématiques.

### Conditions particulières

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents. La Faculté peut néanmoins admettre une candidate ou un candidat ne satisfaisant pas à cette condition particulière d'admission. Dans un tel cas, la Faculté peut, conformément au *Règlement des études*, imposer à l'étudiante ou à l'étudiant des activités pédagogiques d'appoint. La candidate ou le candidat doit s'assurer qu'une professeure ou un professeur habilité accepte de superviser la recherche.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet et régime en partenariat à temps complet

### CRÉDITS EXIGÉS : 45

### DOMAINES DE RECHERCHE

- Algèbre
- Analyse
- Biostatistique
- Géométrie et topologie
- Imagerie et médias numériques
- Recherche opérationnelle, analyse numérique
- Statistique et probabilités

### PROFIL DES ÉTUDES

### TRONC COMMUN DES CHEMINEMENTS DE TYPE RECHERCHE

#### Activités pédagogiques obligatoires (22 crédits)

MAT 795	Séminaire de maîtrise	CR
MAT 796	Présentation de mémoire	7
MAT 797	Mémoire	12

### CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE EN MATHÉMATIQUES

- 22 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 8 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement en mathématiques
- 15 crédits d'activités pédagogiques à option du cheminement en mathématiques

#### Activités pédagogiques obligatoires (8 crédits)

MAT 793	Activités de recherche I	CR
MAT 794	Activités de recherche II	4

#### Activités pédagogiques à option<sup>(1)</sup> (15 crédits)

De six à quinze crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les activités des blocs A et B :

#### BLOC A

De trois à neuf crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

MAT 721	Algèbre non commutative	CR
MAT 745	Analyse fonctionnelle I	3
ROP 771	Programmation mathématique	3

#### BLOC B

De zéro à six crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

STT 701	Probabilités	CR
STT 751	Statistique mathématique	3

#### BLOC C

De zéro à neuf crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

MAT 711	Théorie des catégories	CR
MAT 712	Mesure et intégration	3
MAT 714	Méthodes numériques	3
MAT 715	Approximation et interpolation	3
MAT 723	Topologie générale	3
MAT 728	Sujets choisis en algèbre	3
MAT 729	Algèbre commutative et géométrie algébrique	3
MAT 731	Groupes et représentations des groupes	3
MAT 736	Algèbre homologique	3
MAT 741	Géométrie combinatoire	3
MAT 744	Géométrie computationnelle	3
MAT 748	Sujets choisis en analyse	3
MAT 749	Équations aux dérivées partielles	3
MAT 761	Théorie des codes	3
MAT 813	Topologie algébrique	3
MAT 821	Représentations des algèbres	3
MAT 845	Analyse fonctionnelle II	3
MAT 847	Variétés différentiables et groupes de Lie	3
ROP 731	Recherche opérationnelle	3

ROP 751	Programmation linéaire en nombres entiers	3
ROP 761	Théorie du choix sous critères multiples	3
ROP 781	Sujets choisis en recherche opérationnelle	3
ROP 787	Sujets choisis en programmation linéaire	3
ROP 788	Sujets choisis en programmation non linéaire	3
ROP 821	Sujets avancés en programmation linéaire	3
ROP 831	Algorithmes en programmation non linéaire	3
STT 702	Modèles de probabilités appliquées	3
STT 707	Analyse des données	3
STT 708	Sujets choisis en probabilités	3
STT 711	Statistique appliquée	3
STT 712	Statistique non paramétrique	3
STT 718	Sujets choisis en statistique	3
STT 721	Tests d'hypothèses	3
STT 722	Théorie de la décision	3
STT 723	Séries chronologiques	3

### CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE EN IMAGERIE ET MÉDIAS NUMÉRIQUES

- 22 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 8 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement en imagerie et médias numériques
- 15 crédits d'activités pédagogiques à option en imagerie et médias numériques et en mathématiques

#### Activités pédagogiques obligatoires (8 crédits)

IMN 790	Activités de recherche en imagerie numérique I	CR
IMN 791	Activités de recherche en imagerie numérique II	4

#### Activités pédagogiques à option en imagerie et médias numériques<sup>(1)</sup>

De six à neuf crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

IMN 702	Modèles pour l'imagerie numérique	CR
IMN 710	Synthèse d'images avancée	3
IMN 715	Sujets choisis en infographie	3
IMN 716	Sujets choisis en vision artificielle	3
IMN 730	Traitement et analyse des images	3
IMN 763	Conception géométrique assistée par ordinateur	3
IMN 764	Méthodes mathématiques du traitement du signal	3
IMN 786	Vision artificielle	3

#### Activités pédagogiques à option en mathématiques<sup>(1)</sup>

De six à neuf crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

MAT 714	Méthodes numériques	CR
MAT 715	Approximation et interpolation	3
MAT 744	Géométrie computationnelle	3
MAT 745	Analyse fonctionnelle I	3
MAT 749	Équations aux dérivées partielles	3
MAT 813	Topologie algébrique	3
ROP 771	Programmation mathématique	3
ROP 831	Algorithmes en programmation non linéaire	3
STT 701	Probabilités	3
STT 707	Analyse des données	3
STT 718	Sujets choisis en statistique	3
STT 751	Statistique mathématique	3

### CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN BIostatistique AVEC STAGE EN MILIEU DE RECHERCHE

- 15 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement de type cours en biostatistique avec stage en milieu de recherche
- 30 crédits d'activités pédagogiques à option du cheminement de type cours en biostatistique avec stage en milieu de recherche

#### Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

MAT 780	Stage	CR
MAT 781	Activités de recherche	3
MAT 785	Essai de type recherche	6
MAT 795	Séminaire de maîtrise	3

#### Activités pédagogiques à option (30 crédits)

IMN 764	Méthodes mathématiques du traitement du signal	CR
MAT 721	Algèbre non commutative	3
MAT 745	Analyse fonctionnelle I	3
MMT 700	Modélisation stochastique en biologie <sup>(2)</sup>	3
MMT 701	Statistiques spatiales et géostatistique <sup>(2)</sup>	3
MMT 702	Apprentissage statistique <sup>(2)</sup>	3
MMT 703	Statistique des valeurs extrêmes <sup>(2)</sup>	3
MMT 704	Méthodes paramétriques en biostatistique <sup>(2)</sup>	3
MMT 705	Modèles stochastiques appliqués en médecine <sup>(2)</sup>	3
MMT 706	Modèles statistiques multivariées <sup>(2)</sup>	3
MMT 707	Statistique bayésienne <sup>(2)</sup>	3
MMT 708	Outils fonctionnels en statistique <sup>(2)</sup>	3

MMT 709	Équations différentielles stochastiques <sup>(2)</sup>	3
MMT 710	Processus et applications en médecine <sup>(2)</sup>	3
MMT 711	Méthodes statistiques pour la génétique <sup>(2)</sup>	3
MMT 712	Modèles dynamiques stochastiques <sup>(2)</sup>	3
MMT 713	Statistique sur les variétés <sup>(2)</sup>	3
ROP 771	Programmation mathématique	3
STT 701	Probabilités	3
STT 702	Modèles de probabilités appliquées	3
STT 707	Analyse des données	3
STT 708	Sujets choisis en probabilités	3
STT 711	Statistique appliquée	3
STT 712	Statistique non paramétrique	3
STT 718	Sujets choisis en statistique	3
STT 721	Tests d'hypothèses	3
STT 722	Théorie de la décision	3
STT 723	Séries chronologiques	3
STT 751	Statistique mathématique	3

- (1) Avec l'approbation de la directrice ou du directeur de recherche et du comité des études supérieures du Département, l'étudiante ou l'étudiant peut choisir des activités pédagogiques, pour au plus trois crédits, offertes dans un autre programme de 2<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> cycle des départements de mathématiques et d'informatique ou, pour au plus trois crédits, des activités des baccalauréats en mathématiques, en informatique, en imagerie et médias numériques qui n'ont pas déjà été créditées à l'étudiante ou à l'étudiant.
- (2) Ces activités pédagogiques sont offertes à l'Université Montpellier II.

## Maîtrise en physique

819 821-7055 (téléphone)  
 819 821-8046 (télécopieur)  
 maitrise@physique.USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de physique, Faculté des sciences**

**GRADE :** Maître ès sciences, M. Sc.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances générales en physique;
- d'amorcer une spécialisation dans un secteur de la physique;
- de s'initier à la recherche.

### ADMISSION

#### Condition générale

Grade de 1<sup>er</sup> cycle en physique ou l'équivalent

#### Conditions particulières

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents. La Faculté peut néanmoins admettre une candidate ou un candidat ne satisfaisant pas à cette condition particulière d'admission. Dans un tel cas, la Faculté peut, conformément au *Règlement des études*, imposer à l'étudiante ou à l'étudiant des activités pédagogiques d'appoint. La candidate ou le candidat doit s'assurer qu'une professeure ou un professeur habilité accepte de superviser la recherche.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

Régime en partenariat à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS :** 45

### DOMAINES DE RECHERCHE

Physique théorique et expérimentale de la matière condensée. Propriétés électroniques des matériaux avancés : supraconducteurs, systèmes magnétiques, microstructures et nanostructures, composants électroniques et photoniques.

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (39 crédits)

PHY 711	Séminaire	2	CR
PHY 730	Physique de la matière condensée avancée	3	
PHY 786	Activités de recherche I	11	
PHY 789	Activités de recherche II	12	
PHY 790	Mémoire	11	

#### Activités pédagogiques à option (6 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

GEI 705	Étude spécialisée III	3	CR
GEI 714	Dispositifs électroniques sur silicium et matériaux III-V	3	
GMC 760	Nanocaractérisation des semi-conducteurs	1	

GMC 761	Genèse et caractérisation des couches minces	2
PHY 723	Physique des micro et nanostructures	3
PHY 724	Physique mésoscopique	3
PHY 740	Symétries brisées et états cohérents de la matière	3
PHY 760	Méthodes expérimentales en physique du solide	3

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en développement du jeu vidéo

450 463-1835, poste 61715 (téléphone)  
 1 888 463-1835, poste 61715 (numéro sans frais)  
 450 463-6571 (télécopieur)  
 ti@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre de formation en technologies de l'information, Faculté des sciences**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances sur les méthodes et outils utilisés pour spécifier, concevoir et implanter des jeux vidéo;
- d'approfondir ses connaissances dans des domaines utilisés dans le développement du jeu vidéo dont l'infographie, le traitement d'images et de l'audio numérique, la synthèse d'images, l'animation 3D et l'intelligence artificielle;
- d'acquérir, par les travaux pratiques et le projet d'intégration, une expérience de participation productive à la conception et à la mise en œuvre d'un jeu vidéo répondant aux besoins réels des entreprises;
- de se familiariser avec la pratique du développement du jeu vidéo tel que vécu en entreprises;
- de se familiariser avec le contexte du jeu vidéo dans ses dimensions technologique et administrative;
- d'approfondir ses connaissances sur les modes de gestion des projets de jeux vidéo;
- de développer sa capacité de travail en équipe, de même que son expression orale et écrite, de façon à assurer une communication efficace.

### ADMISSION

#### Condition générale

Grade universitaire de 1<sup>er</sup> cycle en informatique, en informatique de gestion, en génie informatique, en génie logiciel ou tout autre diplôme jugé équivalent.

#### Conditions particulières

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

#### Exigence d'admission

Se présenter à une entrevue d'admission.

#### Critères de sélection

La sélection des candidates et candidats se fait sur la base d'une liste d'excellence. Pour établir cette liste, la qualité du dossier scolaire et les résultats de l'entrevue d'admission sont pris en considération.

La Faculté peut néanmoins admettre une candidate ou un candidat ne satisfaisant pas aux conditions particulières d'admission. Dans un tel cas, la Faculté peut, conformément au *Règlement des études*, imposer à l'étudiante ou à l'étudiant des activités pédagogiques d'appoint.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel.

**CRÉDITS EXIGÉS :** 30

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)

INF 701	Introduction au jeu vidéo	1	CR
INF 719	Fonctionnement et gestion de projets	3	
INF 737	Conception orientée objets avancée	3	
INF 739	Concepts avancés de programmation	3	
INF 740	Fondements scientifiques pour le jeu vidéo	3	
INF 771	Fondements d'infographie appliquée	3	
INF 773	Traitement des médias numériques	3	
INF 776	Synthèse d'images et animation 3D	3	
INF 781	Intelligence artificielle appliquée	3	
INF 793	Activité d'intégration en jeu vidéo	5	

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en écologie internationale

819 821-7070 (téléphone)

819 821-8049 (télécopieur)

ecologie.internationale@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de biologie, Faculté des sciences**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir des connaissances fondamentales sur l'ensemble des divers écosystèmes qui caractérisent les grands biomes continentaux;
- d'acquérir des connaissances de base relatives aux conditions démographiques, socioéconomiques et politiques qui prévalent dans les régions couvertes par ces écosystèmes;
- d'acquérir une bonne connaissance de l'intégration de la préoccupation écologique dans les programmes et conventions découlant des décisions prises par des organisations internationales;
- d'évaluer la complexité des interactions qui sont en jeu dans le fonctionnement d'un écosystème continental du sud;
- de participer efficacement, en partenariat avec des spécialistes locaux, à la gestion écologiquement durable des ressources renouvelables au sein des écosystèmes naturels ou anthropiques dans un souci de protection de la biodiversité intégrée au développement des communautés humaines;
- de monter et mener à terme à l'étranger un projet du domaine de l'écologie dans un cadre proposé par les partenaires locaux du programme;
- de développer une autonomie intellectuelle et affective qui favorise le fonctionnement professionnel et particulièrement la prise de décision et l'apprentissage autonome dans un milieu interdisciplinaire et interculturel à l'étranger.

### ADMISSION

#### Condition générale

Grade de 1<sup>er</sup> cycle dans une discipline ou un champ d'études pertinent incluant une formation de base en écologie.

#### Exigences d'admission

Présenter une lettre de motivation démontrant l'intérêt de participer à des activités à l'international. Se présenter à une entrevue.

#### Critères de sélection

La sélection des candidates et candidats se fera sur la base d'une liste d'excellence. Pour établir cette liste, les résultats de l'évaluation de la lettre de motivation et la réussite de l'entrevue comptent pour 50 %. L'excellence du dossier scolaire compte pour 50 %.

#### Conditions de réalisation du stage

Maîtriser la langue du pays d'accueil à un niveau intermédiaire avant le début du 1<sup>er</sup> stage. Réussite de ECL 736 *Proposition de projet en écologie internationale* avant le départ pour le stage.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (27 crédits)

ECL	730	Organisations internationales et écosystèmes	CR	3
ECL	732	Les grands écosystèmes du monde I		3
ECL	734	Les grands écosystèmes du monde II		3
ECL	736	Proposition de projet en écologie internationale		3
ECL	737	Stage I en écologie internationale		6
ECL	738	Stage II en écologie internationale		6
ECL	739	Rapport en écologie internationale		6
ECL	740	Sujets spéciaux en écologie internationale		3

#### Activité pédagogique au choix (3 crédits)

Choisie, en accord avec la direction du programme, dans un secteur disciplinaire pertinent.

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en génie logiciel

450 463-1835, poste 61715 (téléphone)

1 888 463-1835, poste 61715 (numéro sans frais)

450 463-6571 (télécopieur)

ti@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre de formation en technologies de l'information, Faculté des sciences**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances sur les méthodes et les outils utilisés pour spécifier, concevoir, implanter et maintenir les systèmes informatiques;
- d'approfondir ses connaissances sur les techniques de modélisation et de gestion des projets informatiques;
- de développer sa capacité d'écoute de même que son expression orale et écrite, de façon à lui assurer une communication efficace avec les personnes qui feront appel à ses services;
- de diriger des équipes de développement et de maintenance de systèmes informatiques pour ensuite accéder rapidement aux fonctions d'architecte technologique ou de chargé de projet.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Conditions particulières

Grade de 1<sup>er</sup> cycle en informatique, en informatique de gestion, en génie informatique, en génie logiciel ou tout autre diplôme jugé équivalent.

Avoir un an d'expérience professionnelle en informatique (note : trois stages coopératifs sont équivalents à un an d'expérience).

#### Exigence d'admission

Se présenter à une entrevue d'admission.

#### Critères de sélection

La sélection des candidates et candidats se fait sur la base d'une liste d'excellence. Pour établir cette liste, la qualité du dossier scolaire et les résultats de l'entrevue d'admission sont pris en considération.

La Faculté peut néanmoins admettre une candidate ou un candidat ne satisfaisant pas aux conditions particulières d'admission. Dans un tel cas, la Faculté peut, conformément au *Règlement des études*, imposer à l'étudiante ou à l'étudiant des activités pédagogiques d'appoint.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)

INF	705	Rédaction technique pour les TI	CR	1
INF	721	Métriques des logiciels		3
INF	733	Processus logiciels et gestion des TI		3
INF	734	Méthodes formelles de spécification		3
INF	735	Entrepôt et forage de données		3
INF	747	Conception des systèmes d'information		3
INF	752	Techniques de vérification et de validation		3
INF	754	Gestion de projets		3
INF	756	Systèmes client-serveur		3
INF	757	Systèmes de grandes entreprises		3
INF	774	Activité d'intégration en génie logiciel		2

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de l'environnement

**Ce programme peut être offert à Sherbrooke, Longueuil, Québec, Gatineau, Saguenay, Sainte-Thérèse et ailleurs au Québec.**

819 821-7933 (téléphone)

1 866 821-7933 (numéro sans frais)

819 821-7058 (télécopieur)

environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

Le diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de l'environnement est un programme interdisciplinaire qui vise à développer, chez les professionnelles et professionnels, des compétences en gestion de l'environnement et à les rendre capables d'intégrer les aspects sociaux et économiques dans la prise de décisions en environnement. Ces gestionnaires sont des généralistes pouvant exercer différentes fonctions, allant de la prévention à la résolution de problématiques environnementales, et ce, dans des milieux variés, avec un souci d'équité.

**COMPÉTENCES**

Gérer des problématiques environnementales :

- poser un diagnostic sur une situation environnementale (prévention, résolution de problématiques, études d'impact, de vérification, etc.) en fonction des domaines d'application propres à la gestion de l'environnement;
- élaborer un plan d'intervention (scénarios, politiques, programmes, projets, lignes directrices, procédures, etc.) en intégrant les dimensions environnementales, sociales et économiques;
- mettre en œuvre un plan d'intervention.

Collaborer et communiquer :

- travailler en équipe multidisciplinaire;
- communiquer efficacement, en fonction des divers intervenants et intervenantes, dans des contextes variés.

Assurer son développement professionnel :

- exercer un esprit critique;
- agir de façon respectueuse et professionnelle.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle ou l'équivalent.

**Conditions particulières**

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3, ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents, et posséder une expérience professionnelle pertinente d'au moins deux ans. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience professionnelle jugées satisfaisantes. De façon exceptionnelle, les candidates et candidats qui ne sont pas titulaires d'un grade de 1<sup>er</sup> cycle peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une vaste expérience professionnelle en environnement.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou régime à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)**

ENV 762	Droit de l'environnement	3	CR
ENV 775	Chimie de l'environnement	3	
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3	
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	3	
ENV 791	Projet appliqué en environnement	3	

**Activités pédagogiques à option (15 crédits)****BLOC 1 (6 à 15 crédits)**

De deux à cinq activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	3	CR
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3	
ENV 713	Application du développement durable	3	
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3	
ENV 757	Gestion de l'eau	3	

**BLOC 2 (0 à 9 crédits)**

De zéro à trois activités choisies parmi les suivantes :

ENV 711	Environnement et développement international	3	CR
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3	
ENV 717	Communication et gestion participative	3	
ENV 720	Audit environnemental	3	
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3	
ENV 730	Économie de l'environnement	3	
ENV 743	Évaluation environnementale de site	3	
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	3	
ENV 769	Problématiques de santé environnementale	3	
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3	
ENV 789	Analyse de risques écotoxicologiques	3	
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3	
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3	

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en nanomatériaux et caractérisations de pointe

819 821-7088 (téléphone)

819 821-8017 (télécopieur)

chimie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de chimie, Faculté des sciences**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances en sciences des nanomatériaux selon une approche multidisciplinaire associée à cette discipline;
- de parfaire ses connaissances fondamentales et de s'initier à l'utilisation des techniques avancées de caractérisation des nanomatériaux;
- d'amorcer une spécialisation dans un secteur de cette science;
- de s'initier à la recherche sur les nanomatériaux.

**ADMISSION****Condition générale**

Grade de 1<sup>er</sup> cycle en chimie, en physique, en génie chimique ou physique, ou l'équivalent.

**Condition particulière**

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3, ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents. La Faculté peut néanmoins admettre une candidate ou un candidat ne satisfaisant pas à cette condition particulière d'admission. Dans un tel cas, la Faculté peut, conformément au *Règlement des études*, imposer à l'étudiante ou à l'étudiant des activités pédagogiques d'appoint.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

CPH 718	Surfaces, interfaces et nanosciences	3	CR
GCH 740	Techniques de caractérisation des matériaux	3	
PHY 710	Techniques de caractérisation des matériaux II	3	

**Activités pédagogiques à option (21 crédits)****BLOC A (9 crédits)**

Une activité pédagogique choisie parmi les suivantes :

CPH 720	Projet de spécialité en matériaux fonctionnels	9	CR
PHY 720	Projet de spécialité en matériaux de pointe	9	

**BLOC B (12 crédits)**

Activités pédagogiques choisies parmi les suivantes, avec l'accord de la direction du programme :

CPH 702	Thermodynamique statistique	3	CR
CPH 708	Polymères et systèmes polymériques	3	
CPH 709	Chimie des solutions et colloïdes	3	
CPH 710	Projet expérimental en chimie	3	
CPH 713	Électrochimie et énergies propres	3	
CPH 714	Orbitales moléculaires et modélisation	3	
CPH 716	Chimie des matériaux	3	
CPH 787	Sujets de pointe en chimie physique I	3	
GEI 714	Dispositifs électroniques sur silicium et matériaux III-V	3	
GMC 760	Nanocaractérisation des semi-conducteurs	1	
GMC 761	Genèse et caractérisation des couches minces	3	
PHY 715	Projet expérimental en physique	3	
PHY 723	Physique des micro et nanostructures	3	
PHY 724	Physique mésoscopique	3	
PHY 730	Physique de la matière condensée avancée	3	
PHY 760	Méthodes expérimentales en physique du solide	3	
PHY 775	Optique moderne	3	
PHY 785	Physique de la matière condensée	3	

## Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en technologies de l'information

Ce programme est offert à Longueuil et à Sainte-Thérèse.

450 463-1835, poste 61715 (téléphone)  
1 888 463-1835, poste 61715 (numéro sans frais)  
450 463-6571 (télécopieur)  
ti@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre de formation en technologies de l'information, Faculté des sciences**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de prendre en charge un projet de technologies de l'information (TI);
- d'analyser et de spécifier des besoins en matière de TI;
- d'estimer les coûts de réalisation et l'échéancier d'un projet de TI;
- de participer à l'installation d'environnements informatiques;
- d'évaluer les qualités d'un système d'information (SI);
- de contribuer au développement et à la maintenance d'un SI;
- de superviser et d'améliorer un SI;
- de déterminer des politiques, normes et procédures pour les SI;
- d'assurer le contrôle et la vérification d'un SI.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Conditions particulières

Avoir réussi deux cours de mathématiques de niveau universitaire et l'équivalent d'un premier cours de programmation générale d'un baccalauréat en informatique. Avoir deux ans d'expérience professionnelle en informatique.

#### Exigence d'admission

Se présenter à une entrevue d'admission.

#### Critères de sélection

La sélection des candidates et candidats se fait sur la base d'une liste d'excellence. Pour établir cette liste, la qualité du dossier scolaire et les résultats de l'entrevue d'admission sont pris en considération.

La Faculté peut néanmoins admettre une candidate ou un candidat ne satisfaisant pas aux conditions particulières d'admission. Dans un tel cas, la Faculté peut, conformément au *Règlement des études*, imposer à l'étudiante ou à l'étudiant des activités pédagogiques d'appoint.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

#### CRÉDITS EXIGÉS : 30

#### PROFIL DES ÉTUDES

##### Activités pédagogiques obligatoires (30 crédits)

INF	705	Rédaction technique pour les TI	CR	1
INF	730	Modèle de connaissances des TI	1	1
INF	731	Programmation orientée objet	3	3
INF	732	Bases de données	3	3
INF	733	Processus logiciels et gestion des TI	3	3
INF	735	Entrepôt et forage de données	3	3
INF	753	Conception et évaluation d'interfaces personne-machine (IPM)	2	2
INF	754	Gestion de projets	3	3
INF	755	Méthodes d'analyse et de conception	3	3
INF	757	Systèmes de grandes entreprises	3	3
INF	760	Activité d'intégration en TI	2	2
INF	777	Applications Internet	3	3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion des risques : sécurité civile et environnement

Ce programme peut être offert à Sherbrooke, Longueuil, Québec, Saguenay, Gatineau et ailleurs au Québec.

819 821-7933 (téléphone)  
1 866 821-7933 (numéro sans frais)  
819 821-7058 (télécopieur)  
environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécialisée reliée à la gestion des risques appliqués à la sécurité civile et à l'environnement, c'est-à-dire l'identification du risque, son évaluation et sa gestion;
- de développer les compétences nécessaires à la mise en œuvre d'une gestion dynamique des risques afin de réduire, si possible, les risques identifiés.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Conditions particulières

Un baccalauréat avec une moyenne cumulative de 2,7 dans un système de 4,3 dans un domaine jugé approprié.

Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

#### CRÉDITS EXIGÉS : 15

#### PROFIL DES ÉTUDES

##### Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)

ENV	734	La sécurité civile au Québec	CR	3
ENV	735	Identification et évaluation des risques	3	3
ENV	736	Systèmes de gestion reliés aux risques technologiques	3	3
ENV	737	Les conséquences : modélisation et toxicologie	2	2
ENV	738	Communication des risques	3	3
ENV	739	Les quatre phases associées à un accident	1	1

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion intégrée de l'eau

Ce programme est offert à Longueuil et peut être offert ailleurs au Québec.

819 821-7933 (téléphone)  
1 866 821-7933 (numéro sans frais)  
819 821-7058 (télécopieur)  
environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'élaborer un schéma directeur de l'eau en fonction des exigences gouvernementales et des expériences déjà réalisées;
- de développer les compétences nécessaires à la mise en œuvre d'une gestion de l'eau à l'échelle des bassins versants en intégrant les aspects multidisciplinaires inhérents à la gestion de l'eau;
- d'analyser et de choisir les outils pour réaliser une gestion intégrée de l'eau.



**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Un baccalauréat avec une moyenne cumulative de 2,7 dans un système de 4,3 dans un domaine jugé approprié.

Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS** : 15

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires** (15 crédits)

ENV	725	Introduction à la gestion intégrée de l'eau	CR	3
ENV	726	Gestion de l'eau : législation et gouvernance	3	
ENV	727	Prévention de la pollution de l'eau	3	
ENV	728	Gestion participative	2	
ENV	729	Schéma directeur de l'eau	4	

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en interactions scientifiques

**819 821-8000, poste 62007** (téléphone)

**819 670-0060** (télécopieur)

**vdsociences@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ, Faculté des sciences**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances de diverses méthodologies, d'outils de laboratoire ou de logiciels en technologies de l'information qui la ou le rendront plus efficace dans l'accomplissement de ses recherches;
- d'élargir ses connaissances au-delà de son propre programme de recherche dans divers domaines de la science;
- de développer ses capacités de réflexion et d'analyse critiques relativement aux problématiques d'actualité dans les domaines de la biologie, de la chimie, de l'environnement, des technologies de l'information, des mathématiques ou de la physique;
- de développer ses habiletés quant à la présentation et à la communication efficace de résultats scientifiques;
- d'apprendre comment rédiger un article scientifique et publier ses résultats dans des revues scientifiques spécialisées;
- de se familiariser avec la recherche faite dans d'autres institutions québécoises, canadiennes et internationales;
- de développer un réseau de contacts avec des chercheuses et chercheurs expérimentés et de renommée internationale.

**ADMISSION****Condition particulière**

Être inscrite ou inscrit à un des programmes de maîtrise de type recherche à la Faculté des sciences (maîtrise en biologie, en chimie, en environnement, en génie logiciel, en informatique, en mathématiques ou en physique).

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Les étudiantes et étudiants suivent les activités pédagogiques du microprogramme en même temps que les activités pédagogiques de la maîtrise à laquelle ils sont inscrits à temps complet. Les activités pédagogiques sont distribuées tout au long du parcours des six trimestres.

**CRÉDITS EXIGÉS** : 12

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

SCI	710	Interactions scientifiques I	CR	2
SCI	711	Interactions scientifiques II	2	
SCI	712	Interactions scientifiques III	2	

**Activités pédagogiques à option** (4 à 6 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques suivantes :

SCI	713	Interactions scientifiques IV	CR	2
SCI	720	Sujets spéciaux I	1	

SCI	721	Sujets spéciaux II	1
SCI	722	Sujets spéciaux III	2
SCI	730	Communication des mathématiques I	1
SCI	731	Communication des mathématiques II	1
SCI	732	Communication des mathématiques III	1
SCI	733	Communication des mathématiques IV	1
SCI	740	Outils et logiciels scientifiques I	1
SCI	741	Outils et logiciels scientifiques II	1
SCI	745	Rédaction scientifique	2
SCI	746	Travaux dirigés en science	3
SCI	747	Techniques instrumentales pour la recherche	1

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 2 crédits)

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en santé-sécurité-environnement

**Ce programme est offert à Longueuil seulement.**

**819 821-7933** (téléphone)

**1 866 821-7933** (numéro sans frais)

**819 821-7058** (télécopieur)

**environnement@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécifique afin d'être en mesure d'intégrer dans son milieu de travail l'environnement et la santé-sécurité;
- de développer de meilleures pratiques professionnelles en santé-sécurité-environnement par l'acquisition de nouvelles connaissances, précises et actuelles, et par le développement de compétences spécifiques.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université

(cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Être titulaire d'un baccalauréat dans un domaine jugé approprié avec une moyenne cumulative de 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS** : 15

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires** (15 crédits)

ENV	745	Introduction à la santé-sécurité-environnement	CR	3
ENV	746	Droit de la santé-sécurité-environnement	3	
ENV	747	Applications : gestion et outils en SSE	3	
ENV	748	La gestion des risques	3	
ENV	749	L'intégration en SSE d'un système de gestion	3	

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en vérification environnementale

**Ce programme peut être offert à Sherbrooke, Longueuil, Québec, Saguenay, Gatineau et ailleurs au Québec.**

**819 821-7933** (téléphone)

**1 866 821-7933** (numéro sans frais)

**819 821-7058** (télécopieur)

**environnement@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de**

**théologie, d'éthique et de philosophie****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécifique de pointe dans une sphère de l'environnement en pleine expansion;
- de perfectionner ses acquis.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle ou l'équivalent.

**Conditions particulières**

Avoir obtenu dans un champ d'études pertinent au programme, une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents et posséder une expérience professionnelle pertinente d'au moins deux ans. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience professionnelle jugées satisfaisantes. De façon exceptionnelle, les candidates et candidats qui ne sont pas titulaires d'un grade de 1<sup>er</sup> cycle peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une vaste expérience professionnelle en environnement.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 13****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (13 crédits)**

	CR
ENV 712 Systèmes de gestion environnementale	3
ENV 720 Audit environnemental	3
ENV 743 Évaluation environnementale de site	3
ENV 744 Principes de droit pour les VE et les EES	1
ENV 762 Droit de l'environnement	3

**Doctorat en biologie**

819 821-7070 (téléphone)

819 821-8049 (télécopieur)

etud.superieures.biologie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de biologie, Faculté des sciences**

**GRADE :** *Philosophiae Doctor*, Ph. D.

Le doctorat en biologie permet cinq cheminement : un cheminement en bio-informatique, un cheminement en biologie moléculaire et cellulaire, un cheminement en écologie, un cheminement en microbiologie et un cheminement interdisciplinaire en environnement.

**OBJECTIFS****Objectifs généraux**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir et maintenir à jour ses connaissances dans un champ de spécialisation de la bio-informatique, de la biologie moléculaire et cellulaire, de l'écologie ou de la microbiologie;
- de comprendre et formuler de façon autonome des problématiques issues de situations ou de connaissances relatives à son domaine;
- d'acquérir une formation de chercheuse ou de chercheur;
- de devenir apte à assumer, d'une façon autonome, la responsabilité d'activités de recherche;
- de contribuer à l'avancement des connaissances dans son domaine de recherche;
- de développer sa capacité à bien communiquer les résultats de ses travaux.

**Objectifs spécifiques**

Dans le cheminement interdisciplinaire en environnement

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances disciplinaires qui peuvent contribuer à la compréhension de sa problématique environnementale;
- d'apprendre à situer cette problématique environnementale dans un contexte de développement durable;
- de compléter sa formation disciplinaire par le développement d'une approche interdisciplinaire;
- de contribuer de façon originale à l'avancement des connaissances dans la compréhension des problématiques environnementales et dans le développement d'approches interdisciplinaires contribuant à leurs solutions.

**ADMISSION****Conditions générales**

Détenir un grade de 2<sup>e</sup> cycle en biochimie, en bio-informatique, en sciences biologiques ou l'équivalent.

ou

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en biochimie, en bio-informatique, en sciences biologiques ou l'équivalent, pour les candidates et candidats dont les dossiers scolaires sont exceptionnels.

**Conditions particulières**

La candidate ou le candidat admis avec un grade de 1<sup>er</sup> cycle devra réussir 30 crédits additionnels d'activités pédagogiques d'appoint. L'admission est soumise à une approbation par le comité des études supérieures du Département de biologie.

Pour être admis au cheminement interdisciplinaire en environnement, la candidate ou le candidat doit proposer un projet de recherche interdisciplinaire en environnement.

La candidate ou le candidat doit s'assurer qu'une professeure ou un professeur habilité accepte de superviser la recherche.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

Régime en partenariat à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 90****PROFIL DES ÉTUDES****TRONC COMMUN****Activités pédagogiques obligatoires (38 crédits)**

	CR
BIO 897 Examen général	8
BIO 899 Thèse	28
PBI 706 Séminaire de recherche IV	1
PBI 708 Séminaire de recherche V	1

**Activités pédagogiques à option (0 à 4 crédits)**

Choisies parmi les activités pédagogiques suivantes :

	CR
BCL 704 Biologie moléculaire et cellulaire	2
BCL 710 Signalisation cellulaire	2
BCL 712 Biotechnologie des cellules animales	1
BCL 720 Sujets spéciaux (biologie cellulaire)	1
BCM 702 Les acides nucléiques	2
BCM 714 Biochimie des protéines	3
BFT 701 Sujets spéciaux en bio-informatique	1
BIM 702 Frontières de la biologie moléculaire	2
BIO 705 Sujets spéciaux en biologie I	1
BIO 706 Sujets spéciaux en biologie II	2
BTV 700 Biotechnologie végétale	1
ECL 708 Écologie végétale avancée	2
ECL 710 Écologie et comportement	2
ECL 720 Sujets spéciaux (écologie)	1
ECL 726 Écophysiologie avancée	2
ECL 727 Analyses des données écologiques	1
ECL 745 Écologie des sols I	1
ECL 746 Écologie des sols II	2
ECL 750 Analyses avancées des données écologiques	2
GNT 708 Génétique et biologie moléculaire des levures	3
MCB 710 Biologie des actinomycètes	1
MCB 712 Antibiotiques et résistance microbienne	2
MCB 720 Sujets spéciaux (microbiologie)	1
PBI 721 Sujets spéciaux (biotechnologie)	1
PBI 824 Interactions scientifiques II	2
PSL 705 Biologie de la lactation	3
PSV 700 Physiologie végétale II	2
PSV 702 Physiologie végétale III	2
PSV 706 Physiologie des hormones végétales	2
PTV 702 Interactions plantes micro-organismes	2

**Activités pédagogiques au choix (0 à 4 crédits)**

Avec l'approbation de la directrice ou du directeur de recherche, l'étudiante ou l'étudiant peut choisir des activités pédagogiques offertes dans un autre programme.

**CHEMINEMENT EN BIO-INFORMATIQUE**

- 38 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 48 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement
- 4 crédits d'activités pédagogiques à option ou au choix du tronc commun

**Activités pédagogiques obligatoires (48 crédits)**

	CR
BFT 891 Activités de recherche I	9
BFT 893 Activités de recherche II	9

BFT 894 Activités de recherche III  
BFT 895 Activités de recherche IV

### CHEMINEMENT EN BIOLOGIE MOLÉCULAIRE ET CELLULAIRE

- 38 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 48 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement
- 4 crédits d'activités pédagogiques à option ou au choix du tronc commun

#### Activités pédagogiques obligatoires (48 crédits)

BIM 891 Activités de recherche I  
BIM 893 Activités de recherche II  
BIM 894 Activités de recherche III  
BIM 895 Activités de recherche IV

### CHEMINEMENT EN ÉCOLOGIE

- 38 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 48 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement
- 4 crédits d'activités pédagogiques à option ou au choix du tronc commun

#### Activités pédagogiques obligatoires (48 crédits)

ECL 891 Activités de recherche I  
ECL 893 Activités de recherche II  
ECL 894 Activités de recherche III  
ECL 895 Activités de recherche IV

### CHEMINEMENT EN MICROBIOLOGIE

- 38 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 48 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement
- 4 crédits d'activités pédagogiques à option ou au choix du tronc commun

#### Activités pédagogiques obligatoires (48 crédits)

MCB 891 Activités de recherche I  
MCB 893 Activités de recherche II  
MCB 894 Activités de recherche III  
MCB 895 Activités de recherche IV

### CHEMINEMENT INTERDISCIPLINAIRE EN ENVIRONNEMENT

#### Activités pédagogiques obligatoires (90 crédits)

BIO 899 Thèse  
BIO 991 Activités de recherche I  
BIO 993 Activités de recherche II  
BIO 994 Activités de recherche III  
BIO 995 Activités de recherche IV  
BIO 997 Examen général  
ENV 901 Interdisciplinarité de l'environnement I  
ENV 902 Interdisciplinarité de l'environnement II  
ENV 903 Séminaire interdisciplinaire en environnement  
PBI 708 Séminaire de recherche V

- 9  
21
- d'approfondir ses connaissances disciplinaires qui peuvent contribuer à la compréhension de sa problématique environnementale;
  - d'apprendre à situer cette problématique environnementale dans un contexte de développement durable;
  - de compléter sa formation disciplinaire par le développement d'une approche interdisciplinaire;
  - de contribuer de façon originale à l'avancement des connaissances dans la compréhension des problématiques environnementales et au développement d'approches interdisciplinaires contribuant à leurs solutions.

CR

9

9

9

21

### ADMISSION

#### Conditions générales

Détenir un grade de 2<sup>e</sup> cycle en chimie ou l'équivalent.

ou

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en chimie ou l'équivalent, pour les candidates et candidats dont les dossiers scolaires sont exceptionnels.

#### Conditions particulières

La candidate ou le candidat admis avec un grade de 1<sup>er</sup> cycle devra réussir 30 crédits additionnels d'activités pédagogiques d'appoint. L'admission est sujette à une approbation par le comité des études supérieures du Département de chimie.

Pour être admis au cheminement interdisciplinaire en environnement, la candidate ou le candidat doit proposer un projet de recherche interdisciplinaire en environnement.

La candidate ou le candidat doit s'assurer qu'une professeure ou un professeur habilité accepte de superviser la recherche.

CR

9

9

9

21

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

Régime en partenariat à temps complet

### CRÉDITS EXIGÉS : 90

### DOMAINES DE RECHERCHE

Chimie analytique et appliquée; chimie bio-organique, biophysique et bioanalytique; chimie des polymères; chimie des solutions et des interfaces; chimie organique; chimie théorique; chimie structurale et spectroscopie moléculaire; électrochimie; environnement.

### PROFIL DES ÉTUDES

#### CHEMINEMENT RÉGULIER

#### Activités pédagogiques obligatoires (90 crédits)

CHM 800	Séminaire II	2	CR
CHM 802	Séminaire III	3	
CHM 891	Activités de recherche I	9	
CHM 893	Activités de recherche II	13	
CHM 894	Activités de recherche III	13	
CHM 895	Activités de recherche IV	14	
CHM 897	Examen général	6	
CHM 899	Thèse	30	

### CHEMINEMENT INTERDISCIPLINAIRE EN ENVIRONNEMENT

#### Activités pédagogiques obligatoires (90 crédits)

CHM 802	Séminaire III	3	CR
CHM 897	Examen général	6	
CHM 899	Thèse	30	
CHM 996	Activités de recherche	42	
ENV 901	Interdisciplinarité de l'environnement I	3	
ENV 902	Interdisciplinarité de l'environnement II	3	
ENV 903	Séminaire interdisciplinaire en environnement	3	

Dans le cadre de son programme, une étudiante ou un étudiant peut se voir imposer l'une ou plusieurs des activités pédagogiques du programme de maîtrise en chimie.

## Doctorat en chimie

819 821-7088 (téléphone)

819 821-8017 (télécopieur)

chimie@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de chimie, Faculté des sciences**

**GRADE :** *Philosophiae Doctor*, Ph. D.

Le doctorat en chimie permet un cheminement régulier ou un cheminement interdisciplinaire en environnement.

### OBJECTIFS

#### Objectifs généraux

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir et maintenir à jour ses connaissances dans un champ de spécialisation de la chimie;
- d'acquérir une formation de chercheuse ou de chercheur;
- de comprendre et formuler de façon autonome des problématiques issues de situations ou de connaissances relatives à son domaine;
- de devenir apte à assumer, d'une façon autonome, la responsabilité d'activités de recherche;
- de contribuer à l'avancement des connaissances dans son domaine de recherche;
- de développer sa capacité de bien communiquer les résultats de ses travaux.

#### Objectifs spécifiques

Pour le cheminement interdisciplinaire en environnement

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

## Doctorat en informatique

819 821-8000, poste 62703 (téléphone)

819 821-8200 (télécopieur)

phd.informatique@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'informatique, Faculté des sciences**

**GRADE :** *Philosophiae Doctor*, Ph. D.

Le doctorat en informatique permet :

- un cheminement en informatique;
- un cheminement en bio-informatique;
- un cheminement en imagerie et médias numériques.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir et maintenir à jour ses connaissances dans un champ de spécialisation de l'informatique, de la bio-informatique ou de l'imagerie et des médias numériques;
- de comprendre et formuler de façon autonome des problématiques issues de situations ou de connaissances relatives à son domaine;
- d'acquérir une formation de chercheuse ou de chercheur;
- de devenir apte à assumer, d'une façon autonome, la responsabilité d'activités de recherche;
- de contribuer à l'avancement des connaissances dans son domaine de recherche;
- de développer sa capacité de bien communiquer les résultats de ses travaux.

**ADMISSION****Conditions générales**

Détenir un grade de 2<sup>e</sup> cycle en sciences ou en génie ou l'équivalent. Des activités pédagogiques d'appoint seront exigées si la formation de base est jugée insuffisante.

ou

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en sciences ou en génie ou l'équivalent, pour les candidates et candidats dont les dossiers scolaires sont exceptionnels.

**Conditions particulières**

La candidate ou le candidat admis avec un grade de 1<sup>er</sup> cycle devra réussir 30 crédits additionnels d'activités pédagogiques d'appoint. L'admission est sujette à une approbation par le comité des études supérieures du Département d'informatique.

La candidate ou le candidat doit s'assurer qu'une professeure ou un professeur habilité accepte de superviser la recherche.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

Régime en partenariat à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 90****PROFIL DES ÉTUDES****TRONC COMMUN****Activités pédagogiques obligatoires (66 crédits)**

IFT	891	Activités de recherche I	CR
IFT	892	Activités de recherche II	9
IFT	893	Activités de recherche III	9
IFT	894	Activités de recherche IV	14
IFT	899	Thèse	25

**CHEMINEMENT EN INFORMATIQUE**

- 66 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 12 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement en informatique
- 12 crédits d'activités pédagogiques à option du cheminement en informatique

**Activité pédagogique obligatoire (12 crédits)**

IFT	897	Examen général	CR
			12

**Activités pédagogiques à option (12 crédits)**

Choisies parmi les activités pédagogiques d'un des programmes de maîtrise du Département d'informatique ou du Département de mathématiques ou parmi les activités suivantes :

IFT	801	Séminaire de recherche I	CR
IFT	802	Séminaire de recherche II	3
IFT	803	Séminaire de recherche III	3
IFT	804	Séminaire de recherche IV	3

Une étudiante ou un étudiant au doctorat ne peut s'inscrire à une de ces activités qu'avec l'approbation du comité des études supérieures du Département et celle de sa directrice ou de son directeur de recherche.

**CHEMINEMENT EN BIO-INFORMATIQUE**

- 66 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 12 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement en bio-informatique
- 12 crédits d'activités pédagogiques à option du cheminement en bio-informatique

**Activité pédagogique obligatoire (12 crédits)**

IFT	897	Examen général	CR
			12

**Activités pédagogiques à option (12 crédits)**

Choisies parmi les activités pédagogiques d'un des programmes de maîtrise du Département d'informatique ou du Département de mathématiques ou d'un des programmes du Département de biologie ou parmi les activités suivantes :

BIN	801	Séminaire de recherche en bio-informatique I	CR
BIN	802	Séminaire de recherche en bio-informatique II	3
BIN	803	Séminaire de recherche en bio-informatique III	3
BIN	804	Séminaire de recherche en bio-informatique IV	3

Une étudiante ou un étudiant au doctorat ne peut s'inscrire à une de ces activités qu'avec l'approbation du comité des études supérieures du Département et celle de sa directrice ou de son directeur de recherche.

**CHEMINEMENT EN IMAGERIE ET MÉDIAS NUMÉRIQUES**

- 66 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 12 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement en imagerie et médias numériques
- 12 crédits d'activités pédagogiques à option du cheminement en imagerie et médias numériques

**Activité pédagogique obligatoire (12 crédits)**

IMN	897	Examen général en imagerie numérique	CR
			12

**Activités pédagogiques à option (12 crédits)**

Choisies parmi les activités pédagogiques d'un des programmes de maîtrise du Département d'informatique ou du Département de mathématiques ou parmi les activités suivantes :

IMN	801	Séminaire de recherche en imagerie numérique I	CR
IMN	802	Séminaire de recherche en imagerie numérique II	3
IMN	803	Séminaire de recherche en imagerie numérique III	3
IMN	804	Séminaire de recherche en imagerie numérique IV	3

Une étudiante ou un étudiant au doctorat ne peut s'inscrire à une de ces activités qu'avec l'approbation du comité des études supérieures du Département et celle de sa directrice ou de son directeur de recherche.

**Doctorat en mathématiques**

**819 821-8091 (téléphone)**

**819 821-7189 (télécopieur)**

**secretaire.math@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de mathématiques, Faculté des sciences**

**GRADE :** *Philosophiæ Doctor*, Ph. D.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir et maintenir à jour ses connaissances dans un champ de spécialisation;
- de comprendre et formuler de façon autonome des problématiques issues de situations ou de connaissances relatives à son domaine;
- d'acquérir une formation de chercheuse ou de chercheur;
- de devenir apte à assumer, d'une façon autonome, la responsabilité d'activités de recherche;
- de contribuer à l'avancement des connaissances dans son domaine de recherche;
- de développer sa capacité à bien communiquer les résultats de ses travaux.

**ADMISSION****Conditions générales**

Détenir un grade de 2<sup>e</sup> cycle en mathématiques, en informatique, en génie logiciel ou l'équivalent.

ou

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en mathématiques ou l'équivalent, pour les candidates et candidats dont les dossiers scolaires sont exceptionnels.

**Conditions particulières**

La candidate ou le candidat admis avec un grade de 1<sup>er</sup> cycle devra réussir 30 crédits additionnels d'activités pédagogiques d'appoint. L'admission est sujette à une approbation par le comité des études supérieures du Département de mathématiques. La candidate ou le candidat doit s'assurer qu'une professeure ou un professeur habilité accepte de superviser la recherche.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet

Régime en partenariat à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS : 90****DOMAINES DE RECHERCHE**

Algèbre, analyse, méthodes numériques, probabilités, recherche opérationnelle, statistique.

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (78 crédits)

MAT 891	Activités de recherche I	CR
MAT 892	Activités de recherche II	9
MAT 893	Activités de recherche III	9
MAT 894	Activités de recherche IV	14
MAT 897	Examen général	12
MAT 899	Thèse	25

**Activités pédagogiques à option** (12 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques d'un des programmes de maîtrise du Département de mathématiques ou du Département d'informatique et les activités suivantes :

MAT 801	Séminaire de recherche I	CR
MAT 802	Séminaire de recherche II	3
MAT 803	Séminaire de recherche III	3
MAT 804	Séminaire de recherche IV	3

Une étudiante ou un étudiant au doctorat ne peut s'inscrire à un de ces séminaires qu'avec l'approbation du comité des études supérieures du Département et celle de sa directrice ou de son directeur de recherche.

**Doctorat en physique**

819 821-7055 (téléphone)

819 821-8046 (télécopieur)

doctorat@physique.USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de physique, Faculté des sciences**

**GRADE :** *Philosophiæ Doctor*, Ph. D.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir et de maintenir à jour ses connaissances dans un champ de spécialisation en physique;
- d'acquérir une formation de chercheuse ou de chercheur;
- de comprendre et formuler de façon autonome des problématiques issues de situations ou de connaissances relatives à son domaine;
- de devenir apte à assumer, d'une façon autonome, la responsabilité d'activités de recherche;
- de contribuer à l'avancement des connaissances dans son domaine de recherche;
- de développer sa capacité de bien communiquer les résultats de ses travaux.

**ADMISSION****Conditions générales**

Détenir un grade de 2<sup>e</sup> cycle en physique ou l'équivalent.

ou

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en physique ou l'équivalent, pour les candidates et candidats dont les dossiers scolaires sont exceptionnels.

**Conditions particulières**

La candidate ou le candidat admis avec un grade de 1<sup>er</sup> cycle devra réussir 30 crédits additionnels d'activités pédagogiques d'appoint. L'admission est sujette à une approbation par le comité des études supérieures du Département de physique.

La candidate ou le candidat doit s'assurer qu'une professeure ou un professeur habilité accepte de superviser la recherche.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet et régime en partenariat à temps complet

**CRÉDITS EXIGÉS :** 90

**DOMAINES DE RECHERCHE**

Physique théorique et expérimentale de la matière condensée. Propriétés électroniques des matériaux avancés : supraconducteurs, systèmes magnétiques, microstructures et nanostructures, composants électroniques et photoniques.

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (84 crédits)

PHY 811	Séminaire	CR
PHY 812	Séminaire	2
PHY 860	Activités de recherche I	16
PHY 861	Activités de recherche II	16
PHY 862	Activités de recherche III	16
PHY 896	Examen général	7
PHY 899	Thèse	25

**Activités pédagogiques à option** (6 crédits)

Choisies parmi les activités suivantes :

PHY 723	Physique des micro et nanostructures	CR
PHY 724	Physique mésoscopique	3
PHY 740	Symétries brisées et états cohérents de la matière	3
PHY 741	Physique statistique	4
PHY 760	Méthodes expérimentales en physique du solide	3
PHY 878	Systèmes quantiques fortement corrélés	3
PHY 889	Sujets de pointe	3
PHY 892	Problème à « N » corps	3

**Microprogramme de 3<sup>e</sup> cycle d'enrichissement des compétences en recherche**

**Ce programme est offert à Sherbrooke seulement.**

819 821-8000, poste 61332 (téléphone)

819 821-7163 (télécopieur)

competences.recherche.446@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de génie mécanique, Faculté de génie, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Faculté des sciences**

**OBJECTIFS**

En couplage étroit avec le projet de recherche qui sert de mise en contexte et d'application, permettre à l'étudiante ou à l'étudiant de développer certaines des compétences suivantes :

- utiliser un questionnement et un raisonnement éthique pour orienter et justifier ses pratiques et ses comportements en recherche;
- construire des projets de recherche interdisciplinaires et y participer;
- trouver, exploiter, découvrir des connaissances;
- choisir, définir et solutionner des problèmes difficiles et importants;
- communiquer avec des scientifiques, des experts et avec la société;
- préparer, rédiger et publier un document scientifique : l'article et la thèse;
- explorer et construire un projet de recherche;
- se préparer à enseigner en contexte universitaire;
- exploiter des brevets et préparer un mémoire d'invention;
- comprendre les étapes et les processus menant à la commercialisation des découvertes;
- appliquer les principes de base de la gestion de projet de recherche;
- comprendre les principes de la gestion de l'innovation;
- préparer et réussir son début de carrière.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 3<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Être inscrit au doctorat à la Faculté de génie ou à la Faculté de médecine et des sciences de la santé ou à la Faculté des sciences.

Avoir l'autorisation de sa directrice ou de son directeur de thèse.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS :** 15

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques à option** (15 crédits)

Choisies parmi les suivantes :

EFD 900	Interdisciplinarité en sciences et technologies	CR
EFD 901	Construire un projet de recherche, Réflexives®	3
EFD 903	Communiquer avec des experts et avec la société	3
EFD 904	Rédiger et publier un article scientifique	4
EFD 905	Acquérir et créer des connaissances	3
EFD 910	Protéger et valoriser le savoir	4
EFD 911	Gérer la recherche et l'innovation	4
EFD 921	Intégrer l'éthique en recherche	3
EFD 922	Prendre en main sa carrière de recherche	3
EFD 940	Enseigner en contexte universitaire	3



## Description des activités pédagogiques

La plupart des activités offertes par la Faculté des sciences sont caractérisées par trois nombres dont le premier correspond aux heures-contact, le deuxième aux travaux pratiques, laboratoires ou exercices, le troisième au travail personnel en moyenne.

### ADM

**ADM 111** 3 cr.

#### Principes d'administration

Objectifs : connaître les principes et processus qui régissent l'entreprise, plus spécifiquement dans l'environnement canadien; apprendre à résoudre des problèmes simples reliés au processus de gestion; développer un vocabulaire et un système de références permettant d'intégrer plus facilement les autres notions de gestion.

Contenu : l'évolution des théories de management, les fonctions du gestionnaire, la culture de l'entreprise, le processus de gestion, la prise de décision, les éléments associés à la progression d'une entreprise.

**ADM 502** 3 cr.

#### Initiation aux affaires en pharmacologie

Objectif : se familiariser avec les principes du management ainsi qu'avec les fonctions de l'entreprise, ceci dans le contexte pharmaceutique.

Contenu : notions fondamentales du management. Les éléments d'un processus de gestion : la planification, l'organisation, la direction et le contrôle. Les fonctions principales de l'entreprise : le marketing, la production, la gestion des ressources humaines, la finance.

### ALM

**ALM 300** 2 cr.

#### Nutrition (2-0-4)

Objectifs : connaître, interpréter et discuter les principes fondamentaux de nutrition chez l'humain en relation avec les besoins de l'organisme.

Contenu : exigences nutritionnelles et recommandations. Valeur biologique des aliments et des nutriments : hydrates de carbone, lipides, protéines, vitamines et éléments minéraux. Équilibre énergétique et métabolisme. Désordres nutritionnels. Applications de la nutrition sous forme de projets, incluant la rédaction et une présentation sous forme de colloque.

Préalables : (BCM 104 ou BCM 318) et PSL 104

### ART

**ART 244** 3 cr.

#### Création assistée par ordinateur

Objectifs : se familiariser avec les principes esthétiques des arts médiatiques et développer un jugement esthétique et un sens critique face à ses propres productions et à celles des autres; favoriser l'émergence du potentiel créateur; approfondir ses connaissances et acquérir de nouvelles habiletés dans l'utilisation de l'ordinateur comme instrument de conceptualisation et

d'expression dans le cadre de l'élaboration d'une production visuelle artistique.

Contenu : exploration des variables visuelles considérées dans leur environnement (couleur, texture, lumière, forme, perspective, mouvement, etc.). Application et dépassement des règles d'organisation et de composition de l'image; parallèlement, intégration des procédures propres à différents logiciels de traitement de l'image, animée ou non, en deux et en trois dimensions. Mise en œuvre de ces connaissances dans la réalisation assistée par ordinateur d'une création visuelle artistique.

Préalable : ART 242 ou IMN 428

### BCL

**BCL 102** 3 cr.

#### Biologie cellulaire (3-0-6)

Objectif : connaître la structure et les fonctions de la cellule.

Contenu : brève description des cellules procaryotes, eucaryotes et des virus; la membrane plasmique et la paroi cellulaire; le réticulum endoplasmique et l'appareil de Golgi; les lysosomes et endosomes; les peroxyosomes et glyoxyosomes; le cytoplasme et le cytosquelette; les mitochondries et chloroplastes; le noyau, la biochimie des purines et pyrimidines et la structure de la chromatine; transcription de l'information génétique; cycle de division cellulaire et réplication de l'ADN, mitose et méiose.

**BCL 106** 2 cr.

#### Cytophysiologie

Objectif : connaître la structure et les fonctions de la cellule.

Contenu : membrane plasmique et ses spécialisations. Lamelle basale. Noyau, nucléole, chromatine, membrane nucléaire. Structure de chromosomes. Réticulum endoplasmique lisse et rugueux. Appareil de Golgi. Lysosomes. Endosomes. Peroxyosomes. Centriole. Division cellulaire. Cytoplasme et inclusions cytoplasmiques. Jonctions cellulaires. Cytosquelette. Mitochondries. Principes de réplication, transcription et traduction.

**BCL 108** 2 cr.

#### Biologie cellulaire

Objectif : connaître la structure et les fonctions de la cellule.

Contenu : brève description des cellules procaryotes, eucaryotes et des virus. La membrane plasmique et la paroi cellulaire. Le réticulum endoplasmique et l'appareil de Golgi. Les lysosomes et endosomes. Les peroxyosomes et glyoxyosomes. Le cytoplasme et le cytosquelette. Les mitochondries et chloroplastes. Le noyau, la biochimie des purines et pyrimidines et la structure de la chromatine. La transcription de l'information génétique. Le cycle de division cellulaire et réplication de l'ADN. La mitose et méiose.

**BCL 500** 2 cr.

#### Biologie moléculaire des eucaryotes (2-0-4)

Objectifs : connaître la structure et les fonctions de la cellule; acquérir les connaissances et le langage nécessaire à la compréhension des aspects moléculaires eucaryotes de la biotechnologie.

Contenu : réparation, recombinaison et réplication de l'ADN. Organisation structurale et évolution de l'ADN. Relations entre la structure et l'expression de l'ADN. Transcription et modifications post-transcriptionnelles. Traduction et modifications post-traductionnelles. Transport intracellulaire des protéines.

Préalables : BCL 108 et GNT 306

**BCL 504** 2 cr.

#### Différenciation cellulaire I (2-0-4)

Objectifs : acquérir et maîtriser les notions fondamentales concernant la différenciation cellulaire et sa régulation.

Contenu : la communication cellulaire. Le cycle cellulaire. Mécanisme régulateur et signaux chimiques récepteurs, hormones. *Dictyostelium discoideum*. Fertilisation et divisions précoces. Organisation spatiale et migration cellulaire. Relation mésenchyme et épithélium. Cellules pluripotentes : hématopoïèse et régulation, intestin et régulation. Gamétogenèse. Régénération. Néphrogenèse. Dérèglement des mécanismes de contrôle.

Préalable : BCL 102 ou BCL 106

**BCL 508** 1 cr.

#### Laboratoire de biologie cellulaire et moléculaire I

Objectif : apprendre à maîtriser des concepts, des principes et des méthodes de biologie cellulaire et moléculaire appliqués à la pharmacologie.

Contenu : cours de radioprotection. Technique de culture cellulaire. Culture cellulaire. Extraction d'ARNs et de protéines. *Northern blot*. Préparation de sondes. Hybridation. *Western blot*. Préparation d'ADN plasmidique. Transfection transitoire. Essai luciférase.

Concomitante : BCM 321

**BCL 510** 1 cr.

#### Laboratoire de biologie cellulaire et moléculaire II

Objectif : apprendre à maîtriser des concepts, des principes et des méthodes de biologie cellulaire et moléculaire appliqués à la pharmacologie.

Contenu : préparation de membranes et d'extraits cellulaires. Étude de liaison. Mesure des inositol phosphate. Étude structure-fonction. Transfection transitoire. Essai luciférase. Nouvelles approches d'étude de la pharmacologie moléculaire.

Préalable : BCL 508

**BCL 600** 2 cr.

#### Introduction à l'immunologie (2-0-4)

Objectif : avoir un aperçu des théories actuelles de l'immunité avec insistance sur les aspects biologiques de la réponse immunitaire.

Contenu : introduction. Les bases anatomiques de la réponse immunitaire. Les bases cellulaires de la réponse immunitaire. L'activation des lymphocytes. Le thymus dans l'immunité. Antigènes, anticorps, l'hétérogénéité des immunoglobulines. L'immunité humorale. L'immunité cellulaire. Les réactions d'hypersensibilité. L'immunorégulation. L'auto-immunité, la tolérance immunitaire. Le complexe majeur d'histocompatibilité. Contrôle génétique de la réponse immunitaire.

**BCL 602** 1 cr.

#### Prolifération cellulaire et cancer

Objectifs : connaître les mécanismes normaux de la prolifération cellulaire et comprendre les mécanismes impliqués dans la tumorigenèse aux niveaux génétique, cellulaire et moléculaire.

Contenu : principes de la carcinogenèse. Modifications génétiques et cancer. Transduction de signaux et mécanismes de contrôle de la prolifération cellulaire. Oncogènes : facteurs de croissance et récepteurs. Oncogènes cytoplasmiques et nucléaires. Oncogènes viraux et gènes suppresseurs de tumeur. Métastase. Angiogenèse. Oncogènes et gènes suppresseurs de tumeur en tant que cibles d'action d'agents pharmacologiques.

**BCL 604** 2 cr.

#### Signalisation cellulaire (2-0-4)

Objectif : acquérir une vision globale des principaux mécanismes moléculaires impliqués dans la réception et la transmission des signaux physiologiques et physicochimiques perçus par les cellules eucaryotes.

Contenu : introduction aux principes généraux de signalisation cellulaire. Molécules de signalisation extracellulaire. Reconnaissance des molécules de signalisation par les récepteurs membranaires et nucléaires. Mécanismes de transduction des signaux. Rôles des protéines kinases et des phosphatases dans la signalisation; signalisation cellulaire par les protéines G. Notions de seconds messagers : AMP cyclique, diacylglycérol, inositol triphosphate, ions calcium. Voies de signalisation contrôlant la prolifération, la différenciation et la mort cellulaire.

Préalables : (BCL 102 ou BCL 714) et (BCM 318 ou BCM 704)

**BCL 606** 2 cr.

#### Biotechnologie des cellules eucaryotes (2-0-4)

Objectifs : acquérir et maîtriser les notions fondamentales d'application de la culture des cellules animales et végétales dans les différents domaines de la biologie.

Contenu : cellules animales : introduction à la culture des cellules animales; principes et méthodes de stérilisation; milieux de culture; méthodes de culture; établissement des lignées cellulaires; cellules souches; thérapie génique; génie tissulaire, utilisation des cellules en culture comme modèles d'études de certaines pathologies humaines. Cellules végétales : introduction à la culture des tissus végétaux; techniques de culture des tissus; micropropagation; culture de cals; organogenèse; culture d'embryons zygotiques; embryogenèse somatique; culture de protoplastes; production de plantes haploïdes; méthodes de transformation génétique, applications agricoles et biotechnologiques.

Préalables : (GNT 302 ou GNT 308) et (GBI 300 ou PSV 100)

**BCL 607** 3 cr.

#### Biotechnologie des cellules eucaryotes (3-0-6)

Objectifs : acquérir et maîtriser les notions fondamentales d'application de la culture des cellules animales et végétales dans les différents domaines de la biotechnologie. Contenu : principes et méthodes de stérilisation; milieux et méthodes de culture; éta-

blissement des lignées cellulaires; cellules souches; génie tissulaire; production de protéines recombinantes; techniques de culture des tissus végétaux; micropropagation; culture de calli; organogénèse; culture d'embryons zygotiques; embryogénèse somatique; culture de protoplastes; méthodes de transformation génétique; applications agricoles et biotechnologiques. Réalisation d'un travail en équipe.

Préalables : BCL 108 et GBI 300

**BCL 704** **2 cr.**

#### Biologie moléculaire et cellulaire (2-0-4)

Objectifs : connaître et comprendre les questions d'actualité en biologie moléculaire et cellulaire dans les domaines particuliers de recherche abordés durant le cours; connaître et comprendre de façon approfondie les fondements théoriques des techniques courantes et de pointe utilisées; concevoir, en utilisant la méthodologie scientifique appropriée, une approche raisonnée à des questions pertinentes dans les domaines abordés; présenter et critiquer des articles récents relatifs à l'évolution de ces domaines de recherche.

Contenu : les domaines abordés seront les mécanismes de transduction de signaux, les mécanismes de transcription par les ARN polymérase, les mécanismes de la régulation transcriptionnelle et les facteurs de transcription, le remodelage de la chromatine, les mécanismes de la sécrétion cellulaire, la variation génétique et la vaccination. Ces sujets pourront varier selon la disponibilité de professeurs invités.

**BCL 710** **2 cr.**

#### Signalisation cellulaire

Objectif : acquérir une vision globale des principaux mécanismes moléculaires impliqués dans la réception et la transmission des signaux physiologiques et physicochimiques perçus par les cellules eucaryotes.

Contenu : introduction aux principes généraux de signalisation cellulaire. Molécules de signalisation extracellulaire. Reconnaissance des molécules de signalisation par les récepteurs membranaires et nucléaires. Mécanismes de transduction des signaux. Rôles des protéines kinases et des phosphatases dans la signalisation; signalisation cellulaire par les protéines G. Notions de seconds messagers : AMP cyclique, diacylglycérol, inositol triphosphate, ions calcium. Voies de signalisation contrôlant la prolifération, la différenciation et la mort cellulaire. L'étudiante ou l'étudiant doit présenter le fruit d'une revue de littérature sur le sujet à un auditoire peu spécialisé.

**BCL 712** **1 cr.**

#### Biotechnologie des cellules animales (1-0-2)

Objectifs : acquérir et maîtriser les notions fondamentales concernant les applications de la culture des cellules animales dans les différents domaines de la biologie.

Contenu : introduction à la culture des cellules animales; principes et méthodes de stérilisation; milieux de culture; méthodes de culture; établissement des lignées cellulaires; cellules souches; thérapie génétique; génie tissulaire; méthode de transfection des cellules en culture. L'étudiante ou l'étudiant doit présenter le fruit d'une revue de littérature à un auditoire peu spécialisé.

**BCL 714** **2 cr.**

#### Biologie cellulaire

Objectif : connaître la structure et les fonctions de base de la cellule eucaryote.

Contenu : brève description des cellules procaryotes, eucaryotes et des virus. Les structures cellulaires : la membrane plasmique et la paroi cellulaire, le réticulum endoplasmique et l'appareil de Golgi, les lysosomes, endosomes, peroxysomes et glyoxysomes. Le cytoplasme et le cytosquelette. Les mitochondries et chloroplastes. Le noyau et la structure de la chromatine. La transcription de l'information génétique. Le cycle de division cellulaire et la réplication de l'ADN. La mitose et méiose.

**BCL 716** **2 cr.**

#### Biologie moléculaire des eucaryotes

Objectifs : connaître la structure et les fonctions de la cellule; acquérir les connaissances et le langage nécessaire à la compréhension des aspects moléculaires eucaryotes de la biotechnologie.

Contenu : réparation, recombinaison et réplication de l'ADN. Organisation structurale et évolution de l'ADN. Relations entre la structure et l'expression de l'ADN. Transcription et modifications post-transcriptionnelles. Traduction et modifications post-traductionnelles. Transport intracellulaire des protéines.

Préalables : BCL 714 et GNT 704

**BCL 720** **1 cr.**

#### Sujets spéciaux (biologie cellulaire) (1-0-2)

Objectif : acquérir une connaissance approfondie d'un domaine de la biologie cellulaire revêtant un caractère particulier d'actualité.

Contenu : sécrétion cellulaire, assemblage des organites et membranes cellulaires, modifications post-traductionnelles des protéines, endocytose, ultrastructure, mécanismes intercellulaires de la réponse hormonale.

## BCM

**BCM 070** **9 cr.**

#### Stage en biochimie

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biochimie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biochimie réalisés pendant la période passée en stage.

**BCM 104** **1 cr.**

#### Biochimie métabolique (1-0-2)

Objectifs : connaître et comprendre les voies métaboliques impliquées dans l'entreposage et la mise en disponibilité de l'énergie nécessaire au maintien de l'organisme vivant.

Contenu : récepteurs et mécanisme d'action hormonale, respiration cellulaire et phosphorylation oxydative, glyco-génolyses, glycolyse, cycle de Krebs, gluconogénèse, cycle des pentoses, lipolyse, lipogénèse.

Concomitante : BCM 112

**BCM 106** **4 cr.**

#### Biochimie générale

Objectifs : connaître les structures et les propriétés des molécules biologiques et comprendre les aspects fonctionnels de ces molécules et les liens entre leur structure et leurs fonctions; connaître et comprendre les voies métaboliques impliquées dans l'entreposage et la mise en disponibilité de l'énergie nécessaire au maintien de l'organisme vivant; comprendre l'interaction entre les différentes voies métaboliques dans la cellule.

Contenu : introduction aux fonctions chimiques et à la composition des molécules biologiques. Les acides aminés : structure et classification. Les protéines : structures primaire, secondaire, tertiaire et quaternaire, et les conformations hélice et feuillet, détermination de la séquence des protéines, purification et analyse des protéines. Introduction aux enzymes. Les glucides : structure et réactions chimiques; les polysaccharides. Voies métaboliques des sucres : glyco-génolyses et glyco-génolyses, glycolyse et gluconogénèse, cycle de Krebs, respiration cellulaire et phosphorylation oxydative. Les lipides : structures et rôles biologiques, les membranes. Voies métaboliques des lipides : lipolyse et lipogénèse. Introduction aux purines, pyrimidines et à la structure de l'ADN. Récepteurs et mécanisme d'action hormonale, cycle des pentoses.

**BCM 111** **2 cr.**

#### Biochimie générale I - Travaux pratiques (0-3-3)

Objectifs : connaître les propriétés chimiques et physiques des constituants de la matière vivante et les méthodes de dosage; être capable d'utiliser les outils de base de la biochimie, de les manipuler correctement avec exactitude et précision et de présenter des données sous forme de tableaux, de figures ou de graphiques. Contenu : balance, verrerie, mesures et pipettes automatiques; pH, tampons, notions de mesure : molarité; titrage d'acides aminés; dosage et propriétés des protéines; spectrophotométrie; enzymes, préparation d'un milieu d'incubation, Km, V max, température, pH optimum; propriétés des lipides, extraction et dosage; sucres : propriétés biochimiques permettant l'identification, TLC; ARN : extraction et dosage de l'ADN.

Préalable : BCM 112

**BCM 112** **2 cr.**

#### Biochimie générale I (2-0-4)

Objectifs : connaître les structures et les propriétés des molécules biologiques et comprendre les aspects fonctionnels de ces molécules et les liens entre leur structure et leurs fonctions.

Contenu : introduction aux fonctions chimiques et à la composition des molécules biologiques. Les acides aminés : structure et classification. Les protéines : structures primaire, secondaire, tertiaire et quaternaire, et les conformations hélice et feuillet, détermination de la séquence des protéines, purification et analyse des protéines; introduction aux enzymes. Les glucides : structure et propriétés; les polysaccharides. Les lipides : structures et rôles biologiques dans les membranes. Les acides nucléiques : introduction aux purines, aux pyrimidines et à la structure de l'ADN.

**BCM 113** **1 cr.**

#### Biochimie générale - Travaux pratiques (0-2-1)

Objectifs : connaître les propriétés chimiques et physiques des constituants de la matière vivante et les méthodes de dosage; être capable d'utiliser les outils de base de la biochimie, de les manipuler correctement, avec exactitude et précision, et de présenter les données sous une forme appropriée.

Contenu : balance, verrerie, mesures et pipettes automatiques; pH, tampons, notions de mesure : molarité; titrage, dosage des protéines et de l'ADN; spectrophotométrie.

Préalable : BCM 112

**BCM 114** **1 cr.**

#### Clonage moléculaire (1-0-2)

Objectifs : connaître et maîtriser les notions reliées aux techniques de base du clonage moléculaire et de l'analyse de l'ADN, menant à la production de protéines chez les bactéries, à partir de vecteurs d'expression.

Contenu : composantes, structures, formes de l'ADN et ses propriétés biochimiques; la réplication, la transcription et la traduction. Enzymes de restriction et de modification; fonctionnement des réplicons et propriétés des vecteurs de clonage. Principes et applications de la synthèse enzymatique de l'ADN; polymérisation en chaîne et séquençage de l'ADN. Stratégies de clonage et d'expression d'un gène dans c.

Concomitante : BCM 112

**BCM 170** **9 cr.**

#### Stage I en biochimie

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biochimie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biochimie réalisés pendant la période passée en stage.

**BCM 200** **2 cr.**

#### Biochimie métabolique

Objectifs : connaître et comprendre les voies métaboliques impliquées dans l'entreposage et la mise en disponibilité de l'énergie nécessaire au maintien de l'organisme vivant; comprendre l'interaction entre les différentes voies métaboliques dans la cellule.

Contenu : voies métaboliques des sucres : glyco-génolyses et glyco-génolyses, glycolyse et gluconogénèse, cycle de Krebs, respiration cellulaire et phosphorylation oxydative. Voies métaboliques des lipides : lipolyse et lipogénèse. Biosynthèse et métabolisme des purines et des pyrimidines. Récepteurs et mécanisme d'action hormonale, cycle des pentoses.

Préalable : BCM 112

**BCM 212** **3 cr.**

#### Biochimie générale

Objectifs : connaître les structures, les propriétés et les aspects fonctionnels des molécules biologiques; acquérir une connaissance des voies métaboliques impliquées dans l'entreposage et la mise en disponibilité de l'énergie nécessaire

au maintien de l'organisme vivant; comprendre l'interaction entre les différentes voies.

Contenu : fonctions chimiques et composition des molécules biologiques : acides aminés, protéines, glucides, lipides et acides nucléiques. Voies métaboliques : glycogénèse, glycogénolyse, glycolyse, cycle de Krebs, gluconéogénèse, cycle des pentoses, lipolyse, lipogénèse, respiration cellulaire et phosphorylation oxydative. Récepteurs et mécanismes d'action hormonale.

**BCM 270** **9 cr.**

### Stage II en biochimie

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biochimie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biochimie réalisés pendant la période passée en stage.

**BCM 300** **3 cr.**

### Biochimie (3-1-5)

Objectifs : connaître et comprendre les notions de base de la biochimie au niveau moléculaire et, plus spécifiquement, la structure et les propriétés des biomolécules, leurs rôles biologiques ainsi que les phénomènes de régulation, de transcription et de reconnaissance moléculaire biologiques.

Contenu : les cellules et leur constitution. Structure et fonctions des biomolécules; protéines, acides nucléiques, glucides, lipides. Enzymes et récepteurs protéiques. Glycolyse et énergie. Bicouches lipidiques et transport membranaire. Réplication et transcription de l'ADN et de l'ARN. Code génétique et biosynthèse des protéines. ADN recombinant. Reconnaissance moléculaire spécifique.

Préalable : COR 300

**BCM 311** **3 cr.**

### Biochimie générale II - Travaux pratiques (0-6-3)

Objectif : acquérir une connaissance des techniques et de l'équipement employés dans des laboratoires de recherche en biochimie.

Contenu : purification et caractérisation des enzymes, études cinétiques des enzymes allostériques, préparation d'un protocole de laboratoire, utilisation des isotopes pour l'étude de la transformation du glucose en lipide par le tissu adipeux, extraction et caractérisation de l'ARN, analyse des acides nucléiques par des enzymes de restriction et leur séparation par électrophorèse sur agarose, fermentation et respiration des levures.

Antérieure : BCM 318

**BCM 315** **2 cr.**

### Biologie moléculaire - Travaux pratiques (0-5-1)

Objectifs : préparer un protocole expérimental; réaliser ce protocole en utilisant les techniques les plus importantes de la biologie expérimentale moderne; être capable d'observer et d'interpréter des résultats bruts; être apte à juger de la valeur des résultats et à prendre conscience de toutes les possibilités et limites des méthodes expérimentales utilisées.

Contenu : préparation de protocoles de laboratoire et réalisation d'expériences touchant les domaines de la recherche impliquant les acides nucléiques. Rédaction d'un rapport.

Préalables : (BCM 111 ou TSB 105) et BCM 318 et TSB 303

**BCM 316** **3 cr.**

### Cinétique enzymatique (3-0-6)

Objectifs : comprendre les principes de l'analyse cinétique et les appliquer à l'étude des mécanismes d'action des enzymes.

Contenu : lois de la cinétique. Théorie des collisions et complexes activés. Nomenclature enzymatique. Équation de Michaelis-Menten. Méthodes de calcul des constantes. Enzymes à plusieurs substrats. Inhibition. Modification chimique et dénaturation des enzymes. Allostérie. Effet du pH et de la température. Spécificité et efficacité des enzymes modifiés par bio-ingénierie. Rôle des enzymes dans le contrôle du métabolisme. Isoenzymes.

Préalable : BCM 318

**BCM 317** **2 cr.**

### Biochimie générale II - Travaux pratiques (0-5-1)

Objectifs : préparer un protocole expérimental; réaliser ce protocole en utilisant les techniques les plus importantes de la biologie expérimentale moderne; être capable d'observer et d'interpréter des résultats bruts; être apte à juger de la valeur des résultats et à prendre conscience de toutes les possibilités et limites des méthodes expérimentales utilisées.

Contenu : préparation de protocoles de laboratoire et réalisation d'expériences touchant les domaines de la recherche en biochimie des protéines. Rédaction d'un rapport.

Préalables : (BCM 111 ou TSB 105) et BCM 318 et TSB 303

**BCM 318** **4 cr.**

### Biochimie générale II (4-0-8)

Objectifs : connaître et comprendre les notions concernant le métabolisme intermédiaire, sa régulation, et l'intégration des voies anaboliques et cataboliques.

Contenu : description des essais enzymatiques et de la stratégie pour la purification des enzymes; vitamines, cofacteurs et oligo-éléments; anabolisme, catabolisme et régulation des voies métaboliques; rappel de la thermodynamique, rôle de l'ATP; la chaîne respiratoire; le transport membranaire; la glycolyse et le métabolisme du glycogène; la voie des pentoses phosphate; la voie C3 et C4 des végétaux; la gluconéogénèse; le cycle de Krebs; ATC; contrôle et structure; les acides gras : synthèse, dégradation et importance dans le métabolisme et dans les membranes; les acides aminés : régulation de la synthèse et de la dégradation; cycle de l'urée; purines et pyrimidines, biosynthèse et régulation; intégration du métabolisme : diabète, exercice, homéostasie métabolique.

Préalable : BCM 112

**BCM 321** **2 cr.**

### Biochimie générale II - Travaux pratiques (0-5-1)

Objectifs : préparer un protocole expérimental; réaliser ce protocole en utilisant les techniques les plus importantes de la biologie expérimentale moderne; être capable d'observer et d'interpréter des résultats bruts; être apte à juger de la valeur des résultats et à prendre conscience

de toutes les possibilités et limites des méthodes expérimentales utilisées.

Contenu : préparation de protocoles de laboratoire et réalisation d'expériences touchant les domaines de la recherche sur les acides nucléiques. Rédaction d'un rapport.

Préalables : BCM 111 et TSB 303

Concomitantes : BCM 318 et GNT 404

**BCM 323** **2 cr.**

### Biochimie générale III - Travaux pratiques (0-5-1)

Objectifs : préparer un protocole expérimental; réaliser ce protocole en utilisant les techniques les plus importantes de la biologie expérimentale moderne; être capable d'observer et d'interpréter des résultats bruts; être apte à juger de la valeur des résultats et à prendre conscience de toutes les possibilités et limites des méthodes expérimentales utilisées.

Contenu : préparation de protocoles de laboratoire et réalisation d'expériences touchant les domaines de la recherche en biochimie des protéines. Rédaction d'un rapport.

Concomitante : BCM 321

**BCM 370** **9 cr.**

### Stage III en biochimie

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biochimie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biochimie réalisés pendant la période passée en stage.

**BCM 400** **3 cr.**

### Chimie pharmaceutique (3-1-5)

Objectifs : appliquer les connaissances de chimie organique à certaines catégories de molécules importantes pour leurs effets biologiques et faire le lien entre les théories et la pratique portant sur l'action des médicaments.

Contenu : compréhension du mécanisme d'action des médicaments et de la relation entre la structure chimique du produit et son activité biologique. Biodisponibilité et biotransformation : solubilité des médicaments, absorption et mouvement à travers les membranes biologiques. Cheminement d'un produit depuis la découverte de son activité jusqu'à sa mise en marché. Aperçu de quelques grandes familles : antibiotiques, antiseptiques, antihypertenseurs.

Préalables : BCM 300 et COR 301

**BCM 401** **2 cr.**

### Séminaire de biochimie

Objectifs : apprendre à exposer des résultats scientifiques ainsi qu'à résumer un article et rédiger un résumé de conférence.

Contenu : l'étudiante ou l'étudiant participera à plusieurs conférences scientifiques présentées par les professeures et professeurs. Elle ou il choisira un article scientifique récent dans un thème de recherche donné, préparera le résumé de cet article et en fera une présentation orale dans le cadre d'un symposium.

Préalable : BCM 318

**BCM 404** **3 cr.**

### Métabolisme avancé (3-0-6)

Objectif : approfondir les connaissances du métabolisme par l'étude critique des découvertes les plus significatives.

Contenu : régulation du métabolisme des glucides et des lipides, biochimie de la détoxification, mécanismes moléculaires de la signalisation transmembranaire, phénomène de trafic intracellulaire des protéines de membranes, structures nouvelles d'ancrage des protéines dans le feuillet bilipidique, aspect moléculaire de la photosynthèse et de la biosynthèse des produits du métabolisme secondaire chez les plantes.

Préalable : BCM 318

**BCM 470** **9 cr.**

### Stage IV en biochimie

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biochimie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biochimie réalisés pendant la période passée en stage.

**BCM 500** **3 cr.**

### Biochimie physique (3-0-6)

Objectif : comprendre les mécanismes fondamentaux d'interaction de la radiation électromagnétique avec des molécules d'intérêt biologique et les applications permettant d'étudier leur structure et leur conformation.

Contenu : spectroscopie UV-visible, infrarouge et Raman, interférométrie infrarouge, résonance Raman, fluorescence, dispersion optique rotatoire, dichroïsme circulaire, résonance magnétique nucléaire, diffusion de la lumière et des rayons X, diffraction des rayons X.

Préalables : BCM 318 et CPH 311

**BCM 503** **3 cr.**

### Laboratoire de biochimie avancée (0-7-2)

Objectif : s'initier à la démarche scientifique en réalisant un projet de recherche.

Contenu : les sujets de recherche sélectionnés font partie des projets de recherche subventionnés d'une professeure ou d'un professeur chercheur biochimiste. Le projet comprend une recherche bibliographique, une mise au point d'un protocole expérimental, l'exécution d'expériences et la rédaction d'un rapport sur le modèle d'un article scientifique.

Préalable : BIM 500

**BCM 507** **2 cr.**

### Sujets choisis en génétique moléculaire (2-0-4)

Objectifs : connaître et comprendre les concepts théoriques des techniques utilisées en biologie moléculaire et être capable de les appliquer à des exemples concrets de virologie, de génétique et d'immunologie.

Contenu : ce cours montre comment les techniques de clonage moléculaire et de génie génétique ont fait progresser des disciplines comme la virologie, la génétique et l'immunologie au cours des dernières années. L'accent est mis sur la découverte des oncogènes, les



mécanismes de réplication des virus et le mécanisme de la diversification des gènes d'immunoglobulines et des récepteurs des cellules T.

Préalables : BIM 500 et GNT 304

**BCM 508** **3 cr.**

#### **Biotechnologie (3-0-6)**

Objectif : se familiariser avec les concepts et les progrès en biotechnologie.

Contenu : revue des techniques en génie génétique et ADN recombinant : applications de l'ADN recombinant en santé, biomasse, agroalimentaire. Sujets en biochimie appliquée : enzymes immobilisées, cellules immobilisées, biodétecteurs. Applications du métabolisme aérobie. Sujets en métabolisme anaérobie et fermentation; valorisation du méthane, production d'éthanol. Bioréacteurs et bioréacteurs à membrane. Anticorps monoclonaux et leurs applications. Sujets présentés par des représentants de l'industrie biotechnologique.

Préalables : BIM 500 et GNT 304

**BCM 511** **3 cr.**

#### **Techniques biochimiques (0-7-2)**

Objectif : se familiariser avec les méthodes et les techniques utilisées en biochimie moléculaire et en biochimie.

Contenu : surexpression d'un gène recombinant. Étiquetage d'une sonde d'ADN avec nucléotide marqué au phosphore radioactif. Détermination des points de balance des isotopes et analyse de l'effet du *quenching*. Dosage radio-immunologique. Réaction antigène-anticorps. Chromatographies d'exclusion, échangeuse d'ions et « HPLC ». Électrophorèse des protéines sur gel de polyacrylamide, sur gel d'agarose et par focalisation isoelectrique. Purification d'une enzyme par ultracentrifugation.

Préalable : BCM 311

Concomitante : BCM 500

**BCM 514** **3 cr.**

#### **Biochimie des protéines (3-0-6)**

Objectifs : connaître les principaux caractères physicochimiques et structuraux des protéines et se familiariser avec les techniques de purification et d'analyse qui les exploitent; l'étudiant ou l'étudiante devrait, à la fin du cours, être capable d'utiliser ses connaissances théoriques pour sélectionner les techniques les plus appropriées de purification et d'analyse des protéines.

Contenu : structure des protéines : composition chimique, conformation spatiale. Activité enzymatique : relation structure-fonction, définition d'une activité. Expression et analyse des protéines : choix d'une source de matériel, systèmes de production, techniques d'extraction, techniques d'analyse et de purification reposant sur les nombreuses caractéristiques physicochimiques des protéines. Techniques d'analyse de l'interaction entre les protéines et les acides nucléiques. Introduction à l'utilisation de la biochimie des protéines en industrie.

Préalable : BCL 506 ou BCL 716 ou BIM 506 ou GNT 308

Antérieure : GNT 506

**BCM 518** **2 cr.**

#### **Chimie médicinale (2-0-4)**

Objectifs : connaître les propriétés et la réactivité des médicaments et autres substances biologiquement actives. Se familiariser avec leurs structures 2D et 3D pour être capable d'en comprendre le

comportement chimique et les propriétés physicochimiques.

Contenu : logique de conception des médicaments en fonction des cibles biologiques; leur localisation; leurs propriétés structurales; leur réactivité et leur position dans les voies métaboliques. Structures et propriétés des récepteurs, des enzymes, de l'ADN. Étude du métabolisme des médicaments et des prologues.

Préalable : BCM 318

**BCM 570** **9 cr.**

#### **Stage V en biochimie**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biochimie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biochimie réalisés pendant la période passée en stage.

**BCM 600** **3 cr.**

#### **Biochimie appliquée (3-0-6)**

Objectifs : connaître les développements récents dans des domaines choisis de la biochimie, faire le lien entre les connaissances fondamentales en biochimie et leurs applications.

Contenu : réactifs bifonctionnels, chélateurs intracellulaires des ions calciques, nucléotides synthétiques, cytosquelette, glycoprotéines, lectines, récepteurs biologiques, protéine kinases C, protéines membranaires, *patch-clamp*, icosanoïdes, évolution biochimique, ribosomes, synthèses peptidique.

Concomitante : BCM 509

**BCM 602** **2 cr.**

#### **Biochimie clinique (2-0-4)**

Objectif : connaître les différents secteurs d'activité de la biochimie clinique et plus particulièrement ses apports au diagnostic et au suivi médical.

Contenu : définition des processus pathologique et diagnostique. Information apportée au clinicien par une analyse de laboratoire (valeurs de référence, spécificité, sensibilité). Principes des mécanismes de régulation hormonale et notion de marqueur biologique. Rôle du laboratoire de biochimie clinique dans l'exploration des principales pathophysiologies humaines (désordres hydroélectrolytiques, acido-basiques, lipidiques protéiques et immunologiques). Apports de la biochimie aux problèmes nutritionnels. Rôle du laboratoire dans l'application de la pharmacologie clinique. Domaines spécifiques à la biochimie clinique (instrumentation, organisation administrative, validation de techniques, contrôle de qualité). Visite d'un laboratoire de biochimie clinique.

Préalable : BCM 318

**BCM 603** **1 cr.**

#### **Analyse structurale informatisée (0-3-0)**

Objectif : se familiariser avec l'utilisation des logiciels en biologie moléculaire.

Contenu : intégration de plusieurs notions de biologie moléculaire vues antérieurement. Les étudiantes et étudiants découvriront les différents outils informatiques pour l'étude de l'ADN (analyse d'une séquence, recherche d'homologie,

détermination des promoteurs, carte de restrictions, etc.); de l'ARN (détermination de la structure secondaire et tertiaire; des protéines (analyse de la composition en acides aminés, détermination de la structure secondaire et tertiaire, etc.). Le travail sera exécuté sur des appareils IBM-PC, Macintosh et Iris. Les problèmes seront intégrés autour de structures types analysées sur plusieurs semaines.

Préalable : BIM 500

**BCM 605** **3 cr.**

#### **Biochimie clinique (3-0-6)**

Objectifs : comprendre, à travers diverses applications, comment les connaissances en biochimie fondamentale trouvent leur application dans un laboratoire clinique pour servir les besoins du dépistage diagnostique et du suivi des malades; apprendre les notions de base sur l'organisation d'un laboratoire de biochimie clinique.

Contenu : rôle du laboratoire de biochimie clinique dans le diagnostic des processus pathologiques. Importance clinique : valeurs de référence, spécificité, sensibilité. Notions de marqueurs biologiques et génétiques. Approches diagnostiques dans les pathophysiologies humaines : désordres hydroélectrolytiques, acido-basiques, lipidiques, protéiques, immunologiques, nutritionnels et pharmacologiques. Principes de gestion : organisation, évaluation de méthodologies, assurance de qualité, informatique.

Préalable : BCM 318

**BCM 606** **2 cr.**

#### **Endocrinologie moléculaire (2-0-4)**

Objectif : aborder les notions modernes d'endocrinologie moléculaire en étudiant quelques systèmes endocriniens.

Contenu : introduction aux grands axes endocriniens, incluant l'anatomie et la physiologie. Mode d'action des hormones peptidiques, stéroïdiennes et thyroïdiennes. Physiologie endocrinienne des surrénales, des gonades, du placenta, de la thyroïde et du pancréas. Lactation. Métabolisme du calcium.

Préalable : BCM 318

**BCM 607** **1 cr.**

#### **Radicaux libres en biologie et en médecine**

Objectifs : connaître et comprendre la nature des radicaux libres et leurs rôles dans divers processus biochimiques.

Contenu : la génération des radicaux libres par les cellules; leur formation par des agents extérieurs comme les radiations et certains composés chimiques; la stimulation des voies de signalisation, l'activation des enzymes et l'induction des mutations. La nature des radicaux libres, leur formation, leurs effets biologiques, leur élimination par les systèmes antioxydants et leur implication dans diverses maladies comme le cancer et les maladies neurodégénératives.

**BCM 608** **1 cr.**

#### **Séminaire de biochimie (1-0-2)**

Objectifs : apprendre à exposer des résultats scientifiques; apprendre à résumer un manuscrit scientifique.

Contenu : un article choisi dans les parutions scientifiques récentes.

**BCM 610** **3 cr.**

#### **Éléments de protéomique (3-0-6)**

Objectif : se familiariser avec le concept de protéome, son analyse et l'importance biochimique et diagnostique des données recueillies.

Contenu : par une alternance de séances de cours et de démonstrations, l'étudiante ou l'étudiant sera exposé aux nouvelles approches en protéomique. Techniques de séparation : analyse bidimensionnelle des protéines, HPLC et FPLC. Spectroscopie de masse appliquée à la protéomique : les approches par temps de transit (*time of flight*) : SELDI-TOF et MALDI-TOF; les approches par LC-MS/MS (*electrospray, ion-trap, ICAT*) pour le séquençage et l'identification de protéines dans des échantillons biologiques complexes.

Préalables : BCM 318 et BIM 500

**BCM 621** **2 cr.**

#### **Initiation à la recherche en biochimie I (0-5-1)**

Objectifs : connaître et comprendre les notions de base afin de concevoir et de mener à bien un projet de recherche en biochimie, d'interpréter les résultats expérimentaux et de produire un rapport sous forme d'une communication scientifique. Contenu : choix d'un sujet parmi ceux proposés, selon les disponibilités et en accord avec la professeure ou le professeur responsable; élaboration d'un plan expérimental basé sur des données de la littérature scientifique; exécution des expériences prévues; présentation d'une affiche de recherche.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme.

**BCM 622** **2 cr.**

#### **Initiation à la recherche en biochimie II (0-5-1)**

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé en biochimie.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche approfondi en intégrant les connaissances à l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme

**BCM 623** **4 cr.**

#### **Initiation à la recherche en biochimie III (0-10-2)**

Objectif : réaliser un projet dans un axe de recherche spécialisé en biochimie ou en biologie moléculaire.

Contenu : l'étudiante ou l'étudiant réalisera un projet de recherche qui nécessite plusieurs techniques de la biochimie et de la biologie moléculaire moderne. Suivant l'exécution du travail en laboratoire, il devra présenter une affiche de recherche et rédiger un rapport sur son projet.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme

**BCM 624** **1 cr.**

#### **Initiation à une technique biochimique (0-3-0)**

Objectif : apprendre ou perfectionner une technique avancée dans un axe de recherche spécialisé en biochimie.

Contenu : exécution d'expériences à l'aide d'une technique avancée. Rédaction d'un rapport d'expérience.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme.

**BCM 670** **9 cr.**

#### **Stage VI en biochimie**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biochimie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain;

développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biochimie réalisés pendant la période passée en stage.

**BCM 702** 2 cr.

#### Les acides nucléiques (2-0-4)

Objectif : se familiariser avec les concepts théoriques des manipulations des acides nucléiques en biologie moléculaire et en génie génétique.

Contenu : propriétés des enzymes utilisées pour manipuler l'ADN et l'ARN. Purification des acides nucléiques. Transfert et hybridation. Séquençage. Mutagenèse. Synthèse d'ADNc. Techniques spécialisées. Notions de vecteurs et théories de clonage.

**BCM 704** 3 cr.

#### Biochimie générale

Objectifs : connaître et comprendre les structures, les propriétés et les aspects fonctionnels des molécules biologiques et les liens entre leur structure et leurs fonctions; connaître et comprendre les voies métaboliques impliquées dans le maintien de l'organisme vivant.

Contenu : introduction aux fonctions chimiques et à la composition des molécules biologiques. Les glucides. Les polysaccharides. Les lipides : purines, pyrimidines et structure de l'ADN. Les acides aminés. Les protéines : structures primaire, secondaire, tertiaire et quaternaire, et les conformations hélice et feuillet, séquençage, purification et analyse. Introduction aux enzymes. Métabolisme.

**BCM 714** 3 cr.

#### Biochimie des protéines (3-0-6)

Objectifs : approfondir les principaux concepts et les principales méthodes ayant cours dans le domaine de l'étude biochimique des protéines et des enzymes; connaître la place, la signification et l'utilité de ces concepts et méthodes dans une stratégie globale d'étude des protéines; appliquer certaines notions théoriques discutées en classe à des problèmes scientifiques reliés à la littérature récente et à la manipulation de logiciels informatiques de modélisation.

Contenu : la purification des protéines (des méthodes aux stratégies); la structure des protéines (la conformation, ses bases chimiques et sa modélisation); la cinétique enzymatique (équations et modèles mathématiques); les mécanismes de la catalyse enzymatique (la chimie réactionnelle); la régulation des activités protéiques (réponses aux contraintes physiologiques). Intégration des sujets précédents dans l'étude d'un système complexe : la synthèse enzymatique des ARNs cellulaires et de son jumelage avec la réparation de l'ADN et le cycle de division cellulaire. Exercices sur logiciels de modélisation. Problèmes reliés à la littérature scientifique récente. Travail sur réseau informatique (facultatif).

## BFT

**BFT 300** 1 cr.

#### Initiation à la bio-informatique (1-2-0)

Objectif : se familiariser avec l'utilisation des principaux logiciels d'analyse de séquences et de structures biologiques.

Contenu : présentation des principales banques de données moléculaires et de données bibliographiques. Outils informatiques disponibles pour l'analyse des séquences nucléiques et protéiques. Identification de motifs spécifiques dans les séquences. Comparaison de séquences et alignements multiples. Analyse phylogénétique. Modélisation moléculaire. Utilisation de différents logiciels comme Blast, FastA, Clustal et des programmes GCG Wisconsin Package.

**BFT 400** 3 cr.

#### Outils bio-informatiques (2-5-2)

Objectifs : savoir utiliser les principaux programmes employés dans l'analyse des séquences et des structures; comprendre les résultats des études informatiques.

Contenu : alignement multiple de séquences, assemblage de séquences aléatoires. Prédiction de structures secondaires d'ARN et de protéines, recherche dans des bases de données, recherche de patrons et annotation de séquences génomiques, phylogénie.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits du programme.

**BFT 600** 3 cr.

#### Projets d'intégration en bio-informatique (2-4-3)

Objectif : développer des aptitudes de synthèse et d'intégration dans le domaine de la bio-informatique.

Contenu : analyse de caractéristiques propres aux séquences, alignement d'une paire ou d'un groupe de séquences d'ADN, phylogénie et prédiction de structures de macromolécules abordés d'une façon pratique tout en mettant l'accent sur la compréhension des algorithmes sous-jacents. Intégration au niveau de la conception de programmes afin de répondre à des besoins particuliers retrouvés dans la recherche fondamentale et appliquée.

Préalable : avoir complété 55 crédits dans le programme.

**BFT 631** 2 cr.

#### Initiation à la recherche en bio-informatique I (0-3-1)

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé de la bio-informatique.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche avancé en intégrant les connaissances avec l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

**BFT 633** 4 cr.

#### Initiation à la recherche en bio-informatique II (0-3-1)

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé de la bio-informatique.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche avancé en intégrant les connaissances avec l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

**BFT 635** 4 cr.

#### Initiation à la recherche en bio-informatique III (0-3-1)

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé de la bio-informatique.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche avancé en intégrant les connaissances avec l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

**BFT 701** 1 cr.

#### Sujets spéciaux en bio-informatique

Objectif : acquérir une connaissance approfondie de thèmes spécialisés en bio-informatique, avec un accent sur les développements récents de cette discipline.

Contenu : les thèmes couverts sont choisis dans le domaine de l'application fondamentale, biomédicale ou industrielle.

**BFT 793** 8 cr.

#### Activités de recherche I

Objectifs : situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes dans le domaine; élaborer une problématique de recherche; réaliser un plan de travail préliminaire et sommaire.

Contenu : description du projet de recherche. Recherche bibliographique. Formulation d'un plan de recherche préliminaire et sommaire.

**BFT 794** 8 cr.

#### Activités de recherche II

Objectif : mettre en pratique la méthodologie des étapes intermédiaires de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de déterminer les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées et d'élaborer un plan de recherche détaillé.

Contenu : définition de la problématique, détermination des hypothèses de travail, choix des approches méthodologiques et élaboration d'un plan de recherche détaillé.

**BFT 795** 8 cr.

#### Activités de recherche III

Objectif : mettre en pratique la méthodologie des dernières étapes de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de déterminer les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées en fonction du plan de recherche établi.

Contenu : définition de la problématique, détermination des hypothèses de travail, choix des approches méthodologiques et poursuite du plan de recherche.

**BFT 796** 9 cr.

#### Activités de recherche I

Objectifs : situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes dans le domaine; élaborer une problématique de recherche; réaliser un plan de travail préliminaire et sommaire.

Contenu : description du projet de recherche. Recherche bibliographique. Formulation d'un plan de recherche préliminaire et sommaire.

**BFT 797** 11 cr.

#### Activités de recherche II

Objectif : mettre en pratique la méthodologie des dernières étapes de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de déterminer les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées et d'élaborer un plan de recherche détaillé.

Contenu : définition de la problématique, détermination des hypothèses de travail, choix des approches méthodologiques et élaboration d'un plan de recherche détaillé.

**BFT 891** 9 cr.

#### Activités de recherche I

Objectifs : situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes dans le domaine; élaborer une problématique

de recherche; réaliser un plan de travail préliminaire et sommaire.

Contenu : description du projet de recherche. Recherche bibliographique. Formulation d'un plan de recherche préliminaire et sommaire.

**BFT 893** 9 cr.

#### Activités de recherche II

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des premières étapes de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de déterminer les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées et d'élaborer un plan de recherche détaillé.

Contenu : définition de la problématique, détermination des hypothèses de travail, choix des approches méthodologiques et élaboration d'un plan de recherche détaillé.

**BFT 894** 9 cr.

#### Activités de recherche III

Objectif : mettre en pratique la méthodologie des étapes intermédiaires de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de valider les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées en fonction du plan de recherche établi.

Contenu : définition de la problématique, détermination des hypothèses de travail, utilisation des approches méthodologiques et poursuite du plan de recherche.

**BFT 895** 21 cr.

#### Activités de recherche IV

Objectifs : finaliser les dernières étapes de la recherche; valider les hypothèses de travail et les approches méthodologiques.

Contenu : validation des hypothèses de travail et du choix des approches méthodologiques et finalisation du plan de recherche.

## BGC

**BGC 111** 1 cr.

#### Anatomie fonctionnelle pour l'ingénieur I

Objectif : maîtriser les concepts fondamentaux normaux et pathologiques d'anatomie et de physiologie humaine afin de mieux comprendre et apprécier les aspects médicaux de problématiques en bio-ingénierie.

Contenu : nomenclature, morphologie, cytologie, histologie, physiologie, pathologie, anamnèse, examen médical, données de laboratoire et interprétation médicale de signaux biomédicaux des systèmes du corps humain (exemple : nerveux, tactile, visuel, olfactif et gustatif, auditif et vestibulaire, cardiovasculaire, respiratoire, digestif et lymphatique, génito-urinaire, musculaire ou squelettique). Pour le trio de cours concomitantes Anatomie, Modélisation et Instrumentation I, les étudiants et étudiants choisissent une 1<sup>re</sup> et une 2<sup>e</sup> unité parmi les 8 unités suivantes en bio-ingénierie : Acquisition et traitement de signaux biomédicaux, Électromyographie et statique musculosquelettique, Analyse du mouvement et dynamique musculosquelettique, Biomécanique et mécanobiologie tissulaires, Biofluidique classique, Électrocardiographie et biofluidique hydraulique, Tomographie et biomatériaux, Résonance magnétique et contrôle sensorimoteur.

Concomitantes : BGM 211 et BGÉ 311



**BGÉ****BGÉ 311 1 cr.****Instrumentation en bio-ingénierie I**

Compétences : mesurer, par l'entremise de problématiques en bio-ingénierie, des signaux relevant de l'anatomie et de la physiologie humaine, comprendre la nature de ces signaux biomédicaux, analyser des instruments biomédicaux et en concevoir certains, et discuter des points forts et des limites d'instruments biomédicaux existants.

Contenu : identification du signal, détermination des composantes nécessaires, mesures et analyses du signal et discussion d'instruments biomédicaux (exemple : instruments d'analyse du mouvement, électromyographie, électrocardiographie, microscopie, échographie, tomographie et/ou résonance magnétique). Pour le trio de cours concomitants Anatomie, Modélisation et Instrumentation I, les étudiantes et étudiants choisissent une 1<sup>re</sup> et une 2<sup>e</sup> unité parmi les 8 unités suivantes en bio-ingénierie : Acquisition et traitement de signaux biomédicaux, Électromyographie et statique musculosquelettique, Analyse du mouvement et dynamique musculosquelettique, Biomécanique et mécanobiologie tissulaires, Biofluidique classique, Électrocardiographie et biofluidique hydraulique, Tomographie et biomatériaux, Résonance magnétique et contrôle sensorimoteur.

Concomitantes : BGC 111 et BGM 211

**BGM****BGM 211 1 cr.****Modélisation en bio-ingénierie I**

Objectif : créer, à l'aide d'une méthode cohérente et systématique et par l'entremise de problématiques en bio-ingénierie, des modèles mécaniques et électriques représentant les diverses parties du corps humain et leur fonctionnement normal et pathologique.

Contenu : identification des propriétés et des fonctions importantes, détermination des composantes et des équations, validation des résultats et discussion de modèles du corps humain (exemple : modèles de cellules, tissus, axones, proprioception, pupilles, canaux semi-circulaires, circulation sanguine, alvéoles, micro-organismes, reins, muscles, os, mouvement, locomotion). Pour le trio de cours concomitants Anatomie, Modélisation et Instrumentation I, les étudiantes et étudiants choisissent une 1<sup>re</sup> et une 2<sup>e</sup> unité parmi les 8 unités suivantes en bio-ingénierie : Acquisition et traitement de signaux biomédicaux, Électromyographie et statique musculosquelettique, Analyse du mouvement et dynamique musculosquelettique, Biomécanique et mécanobiologie tissulaires, Biofluidique classique, Électrocardiographie et biofluidique hydraulique, Tomographie et biomatériaux, Résonance magnétique et contrôle sensorimoteur.

Concomitantes : BGC 111 et BGÉ 311

**BIM****BIM 300 4 cr.****Biologie moléculaire - Travaux pratiques**

Objectifs : préparer un protocole expérimental; réaliser ce protocole en utilisant des techniques importantes de la biologie expérimentale moderne; être capable d'observer et d'interpréter des résultats bruts; être apte à juger de la valeur des résultats et prendre conscience de toutes les possibilités et limites des méthodes expérimentales utilisées; présenter les données sous une forme appropriée.

Contenu : préparation d'un protocole de laboratoire et réalisation des expériences touchant des manipulations de l'ADN. Rédaction d'un rapport qui intégrera l'ensemble des résultats expérimentaux sous la forme d'un article scientifique.

Préalables : GNT 308 et TSB 103

**BIM 301 2 cr.****Biologie moléculaire - Travaux pratiques (1-5-0)**

Objectifs : préparer un protocole expérimental; réaliser ce protocole en utilisant des techniques importantes de la biologie expérimentale moderne; être capable d'observer et d'interpréter des résultats bruts; être apte à juger de la valeur des résultats et prendre conscience de toutes les possibilités et limites des méthodes expérimentales utilisées. Présenter les données sous une forme appropriée.

Contenu : préparation d'un protocole de laboratoire et réalisation des expériences touchant des manipulations de l'ADN. Rédaction d'un rapport qui intégrera l'ensemble des résultats expérimentaux sous la forme d'un article scientifique.

Préalables : GNT 500 et TSB 101

**BIM 500 3 cr.****Biologie moléculaire (3-0-6)**

Objectif : se familiariser avec les progrès récents de la biochimie moléculaire.

Contenu : revue du concept de base : structures ADN superhélicité. Réplication : ADN polymérase, modèles de polymérisation de ADN, ligases, topoisomérases. Recombinaison et réparation de ADN : protéines impliquées durant la recombinaison, mécanisme de réarrangements des gènes, transposons. Enzymes de restriction. Transcription : polymérases, contrôle de la transcription, maturation du ARN, transcriptase inverse. Traduction : les ribosomes et leur structure, facteurs ribosomiaux. Modification post-traductionnelle : signal peptidique, activation des enzymes, modifications secondaires des enzymes, maturation des collagènes, glycoprotéines. Régulation de transport des protéines intracellulaires et extracellulaires : cytosquelette (microfilament, microtubules, actine).

Préalable : GNT 304

**BIM 506 3 cr.****Biologie moléculaire et cellulaire I (3-0-6)**

Objectifs : connaître et comprendre de façon approfondie des mécanismes moléculaires se déroulant dans le noyau des cellules eucaryotes.

Contenu : régulation de l'activité cellulaire par le noyau : structure des gènes et des chromosomes. Réplication, réparation et recombinaison de l'ADN. Éléments de transcription génique et remodelage de la chromatine, maturation des ARN et régula-

tion post-transcriptionnelle. Régulation des gènes de différenciation et embryologie; oncogènes et suppresseurs de tumeurs nucléaires.

Préalable : BCL 102

**BIM 600 3 cr.****Projets d'intégration en biologie moléculaire (1-0-8)**

Objectif : intégrer les connaissances acquises à de nouvelles connaissances.

Contenu : réalisation et présentation d'un travail original sur un sujet de l'heure dans un domaine de la biologie et de la biologie moléculaire. Évaluation et participation de l'étudiante et de l'étudiant aux présentations des collègues.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme

**BIM 601 2 cr.****Travaux pratiques de biologie moléculaire (0-4-2)**

Objectifs : appliquer de façon pratique certaines notions importantes vues au cours de biologie moléculaire et décrire en temps expérimentaux les phénomènes génétiques; comprendre et être en mesure d'utiliser les interrelations entre théorie et pratique en biologie moléculaire.

Contenu : la transformation, la complémentarité et la recombinaison; étude de la variabilité génétique par les mutations et la photoréparation; la pression sélective chez les bactéries, l'amplification PCR, l'hybridation sur membranes, le séquençage d'ADN, la purification d'acide désoxyribonucléique plasmidique, la synthèse de l'ADNc à partir de l'ADNm et l'identification d'un caryotype.

Préalable : GNT 304

**BIM 606 3 cr.****Biologie moléculaire et cellulaire II (3-0-6)**

Objectifs : connaître et comprendre de façon approfondie des mécanismes moléculaires se déroulant dans le cytoplasme des cellules eucaryotes.

Contenu : les membranes cellulaires et le transport au travers de ces membranes. Synthèse et routage des protéines. Biogenèse des organites. Transmission des signaux cellulaires. Régulation du cycle cellulaire. Cytosquelette et motilité cellulaire. Oncogènes et suppresseurs de tumeurs cytoplasmiques.

Préalable : BCL 102

**BIM 631 2 cr.****Initiation à la recherche en biologie moléculaire I (0-3-1)**

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé en biologie moléculaire.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche approfondie en intégrant les connaissances à l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme.

**BIM 633 4 cr.****Initiation à la recherche en biologie moléculaire II (0-11-1)**

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé en biologie moléculaire.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche approfondie en intégrant les connaissances à l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme.

**BIM 635 4 cr.****Initiation à la recherche en biologie moléculaire III (0-11-1)**

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé en biologie moléculaire.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche approfondie en intégrant les connaissances à l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme.

Concomitante : BIM 633

**BIM 702 2 cr.****Frontières de la biologie moléculaire**

Objectifs : s'initier à des domaines de pointe ou à des technologies en émergence choisies dans le champ de la biologie moléculaire; approfondir ses connaissances dans l'un de ces domaines en réalisant un travail écrit.

Contenu : présentation de sujets choisis parmi les derniers développements dans le domaine de la biologie moléculaire.

**BIM 704 2 cr.****Biologie moléculaire - Travaux pratiques**

Objectifs : préparer un protocole expérimental; réaliser ce protocole en utilisant des techniques importantes de la biologie expérimentale moderne; être capable d'observer et d'interpréter des résultats bruts; être apte à juger de la valeur des résultats et prendre conscience de toutes les possibilités et limites des méthodes expérimentales utilisées dans le contexte d'une formation juridique. Présenter les données sous une forme appropriée.

Contenu : préparation d'un protocole de laboratoire et réalisation des expériences touchant des manipulations de l'ADN. Rédaction d'un rapport qui intégrera l'ensemble des résultats expérimentaux sous la forme d'un article scientifique.

Préalables : GNT 512 et TSB 107

**BIM 706 3 cr.****Biotechnologie moléculaire et éthique**

Objectifs : prendre conscience des implications éthiques des biotechnologies, tant au niveau de la recherche que dans les applications des découvertes; s'initier aux rôles et responsabilités des personnes et organismes, des expérimentations jusqu'aux applications de la biotechnologie.

Contenu : les grands principes éthiques; histoire de la bioéthique; rapports de l'éthique et du droit; rôle des normes éthiques dans la régulation des activités de recherche et dans la mise en œuvre des découvertes; codes d'éthique; rôles et responsabilités des principaux acteurs sociaux; conflits d'intérêts; développement de normes internationales et organismes internationaux d'éthique.

**BIM 720 3 cr.****Séminaire d'intégration**

Objectifs : analyser des problèmes complexes en biotechnologie moléculaire et identifier des pistes de solutions, et ce, de façon de plus en plus autonome.

Contenu : analyse d'un ou de plusieurs problèmes en biotechnologie moléculaire sous l'angle des sciences et du droit; utilisation des banques de données et autres sources d'information; présentation d'un rapport.

Préalables : GNT 712 et PSV 708

Concomitante : BIM 704

**BIM 750** **6 cr.****Essai**

Objectifs : démontrer sa capacité de bien intégrer un ou des enjeux scientifiques de la biotechnologie par la rédaction d'un document comprenant une revue de littérature et une analyse critique intégrant la transdisciplinarité de la biotechnologie. Contenu : sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur, rédaction d'un document ayant fait l'objet d'une étude personnelle. Démonstration de son aptitude à traiter un sujet touchant la biotechnologie dans ses aspects scientifiques et transdisciplinaires. Point sur l'état des connaissances dans un domaine précis, réflexion, analyse critique, transmission de ses connaissances. Sources et références pertinentes à jour.

**BIM 793** **8 cr.****Activités de recherche I**

Objectifs : situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes dans le domaine; élaborer une problématique de recherche; réaliser un plan de travail préliminaire et sommaire. Contenu : description du projet de recherche. Recherche bibliographique. Formulation d'un plan de recherche préliminaire et sommaire.

**BIM 794** **8 cr.****Activités de recherche II**

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des étapes intermédiaires de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de déterminer les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées et d'élaborer un plan de recherche détaillé. Contenu : définition de la problématique, détermination des hypothèses de travail, choix des approches méthodologiques et élaboration d'un plan de recherche détaillé.

**BIM 795** **8 cr.****Activités de recherche III**

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des dernières étapes de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de déterminer les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées en fonction du plan de recherche établi. Contenu : définition de la problématique, détermination des hypothèses de travail, choix des approches méthodologiques et poursuite du plan de recherche.

**BIM 796** **9 cr.****Activités de recherche I**

Objectifs : situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes dans le domaine; élaborer une problématique de recherche, réaliser un plan de travail préliminaire et sommaire. Contenu : description du projet de recherche. Recherche bibliographique. Formulation d'un plan de recherche préliminaire et sommaire.

**BIM 797** **11 cr.****Activités de recherche II**

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des dernières étapes de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de déterminer les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées et d'élaborer un plan de recherche détaillé.

Contenu : définition de la problématique, détermination des hypothèses de travail, choix des approches méthodologiques et élaboration d'un plan de recherche détaillé.

**BIM 891** **9 cr.****Activités de recherche I**

Objectifs : situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes dans le domaine; élaborer une problématique de recherche; réaliser un plan de travail préliminaire et sommaire. Contenu : description du projet de recherche. Recherche bibliographique. Formulation d'un plan de recherche préliminaire et sommaire.

**BIM 893** **9 cr.****Activités de recherche II**

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des premières étapes de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de déterminer les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées et d'élaborer un plan de recherche détaillé. Contenu : définition de la problématique, détermination des hypothèses de travail, choix des approches méthodologiques et élaboration d'un plan de recherche détaillé.

**BIM 894** **9 cr.****Activités de recherche III**

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des étapes intermédiaires de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de valider les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées en fonction du plan de recherche établi.

Contenu : définition de la problématique, détermination des hypothèses de travail, utilisation des approches méthodologiques et poursuite du plan de recherche.

**BIM 895** **21 cr.****Activités de recherche IV**

Objectifs : finaliser les dernières étapes de la recherche; valider les hypothèses de travail et les approches méthodologiques. Contenu : validation des hypothèses de travail et du choix des approches méthodologiques et finalisation du plan de recherche.

**BIN****BIN 701** **3 cr.****Forage de données**

Objectifs : apprendre les concepts et les techniques de base pour l'entrepôt et le forage de données. Comprendre le rôle du forage dans la réalisation d'un entrepôt de données. Acquérir des habiletés pour développer des systèmes de forage. Appliquer ces concepts et techniques pour la résolution de problèmes reliés à la bio-informatique.

Contenu : entrepôts de données et technologie pour le forage : caractéristique et architecture, méta-données, modèles multidimensionnels, démarche de construction d'un entrepôt. Processus de forage. Techniques de forage : caractérisation du forage descriptif versus prédictif, prétraitement de données, recherche et extraction des règles d'association, méthodes pour la classification et la prédiction, analyse de faisceaux, évaluation de résultats.

**BIN 702** **3 cr.****Algorithmes pour la bio-informatique**

Objectifs : apprendre les algorithmes et techniques appliqués aux structures en biologie moléculaire (arbres de phylogénie, structures tridimensionnelles, agglomérats moléculaires). Acquérir des habiletés pour développer des applications pour la bio-informatique.

Contenu : comparaison et alignement des séquences biologiques. Recherche de motifs. Alignement multiple. Prédiction de la structure secondaire et tertiaire de l'ARN et algorithmes de repliement. Comparaison des structures secondaires de l'ARN. Structures des protéines (secondaire, tertiaire, quaternaire). Classification des protéines.

**BIN 703** **3 cr.****Recherche d'information**

Objectifs : maîtriser les concepts et les techniques permettant la recherche et l'utilisation de l'information par des humains et des programmes. Montrer l'importance et les possibilités ouvertes par l'ajout d'éléments sémantiques. Appliquer ces concepts et techniques pour la résolution de problèmes reliés à la bio-informatique. Contenu : principe de la recherche d'information. Sélection des documents pertinents. Modèles booléen, vectoriel, probabiliste, logique. Réalisation. Évaluation des performances. Analyses linguistiques, syntaxiques et sémantiques. Recherche d'information sur Internet. Moteurs de recherche. Méthodes axées sur l'exploration. Systèmes de recommandation. Web sémantique.

**BIN 704** **3 cr.****Sujet choisi en bio-informatique**

Objectifs : approfondir et maîtriser un sujet choisi en bio-informatique.

**BIN 790** **4 cr.****Activités de recherche en bio-informatique I**

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des premières étapes de la recherche scientifique.

Contenu : le travail comporte les étapes suivantes : recherche bibliographique permettant de situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes; définition d'une problématique de recherche; détermination des hypothèses de travail; élaboration de la méthodologie à être utilisée. À la fin de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant doit déposer un plan préliminaire de sa recherche.

**BIN 791** **4 cr.****Activités de recherche en bio-informatique II**

Objectif : mettre en pratique la méthodologie des dernières étapes de la recherche scientifique.

Contenu : le travail comporte les étapes suivantes : précision de la problématique de recherche et des hypothèses de travail, poursuite de la réalisation du projet. Au terme de l'activité, l'étudiante ou l'étudiant est autorisé à rédiger son mémoire.

**BIN 801** **3 cr.****Séminaire de recherche en bio-informatique I**

Objectifs : critiquer et évaluer des présentations scientifiques; réaliser une présentation orale.

Contenu : présentation d'au moins un séminaire par la candidate ou le candidat.

Critique et évaluation des présentations offertes par les collègues.

**BIN 802** **3 cr.****Séminaire de recherche en bio-informatique II**

Objectifs : critiquer et évaluer des présentations scientifiques; réaliser une présentation orale.

Contenu : présentation d'au moins un séminaire par la candidate ou le candidat. Critique et évaluation des présentations offertes par les collègues.

**BIN 803** **3 cr.****Séminaire de recherche en bio-informatique III**

Objectifs : critiquer et évaluer des présentations scientifiques; réaliser une présentation orale.

Contenu : présentation d'au moins un séminaire par la candidate ou le candidat. Critique et évaluation des présentations offertes par les collègues.

**BIN 804** **3 cr.****Séminaire de recherche en bio-informatique IV**

Objectifs : critiquer et évaluer des présentations scientifiques; réaliser une présentation orale.

Contenu : présentation d'au moins un séminaire par la candidate ou le candidat. Critique et évaluation des présentations offertes par les collègues.

**BIN 897** **12 cr.****Examen général en bio-informatique**

Objectifs : évaluer les connaissances générales et démontrer une capacité à établir des liens entre ces connaissances pour les utiliser dans la solution de problèmes. Démontrer une aptitude à réaliser un projet de recherche de manière autonome.

Contenu : examen de connaissances générales écrit portant sur des sujets décrits dans le règlement des études supérieures du Département. Rapport décrivant le projet de recherche et abordant le contexte, la problématique, la méthodologie, les résultats attendus, le plan de travail, l'état des connaissances, le tout appuyé par une bibliographie. Présentation orale du rapport devant un jury.

**BIO****BIO 070** **9 cr.****Stage en biologie**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biologie réalisés pendant la période passée en stage.

**BIO 099** **2 cr.****Réussir en sciences biologiques (2-0-4)**

Objectifs : créer les conditions propices à l'intégration des nouvelles étudiantes et des nouveaux étudiants; développer les compétences favorisant la persévérance et la réussite aux études; améliorer la qualité de vie étudiante.

Contenu : la carrière scientifique et l'intégration en sciences biologiques. La prise de position en égard à son avenir. Le métier d'étudiant et les stratégies d'études. L'organisation de l'espace-temps. Le développement de compétences personnelles. La gestion des évaluations. Le bilan et l'ajustement des objectifs d'études et de l'engagement en tant qu'étudiant. L'implication dans le milieu.

**BIO 101** 3 cr.

#### Biométrie (3-0-6)

Objectifs : acquérir les notions de base en statistiques descriptives et inférentielles nécessaires à l'analyse des données biologiques uni et bidimensionnelles. Pouvoir décider quelle méthode statistique est la plus pertinente pour l'analyse de données biologiques selon différents types d'objectifs de recherche.

Contenu : analyse descriptive des données. Paramètres d'une distribution. Estimation de paramètres. Lois de la probabilité. Tests d'hypothèses. Tests non paramétriques. Corrélation. Régression. Comparaison de moyennes. Analyse de variance.

**BIO 107** 2 cr.

#### Outils de traitement des données biologiques (1-4-1)

Objectif : utiliser correctement un chiffrier électronique et un logiciel de base de données de façon interactive pour structurer des données biologiques dans le but d'effectuer des requêtes ordonnées et d'en faire ensuite un traitement statistique, graphique et de mise en forme pour la présentation de rapports.

Contenu : saisie, mise à jour et manipulation simple de données avec un chiffrier électronique. Structure d'une base de données : tables, champs et enregistrements; production de requêtes, de formulaires et d'états; importation et exportation de données. Rappels de statistiques descriptives et inférentielles. Analyse statistique et graphique de données avec un chiffrier électronique. Présentation de rapports.

Préalable : BIO 101

**BIO 170** 9 cr.

#### Stage I en biologie

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biologie réalisés pendant la période passée en stage.

**BIO 270** 9 cr.

#### Stage II en biologie

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biologie réalisés pendant la période passée en stage.

**BIO 300** 3 cr.

#### Biométrie assistée par ordinateur (2-0-7)

Objectifs : approfondir ses connaissances de base en biométrie par l'utilisation d'un modèle linéaire; apprendre à utiliser un logiciel spécialisé en statistique pour l'analyse des données écologiques; apprendre à choisir un test statistique approprié en fonction des questions biologiques; apprendre à utiliser d'autres logiciels d'analyse spécialisés en écologie.

Contenu : régression linéaire simple et multiple. Régression polynomiale. Analyses de la covariance. Analyses de la variance à plusieurs critères de classification. Création et interprétation des graphiques scientifiques par ordinateur. Estimation des domaines vitaux par ordinateur. Ordination des communautés.

Préalable : BIO 107

**BIO 370** 9 cr.

#### Stage III en biologie

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biologie réalisés pendant la période passée en stage.

**BIO 470** 9 cr.

#### Stage IV en biologie

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biologie réalisés pendant la période passée en stage.

**BIO 570** 9 cr.

#### Stage V en biologie

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biologie réalisés pendant la période passée en stage.

**BIO 600** 3 cr.

#### Projets d'intégration en biologie (1-0-8)

Objectif : intégrer les connaissances acquises à de nouvelles connaissances. Contenu : réalisation et présentation d'un travail original sur un sujet de l'heure dans un domaine de la biologie. Évaluation et participation de l'étudiante ou de l'étudiant aux présentations des collègues. Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme.

**BIO 625** 2 cr.

#### Initiation à la recherche en biologie (0-6-1)

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé en biologie.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche approfondie en intégrant les connaissances à l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme.

**BIO 631** 3 cr.

#### Initiation à la recherche I

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche approfondie en intégrant les connaissances à l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme.

**BIO 633** 3 cr.

#### Initiation à la recherche II

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche approfondie en intégrant les connaissances à l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme.

**BIO 670** 9 cr.

#### Stage VI en biologie

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biologie réalisés pendant la période passée en stage.

**BIO 700** 1 cr.

#### Proposition de recherche

Objectifs : situer son projet de recherche par une revue de littérature.

Contenu : rédaction et présentation d'un court document mentionnant les objectifs du projet de recherche et les résultats escomptés.

**BIO 705** 1 cr.

#### Sujets spéciaux en biologie I (1-0-2)

Objectifs : acquérir une meilleure connaissance de certains thèmes spécialisés de la biologie avec un accent sur les développements récents de cette discipline.

Contenu : travaux de synthèse dans son domaine de spécialisation. Rencontres hebdomadaires pour présenter et discuter les derniers développements en biologie fondamentale ou appliquée.

**BIO 706** 2 cr.

#### Sujets spéciaux en biologie II (2-0-4)

Objectifs : approfondir certains thèmes spécialisés dans le domaine de la biologie avec une emphase sur les développements les plus récents de cette discipline.

Contenu : travaux de synthèse dans son domaine de spécialisation ou dans

un domaine différent de son sujet de recherche. Rencontres hebdomadaires pour présenter et discuter les derniers développements en biologie fondamentale ou appliquée.

**BIO 795** 15 cr.

#### Mémoire

Objectifs : écrire un mémoire de maîtrise.

Contenu : rédaction d'un mémoire décrivant une revue de littérature, les résultats obtenus au cours d'activités de recherche et démontrant l'acquisition d'aptitudes à poser un problème, à en faire l'analyse et à proposer des solutions appropriées. Soumettre le mémoire à un jury composé d'au moins trois personnes.

**BIO 796** 9 cr.

#### Activités de recherche I

Objectifs : situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes dans le domaine; élaborer une problématique de recherche; réaliser un plan de travail préliminaire et sommaire.

Contenu : description du projet de recherche. Recherche bibliographique. Formulation d'un plan de recherche préliminaire et sommaire.

**BIO 797** 11 cr.

#### Activités de recherche II

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des dernières étapes de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de déterminer les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées et d'élaborer un plan de recherche détaillé.

Contenu : définition de la problématique, détermination des hypothèses de travail, choix des approches méthodologiques et élaboration d'un plan de recherche détaillé.

**BIO 798** 20 cr.

#### Activités de recherche

**BIO 799** 16 cr.

#### Mémoire

**BIO 891** 9 cr.

#### Activités de recherche I

Objectifs : situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes dans le domaine; élaborer une problématique de recherche; réaliser un plan de travail préliminaire et sommaire.

Contenu : description du projet de recherche. Recherche bibliographique. Formulation d'un plan de recherche préliminaire et sommaire.

**BIO 893** 9 cr.

#### Activités de recherche II

Objectif : mettre en pratique la méthodologie des premières étapes de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de déterminer les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées et d'élaborer un plan de recherche détaillé.

Contenu : définition de la problématique, détermination des hypothèses de travail, choix des approches méthodologiques et élaboration d'un plan de recherche détaillé.

**BIO 894** 9 cr.

#### Activités de recherche III

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des étapes intermédiaires de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de valider les hypothèses de travail,



de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées en fonction du plan de recherche établi.

Contenu : définition de la problématique, détermination des hypothèses de travail, utilisation des approches méthodologiques et poursuite du plan de recherche.

**BIO 895** 21 cr.

#### Activités de recherche IV

Objectifs : finaliser les dernières étapes de la recherche; valider les hypothèses de travail et les approches méthodologiques.

Contenu : validation des hypothèses de travail et du choix des approches méthodologiques et finalisation du plan de recherche.

**BIO 896** 23 cr.

#### Rapport préliminaire de recherche

Objectif : rédiger un rapport décrivant la recherche effectuée.

Contenu : rédaction d'un rapport décrivant les résultats obtenus au cours d'activités de recherche, démontrant la compréhension du sujet de recherche, l'avancement des travaux et les perspectives futures du projet.

**BIO 897** 8 cr.

#### Examen général

Objectifs : vérifier les connaissances générales et celles du domaine de recherche ainsi que la capacité à utiliser ces connaissances pour la solution de problèmes. Vérifier le potentiel à faire de la recherche originale de façon autonome. Défendre les objectifs et la méthodologie du projet de recherche, en définir l'originalité, l'importance et les limites.

Contenu : préparation d'un document sur une proposition de recherche comprenant une mise en contexte, les objectifs visés, la méthodologie proposée et les résultats tant préliminaires qu'escomptés. Exposé oral et soutenance de cette proposition de recherche devant un jury. Manifestation d'une maîtrise des sujets connexes.

**BIO 898** 48 cr.

#### Activités de recherche

**BIO 899** 28 cr.

#### Thèse

Objectifs : identifier les objectifs généraux et spécifiques du projet de recherche en portant un jugement critique sur la littérature, les arguments, les concepts, les données et les méthodologies. Conceptualiser et interpréter de façon autonome les résultats découlant des activités de recherche.

Contenu : rédaction d'un document comportant une revue ciblée et critique de la littérature pertinente au domaine de recherche, une mise en contexte de la problématique justifiant son importance par rapport aux recherches actuelles, une description de la méthodologie utilisée, une présentation des résultats, leur interprétation, leur synthèse et une discussion générale montrant l'apport et l'originalité des résultats de la recherche. Soutenance de la thèse lors d'une présentation publique devant un jury.

**BIO 991** 9 cr.

#### Activités de recherche I

Objectifs : situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes dans le domaine; élaborer une problématique de recherche; réaliser un plan de travail préliminaire et sommaire.

Contenu : description du projet de recherche. Recherche bibliographique. Formula-

tion d'un plan de recherche préliminaire et sommaire.

**BIO 993** 9 cr.

#### Activités de recherche II

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des premières étapes de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de déterminer les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées et d'élaborer un plan de recherche détaillé.

Contenu : définition de la problématique, détermination des hypothèses de travail, choix des approches méthodologiques et élaboration d'un plan de recherche détaillé.

**BIO 994** 9 cr.

#### Activités de recherche III

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des étapes intermédiaires de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de valider les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées en fonction du plan de recherche établi.

Contenu : définition de la problématique, détermination des hypothèses de travail, utilisation des approches méthodologiques et poursuite du plan de recherche.

**BIO 995** 19 cr.

#### Activités de recherche IV

Objectif : finaliser les dernières étapes de la recherche, valider les hypothèses de travail et les approches méthodologiques.

Contenu : validation des hypothèses de travail et du choix des approches méthodologiques et validation du plan de recherche.

**BIO 997** 6 cr.

#### Examen général

## BOT

**BOT 103** 1 cr.

#### Formes et fonctions végétales - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectifs : connaître l'évolution des formes et des fonctions chez les végétaux; observer et manipuler correctement les végétaux.

Contenu : dans un contexte évolutif et adaptatif : étude des formes et des fonctions des thallophytes, bryophytes et ptéridophytes : comparaison de l'anatomie et des fonctions des organes : feuilles, tiges, racines, mégasporophylle, microsporophylle et des graines des gymnospermes et des angiospermes incluant les ptéridophytes dans le cas des tiges; étude des méristèmes secondaires, cambium et phellogène; comparaison de l'anatomie et des fonctions des tissus différenciés : phloème et xylème primaire et secondaire, tissus de réserve, protecteurs et de soutien des gymnospermes et angiospermes.

Préalable : BOT 104

**BOT 104** 2 cr.

#### Biologie végétale (2-0-4)

Objectif : acquérir les connaissances de base sur l'anatomie, la morphologie, la reproduction et la classification des végétaux.

Contenu : caractères distinctifs de la cellule végétale. Caractéristiques anatomiques et morphologiques de la feuille, de la tige et de la racine. Appareil reproducteur, modes de reproduction et cycles vitaux.

Notions de base sur les échanges gazeux et la photosynthèse. Classification des végétaux.

**BOT 509** 3 cr.

#### Systématique végétale - Travaux pratiques (2-6-3)

Objectifs : connaître les bases de la taxonomie végétale, les méthodes de la biosystématique et les données récentes sur l'évolution des plantes vasculaires; être capable d'utiliser efficacement diverses flores pour l'identification des espèces vasculaires les plus répandues au Québec; connaître et appliquer correctement les techniques de récolte et de préparation des spécimens en vue de leur identification.

Contenu : historique de la taxonomie et des différents systèmes taxonomiques. Bases conceptuelles de la taxonomie et de la nomenclature. Attributs taxonomiques et taxonomie phénétique. Tendances évolutives des plantes vasculaires. Taxonomie cladistique. Récolte, identification et montage de spécimens à divers stades phénotypiques. Études d'espèces représentatives des grands groupes de plantes vasculaires. Les tendances évolutives des plantes vasculaires. Projet collectif en phénétique.

Préalable : BOT 104

## BTE

**BTE 070** 9 cr.

#### Stage en biotechnologie

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biotechnologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biotechnologie réalisés pendant la période passée en stage.

**BTE 170** 9 cr.

#### Stage I en biotechnologie

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biotechnologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biotechnologie réalisés pendant la période passée en stage.

**BTE 270** 9 cr.

#### Stage II en biotechnologie

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biotechnologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine

de la biotechnologie réalisés pendant la période passée en stage.

**BTE 370** 9 cr.

#### Stage III en biotechnologie

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biotechnologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biotechnologie réalisés pendant la période passée en stage.

**BTE 470** 9 cr.

#### Stage IV en biotechnologie

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biotechnologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biotechnologie réalisés pendant la période passée en stage.

**BTE 570** 9 cr.

#### Stage V en biotechnologie

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biotechnologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biotechnologie réalisés pendant la période passée en stage.

**BTE 670** 9 cr.

#### Stage VI en biotechnologie

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la biotechnologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la biotechnologie réalisés pendant la période passée en stage.

## BTV

**BTV 700** 1 cr.

#### Biotechnologie végétale (1-0-2)

Objectifs : acquérir et maîtriser les notions fondamentales d'application de la culture des cellules et tissus végétaux.

Contenu : introduction à la culture des tissus végétaux. Techniques de culture des tissus; micropropagation. Culture de cals. Organogénèse. Culture d'embryons zygotiques. Embryogénèse somatique.

Culture de protoplastes. Production de plantes haploïdes. Méthodes de transformation génétique, applications agricoles et biotechnologiques. L'étudiante ou l'étudiant doit présenter le fruit d'une revue de littérature sous la forme d'un travail écrit.

## CAN

**CAN 300** 3 cr.

### Chimie analytique (3-1-5)

Objectifs : maîtriser les concepts fondamentaux d'équilibre chimique, d'acidité et de basicité, de complexométrie, de réactions rédox, de réactions de précipitation; être capable d'effectuer des calculs d'équilibre impliquant ces différents systèmes chimiques; être capable de calculer les courbes de titrage pour des systèmes acido-basiques, complexométriques, d'oxydoréduction, et de précipitation; être capable de choisir les différents moyens de localisation du point final.

Contenu : introduction. Principes généraux : réactions acides-bases en milieu aqueux et non aqueux; complexométrie; oxydoréduction; précipitation. Courbes de titrages. Localisation du point final (point d'équivalence); indicateurs et potentiométrie. Applications analytiques. Notions de contrôle de qualité.

**CAN 305** 2 cr.

### Méthodes quantitatives de la chimie - Travaux pratiques (0-4-2)

Objectifs : obtenir en laboratoire des résultats analytiques d'une grande précision; maîtriser les techniques servant à la préparation des solutions standards, à l'étalonnage de ces solutions et à l'utilisation des méthodes analytiques classiques de volumétrie et de gravimétrie.

Contenu : méthodes gravimétriques et volumétriques de l'analyse chimique. Calibrage d'appareils. Titrages acidobasiques, complexométriques et rédox en présence d'indicateurs et au moyen de la potentiométrie. Déterminations gravimétriques.

**CAN 400** 3 cr.

### Analyse instrumentale (3-1-5)

Objectifs : acquérir les principes théoriques, connaître les applications et les limitations des techniques analytiques instrumentales modernes. Se familiariser avec la construction de l'appareillage utilisé dans ces techniques; être en mesure de choisir la technique la plus appropriée aux divers problèmes analytiques.

Contenu : introduction à l'instrumentation électronique; méthodes spectroanalytiques : spectrophotométrie UV/VIS, fluorescence, absorption et émission atomique, méthodes optiques diverses; méthodes chromatographiques en phase gazeuse et liquide, chromatographie à haute performance : de partage, à phase liée, d'absorption, d'échange d'ions, d'exclusion; méthodes électrochimiques : potentiométrie, électrodes sensibles aux ions, coulométrie, conductométrie, polarographie, voltampérométrie.

Préalables : CAN 300 et CAN 305

**CAN 405** 2 cr.

### Analyse instrumentale - Travaux pratiques (0-4-2)

Objectif : expérimenter par des travaux pratiques les techniques instrumentales utilisées dans les laboratoires analytiques.

Contenu : expériences sur la polarographie, la conductométrie, les électrodes sélectives aux ions, la chromatographie, l'absorption atomique, la fluorescence, la polarimétrie. L'étudiante ou l'étudiant est appelé à manipuler les instruments courants et à évaluer les données expérimentales selon les traitements statistiques appropriés.

Préalable : CAN 305

Concomitante : CAN 400

**CAN 407** 3 cr.

### Analyse instrumentale - Travaux pratiques (0-7-2)

Objectif : expérimenter par des travaux pratiques les techniques instrumentales utilisées dans les laboratoires analytiques.

Contenu : expériences sur les techniques associées à la voltampérométrie, à la chromatographie en phase gazeuse et à la spectrométrie de masse, à la chromatographie liquide, à l'électrophorèse, à la chromatographie ionique, à la fluorescence, à l'absorption liquide, etc. Évaluation des données expérimentales selon les traitements statistiques appropriés.

Préalable : CAN 300

Concomitante : CAN 400

**CAN 502** 2 cr.

### Analyse organique (2-1-3)

Objectifs : se familiariser avec les méthodes spectroscopiques afin de déterminer la formule, la structure, la conformation et la dynamique de produits organiques. Pour les étudiantes et étudiants de la maîtrise en environnement, le cours vise à leur permettre de comprendre les bases théoriques et les contraintes pratiques sous-jacentes aux méthodes spectroscopiques utilisées pour les analyses courantes en environnement.

Contenu : résonance magnétique nucléaire 1H et 13C, RMN deux-dimensions, imagerie par résonance magnétique, spectroscopie infrarouge, spectroscopie d'absorption électronique et spectrométrie de masse.

**CAN 508** 3 cr.

### Techniques de séparation (4-0-5)

Objectifs : connaître et comprendre les techniques modernes de séparation en milieu gazeux et liquide.

Contenu : chromatographie et méthodes connexes. Aspect dynamique et aspect thermodynamique de la chromatographie et leurs conséquences sur l'analyse. Étude de l'instrumentation limitée aux principaux détecteurs, y compris les détecteurs spécifiques. Les autres modes de séparation (diffusion, distillation, extraction, électrophorèse, membranes, etc.) seront abordés de façon sommaire.

Concomitante : CAN 400

**CAN 701** 3 cr.

### Méthodes électroanalytiques (3-0-6)

Objectif : se familiariser avec les techniques électroanalytiques potentiométriques, coulométriques et électrométriques, avec leurs applications analytiques ainsi qu'avec la détermination du mécanisme des processus sur électrodes.

Contenu : théorie de la potentiométrie, électrodes sélectives aux ions avec une membrane solide et liquide, revue des applications analytiques; titrages coulométriques à courant et à potentiel constant, méthodes de détection du

point final, ampérométrie; méthodes électrométriques : chronoampérométrie, polarographie : classique, impulsionnelle normale et différentielle, à tension sinusoidale surimposée, à onde carrée, voltampérométrie cyclique et avec redissolution anodique, électrode tournante; réactions chimiques antécédentes et subséquentes, diagnostic et détermination des mécanismes et des paramètres cinétiques de ces processus, influence de pH, formation de complexes.

## CGA

**CGA 800** 3 cr.

### Communication en milieu organisationnel

Objectifs : communiquer de façon efficace, au sein d'une organisation, les résultats de l'évaluation d'une problématique réelle associée à l'allocation des ressources. Faire la collecte et l'analyse critique de l'information pertinente. Concevoir et rédiger des recommandations réalistes. Préparer des rapports et les communiquer sous diverses formes pour différents auditeurs de manière à bien faire comprendre les enjeux, les solutions et le plan d'implantation proposé.

Contenu : l'étudiante ou l'étudiant est accompagné à la fois d'un cadre de l'organisation et d'un professeur afin de mener à bien une intervention de nature professionnelle au sein d'une organisation.

**CGA 812** 3 cr.

### Pratique professionnelle

Objectifs : proposer, comme consultant externe, des solutions réalistes et pertinentes à des problèmes d'exploitation, de gestion et de gouvernance rencontrés dans les organisations faisant face à d'importantes contraintes de ressources. Évaluer les besoins. Évaluer les risques d'intervention. Choisir les stratégies d'intervention.

Contenu : aspects éthiques et déontologiques de la consultation externe. Nouveautés concernant les Principes comptables généralement reconnus et les Normes de vérification généralement reconnues. Analyse de cas de la pratique : évaluation des besoins, évaluation des risques de l'intervention, choix de stratégies d'intervention.

**CGA 813** 3 cr.

### Lois, éthique et gouvernance

Objectifs : analyser de façon critique le système de gouvernance en vigueur dans les organisations. Proposer des améliorations afin d'assurer la pérennité, en prenant en compte les dimensions éthique, légale et financière.

Contenu : lois et réglementations liées à la gouvernance dans les organisations. Enjeux liés à la gouvernance. Cadres explicites et implicites. Pouvoir des instances : actionnaires, CA, exécutif, partie prenante. Éthique. Discussion de cas présentant des systèmes de gouvernance dans des organisations.

**CGA 815** 3 cr.

### Contrôle des technologies de l'information

Objectifs : participer activement à la gestion des systèmes d'information, assurer la pertinence et la qualité de l'information pour garantir une gestion efficace des ressources et ce, dans un environnement informatique sécurisé.

Contenu : gestion d'un projet informatique ou d'un portefeuille de projets informatiques. Compréhension de la modélisation d'un système d'information. Gestion de la fonction TI et plan de relève. Pratique des tableaux de bord. Sécurité et contrôle des TI. Normes et modèles de contrôles informatiques.

**CGA 822** 3 cr.

### Gestion financière stratégique

Objectifs : prendre des décisions visant la meilleure allocation des ressources possible compte tenu des objectifs d'une organisation. Évaluer les besoins en ressources et les conséquences financières, sociales et environnementales de l'accès à des ressources limitées. Proposer des stratégies et faire des recommandations. Proposer un plan d'implantation pour l'affectation des ressources.

Contenu : cas de pratique professionnelle. Établissement de stratégies de croissance, choix de la structure de financement, gestion des risques liés à l'exploitation et au financement et prise de décision visant la création de valeur.

## CHM

**CHM 070** 9 cr.

### Stage en chimie

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la chimie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la chimie réalisés pendant la période passée en stage.

**CHM 099** 2 cr.

### Réussir en chimie (2-0-4)

Objectifs : créer les conditions propices à l'intégration des nouvelles étudiantes et des nouveaux étudiants; développer les compétences favorisant la persévérance et la réussite aux études; améliorer la qualité de vie étudiante.

Contenu : la carrière scientifique et l'intégration en sciences chimiques. Prise de position en égard à son avenir. Le métier d'étudiant et les stratégies d'études. L'organisation de l'espace-temps. Le développement de compétences personnelles. Gestion des évaluations. Bilan et ajustement des objectifs d'études et de l'engagement en tant qu'étudiant. Implication dans le milieu.

**CHM 170** 9 cr.

### Stage I en chimie

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la chimie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la chimie réalisés pendant la période passée en stage.



<b>CHM 204</b>	<b>3 cr.</b>	<b>CHM 308</b>	<b>2 cr.</b>	protection de la personne, étiquetage, entreposage, lois sur la SST. Bibliographie sur la sécurité en laboratoire.	<b>CHM 470</b>	<b>9 cr.</b>	
<b>Chimie des macromolécules</b>		<b>La chimie dans notre environnement (2-1-3)</b>		<b>CHM 370</b>	<b>9 cr.</b>	<b>Stage IV en chimie</b>	
Objectif : connaître les propriétés et la réactivité des biomacromolécules.		Objectif : reconnaître l'influence marquante de la chimie dans le quotidien des individus et des sociétés industrielles; transposer les concepts de base de la chimie à des applications courantes dans divers secteurs d'activité; acquérir des connaissances et des moyens permettant une meilleure communication entre le chimiste et la société.		<b>Stage III en chimie</b>		Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la chimie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.	
Contenu : structure, nomenclature et réactivité des protéines, des polysaccharides et des acides nucléiques. Synthèse peptidique en phase solide. Synthèse des biomacromolécules en solution. Systèmes enzymatiques et fonction récepteur-substrat.		Contenu : examen critique du rôle de la chimie dans la société et des perceptions dominantes de la société envers la chimie. Étude d'une quinzaine de catégories de produits chimiques; rappel sur la synthèse, les caractéristiques et la fonctionnalité de ces produits; discussion sur leur utilisation et leur impact environnemental.		Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la chimie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la chimie réalisés pendant la période passée en stage.		Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la chimie réalisés pendant la période passée en stage.	
Préalable : COR 200		<b>CHM 316</b>	<b>2 cr.</b>	<b>CHM 400</b>	<b>2 cr.</b>	<b>CHM 503</b>	<b>3 cr.</b>
<b>CHM 205</b>	<b>3 cr.</b>	<b>Chimie au quotidien (2-1-3)</b>		<b>Biochimie et chimie organique - Travaux pratiques (0-6-1)</b>		<b>Électrochimie et énergies propres (3-1-5)</b>	
<b>Éthique pour chimistes et biochimistes (3-0-6)</b>		Objectifs : reconnaître la présence et l'influence marquante de la chimie dans le quotidien des individus et des sociétés industrielles; relier divers concepts et connaissances de la chimie (organique, inorganique, analytique, physique, etc.) à des applications courantes dans divers domaines d'activités domestiques ou industriels; trouver des repères afin d'être capable d'associer les connaissances théoriques aux applications courantes et aux préoccupations des citoyens; acquérir des moyens permettant une meilleure communication dans une société pluraliste et critique.		Objectifs : acquérir une certaine autonomie face aux modes expérimentaux; être capable d'appliquer les manipulations fondamentales déjà apprises dans un contexte plus poussé; être capable d'analyser les spectres IR et RMN de façon systématique et coutumière; faire une recherche dans la littérature afin de comprendre et de proposer des mécanismes chimiques et biochimiques adéquats. Contenu : séparation et identification des constituants d'un mélange; isolement et synthèse de produits naturels simples; synthèse de composés simples à effet pharmacologique; préparations exigeant plus d'une étape.		Objectifs : acquérir, comprendre et appliquer les principes de base et les notions reliées à l'électrochimie; appliquer ces notions aux différentes méthodes électroanalytiques; déduire les différents processus qui se passent aux électrodes et matériaux électrocatalytiques.	
Contenu : fondements de l'éthique professionnelle, les devoirs et obligations des chimistes et des biochimistes dans l'exercice de leur profession; le code de déontologie; approfondissement des lois sur les normes du travail et sur l'environnement; gestion des risques; études de cas et exemples cliniques; enjeux liés à la pratique professionnelle des chimistes et des biochimistes		Contenu : examen d'une quinzaine de catégories de produits chimiques; rappel sur la synthèse, les caractéristiques et la fonctionnalité de ces produits; discussion sur leur utilisation (application, mécanisme, importance). Catégories des produits selon leur domaine d'utilisation : les savons et détergents; les floculants; les lubrifiants, les adhésifs; les additifs alimentaires; les médicaments communs; les produits d'hygiène personnelle; les bases pour cosmétiques; les pesticides; les polymères et résines; les revêtements protecteurs, etc.		Contenu : séparation et identification des constituants d'un mélange; isolement et synthèse de produits naturels simples; synthèse de composés simples à effet pharmacologique; préparations exigeant plus d'une étape.		Contenu : introduction à l'électrochimie. Les principes de base, les méthodes d'analyse et les applications de l'électrochimie seront montrées. Les sujets à l'étude : conductivité électrique; potentiel d'électrode et structure de double couche; processus d'électrode: cinétique et mécanisme de réactions; techniques électroanalytiques, applications électrochimiques énergétiques, industrielles et environnementales.	
Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme		<b>CHM 318</b>	<b>2 cr.</b>	Préalable : CHM 302 Concomitante : COR 301		Préalables : CAN 400 et CPH 307	
<b>CHM 270</b>	<b>9 cr.</b>	<b>Chimie minérale (2-1-3)</b>		<b>CHM 402</b>	<b>3 cr.</b>	<b>CHM 504</b>	<b>3 cr.</b>
<b>Stage II en chimie</b>		Objectifs : connaître, comprendre et appliquer les concepts généraux de chimie minérale, plus précisément la chimie des groupes principaux du tableau périodique des éléments (les groupes s et p); établir des relations avec des disciplines connexes.		<b>Chimie de l'environnement (3-0-6)</b>		<b>Chimie des polymères (3-1-5)</b>	
Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la chimie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la chimie réalisés pendant la période passée en stage.		Contenu : hydrogène et gaz rares (le groupe VIII : He, Ne, Ar, Kr, Xe, Rn). Groupe IA (Li, Na, K, Rb, Cs, Fr). Groupe IIA (Be, Mg, Ca, Sr, Ba, Ra). Groupe IIIA (B, Al, Ga, In, Tl). Le groupe IVA (C, Si, Ge, Sn, Pb). Le groupe VA (N, P, As, Sb, Bi). Le groupe VIA (O, S, Se, Te, Po). Le groupe VIIA (F, Cl, Br, I, At). Oxydation des métaux.		Objectifs : connaître, analyser et résoudre les problèmes causés par les polluants chimiques dans l'environnement. Contenu : origine des éléments et développement de la terre. L'énergie. Les combustibles fossiles. Les nouvelles sources d'énergie. L'atmosphère et la pollution atmosphérique. Les particules aéroportées. Le plomb. Les oxydes de soufre, de carbone, d'azote. Les smogs. L'eau et la pollution. L'épuration des eaux domestiques et industrielles. Les détergents et les phosphates. Les métaux lourds. Les ressources minières et le sol. Les impacts sur l'environnement des processus chimiques. Les substances toxiques et leur contrôle dans l'environnement.		Objectifs : acquérir les notions de base sur les polymères; connaître les méthodes de synthèse, les techniques principales de caractérisation et les propriétés en solution et à l'état solide des polymères. Contenu : introduction de la structure des polymères; synthèse des polymères; polymères en solution et à l'état solide : thermodynamique, viscoélasticité; introduction des systèmes multiphasés (copolymères, mélanges et alliages de polymères); techniques d'étude pour chaque partie mentionnée; aperçu de la mise en forme de polymères.	
<b>CHM 302</b>	<b>3 cr.</b>	<b>CHM 319</b>	<b>1 cr.</b>	<b>CHM 404</b>	<b>3 cr.</b>	<b>CHM 505</b>	<b>3 cr.</b>
<b>Techniques de chimie organique et inorganique - Travaux pratiques (0-7-2)</b>		<b>Sécurité (2-0-1)</b>		<b>Chimie de l'atmosphère (3-1-5)</b>		<b>Laboratoire avancé (0-8-1)</b>	
Objectif : se familiariser avec tout ce qui concerne l'usage (quand, pourquoi, comment...) des différentes techniques au niveau de la synthèse, de l'analyse et de la purification des substances organiques. Contenu : distillation fractionnée, extraction liquide-liquide, chromatographie sur couche mince, sur colonne et en phase gazeuse, recristallisation, spectroscopie IR et RMN. Rédaction de rapports démontrant la compréhension approfondie des expériences.		Objectif : connaître les dangers des diverses substances à risques et les manipulations sécuritaires en laboratoire permettant d'éviter ces dangers. Contenu : introduction à la sécurité et à la prévention, aménagement de locaux, produits corrosifs, inflammables, toxiques, produits infectieux, rayons ionisants, gaz comprimés, liquides cryogéniques,		Objectifs : connaître les écosystèmes qui constituent notre environnement en mettant l'accent sur la chimie des processus atmosphériques. Contenu : description de la chimie et de la physique du milieu naturel : atmosphère, eau, sol. Historique d'évolution de la Terre (principales ères, cycles climatiques). Cycles naturels : eau, carbone, oxygène, azote, phosphore. Perturbations physiques et chimiques du milieu naturel; effets anthropiques. Chimie des processus atmosphériques. Contaminants atmosphériques : nature, sources, transport, dégradation, et leurs impacts (couche d'ozone, effet de serre et changements climatiques, etc.). Qualité de l'air : traitement, contrôle, normes et réglementation.		Objectifs : mener à bien un projet de recherche en chimie en utilisant les connaissances préalables et réaliser un plan d'action structuré et bien défini. Contenu : perfectionnement de certaines techniques spécialisées d'un domaine de la chimie. Interprétation des résultats expérimentaux selon la méthodologie scientifique choisie. Diffusion des résultats sur le modèle d'une présentation scientifique selon la spécificité de son champ d'activités.	
<b>CHM 307</b>	<b>2 cr.</b>					Préalables : avoir complété 55 crédits du programme	
<b>Travaux pratiques de chimie organique et inorganique (0-5-1)</b>						<b>CHM 506</b>	<b>3 cr.</b>
Objectif : se familiariser avec tout ce qui concerne l'usage (quand, pourquoi, comment...) des différentes techniques au niveau de la synthèse, de l'analyse et de la purification des substances organiques. Contenu : distillation fractionnée, extraction liquide-liquide, chromatographie sur couche mince, sur colonne et en phase gazeuse, recristallisation, spectroscopie IR et RMN.						<b>Chimie des matériaux (4-0-5)</b>	
Antérieure : COR 200						Objectif : comprendre les origines atomiques et moléculaires des propriétés thermiques, électriques, magnétiques et mécaniques et la relation structure-propriétés pour différents types de matériaux. Contenu : étude des principes de base des propriétés optiques, thermiques,	

électriques, magnétiques et mécaniques de plusieurs types de matériaux ayant une grande importance technologique, incluant métaux, semi-conducteurs, isolants, verre, cristaux, cristaux liquides, fullerènes, colloïdes et films Langmuir-Blodgett.

Préalable : CPH 407

**CHM 508 3 cr.**  
**Transformations chimiques des substances naturelles (3-1-5)**

Objectifs : reconnaître les structures correspondant aux principales familles de substances naturelles organiques; être en mesure de proposer les étapes élémentaires de la biosynthèse (transformations par voie enzymatique) de ces familles de produits; pouvoir préciser le rôle des enzymes dans la chimio- et la stéréosélectivité des réactions de biosynthèse.

Contenu : biosynthèse des familles de substances naturelles suivantes : les terpénoïdes (monoterpènes, sesquiterpènes, diterpènes, triterpènes, stéroïdes, tétraterpènes et caroténoïdes); les acétogénines (acides gras, prostaglandines, polyesters, macrolides, polyacétates aromatiques, flavonoïdes); les shikimates (acides aminés aromatiques, lignanes, lignines); les alcaloïdes et les produits naturels d'origine marine.

Préalable : COR 400

**CHM 510 6 cr.**  
**Projet de trimestre (0-16-2)**

Objectifs : s'initier à la recherche en chimie; interpréter des résultats expérimentaux selon la méthode scientifique ou mener à bien un plan d'action préalablement établi; produire un rapport sur le modèle d'une communication scientifique; proposer des améliorations aux montages expérimentaux dans certains domaines.

Contenu : dans le but de s'initier aux techniques utilisées dans un laboratoire de recherche et en accord avec la professeure ou le professeur, choix d'un projet qui s'étale sur tout le trimestre. Présentation d'un rapport final résumant le travail du trimestre. Les projets peuvent se faire en chimie inorganique, électrochimie, chimie organique, chimie physique, chimie structurale ou chimie théorique.

**CHM 513 2 cr.**  
**Chimie verte et développement durable (2-1-3)**

Objectifs : être capable d'appliquer les principes et outils de la chimie verte; évaluation critique de publications récentes sur la chimie verte.

Contenu : définitions, concepts et principes de chimie verte. Développement de la chimie verte : matières résiduelles, toxicité et accidents, développement durable. Cycle de vie des produits chimiques. Matières premières, réactifs, produits et solvants verts. La biomasse comme source renouvelable de matières premières. Efficacité énergétique. Catalyse et biocatalyse. Évaluation de procédés sous l'angle de la chimie verte : synthèse organique et dans l'industrie. Progrès récents : recherche en chimie verte et développement technologiques récents.

**CHM 514 2 cr.**  
**Orbitales moléculaires et modélisation (2-2-2)**

Objectif : appliquer les principes de chimie quantique et théorique à la chimie moléculaire, inorganique et organique; s'initier à la modélisation et à la visualisation graphique par des logiciels utilisés en recherche et en industrie.

Contenu : dynamique moléculaire, théorie de la méthode des orbitales moléculaires, approximation de Born-Oppenheimer, H<sub>2</sub><sup>+</sup>, dissociation de NaI, méthode du champ autocohérent, description de la liaison chimique, exemples de chimie inorganique, organique, organométallique, diagramme de corrélation, diagramme de Walsh, règles de Woodward-Hoffman, utilisation des programmes GAUSSIAN 03, GAMESS et des méthodes de calculs semi-empiriques, *ab initio*, DFT, etc.

Préalable : CPH 308

**CHM 516 2 cr.**  
**Écotoxicologie moléculaire (2-1-3)**

Objectifs : comprendre l'origine moléculaire des effets toxiques des contaminants environnementaux.

Contenu : notions de bases en toxicologie environnementale : substances toxiques et leurs interactions/interférences avec les systèmes biochimiques. Cycles de vie environnementaux et métaboliques des contaminants : sources, transport, dispersion, ségrégation et accumulation, dégradation. Effets des substances toxiques : biodisponibilité, bioaccumulation, biotransformation, mécanismes d'action (inhibition, stimulation, génotoxicité), perturbations fonctionnelles. Éléments d'écotoxicologie. Bioessais. Évaluation des risques écotoxicologiques. Normes et réglementation.

**CHM 517 3 cr.**  
**Chimie, écologie et procédés industriels (3-1-5)**

Objectifs : connaître les modes de transformation de la matière première en produits, sous-produits et rejets dans l'industrie chimique.

Contenu : fonctionnement des unités de transformation industrielle : bilan de matière et d'énergie. Principes, concepts et paramètres de fonctionnement des procédés chimiques industriels. Caractéristiques et transformations des matières premières de source minérale et organique incluant la biomasse. Contraintes énergétiques et environnementales. Pollution chimique et substances toxiques. Impacts environnementaux. Méthodes de traitement et de contrôle des effluents. Normes de rejets et réglementation.

**CHM 518 3 cr.**  
**Matières résiduelles dangereuses (3-1-5)**

Objectifs : connaître les éléments de gestion des matières résiduelles et des matières dangereuses.

Contenu : nature et flux des matières résiduelles. Matières résiduelles domestiques, industrielles, commerciales et institutionnelles. Exigences réglementaires et bonne pratique : collecte, manutention, entreposage, étiquetage, transport, traitement et élimination.

**CHM 570 9 cr.**  
**Stage V en chimie**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la chimie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine

de la chimie réalisés pendant la période passée en stage.

**CHM 670 9 cr.**

**Stage VI en chimie**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la chimie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la chimie réalisés pendant la période passée en stage.

**CHM 701 2 cr.**  
**Séminaire I**

Objectifs : présenter oralement l'information scientifique devant un auditoire de collègues, de professeures et professeurs et répondre aux questions de l'auditoire. Contenu : présentation orale et publique d'un séminaire, défense de l'argumentation devant le public et devant des professeures et professeurs. Le sujet choisi ne devra pas être dans le domaine de recherche immédiat de l'étudiante ou de l'étudiant. La présence à toutes les présentations organisées dans le cadre de ce cours et la participation active dans la discussion sont obligatoires.

**CHM 703 3 cr.**  
**Électrochimie organique (3-0-6)**

Objectifs : s'initier à la technique de l'électrosynthèse organique; étudier le comportement des espèces intermédiaires qui interviennent au cours des réactions électrochimiques; maîtriser les principes fondamentaux d'électrosynthèse pour le développement de nouvelles méthodes de synthèse organique.

Contenu : matériaux d'électrodes, solvants et électrolytes supports. Transformations électrochimiques de groupements fonctionnels (électrophores); substitutions, éliminations, additions, couplages et cyclisations. Exploitation de la sélectivité des réactions électrochimiques en synthèse organique fine et industrielle.

Préalable : CHM 503

**CHM 704 3 cr.**  
**Électrochimie avancée (3-0-6)**

Objectifs : acquérir les bases théoriques des techniques électroanalytiques et de la structure de la double couche électrique; apprendre à résoudre les problèmes de diffusion et de cinétique des processus électrochimiques.

Contenu : l'interface métal-solution, double couche électrique : thermodynamique, modèle de Gouy-Chapman-Stern, adsorption spécifique d'ions et de molécules neutres, détermination des paramètres de la double couche; cinétique des transferts d'électrons, diffusion en solution, applications de la méthode de la transformée de Laplace aux problèmes de diffusion et de cinétique; revue des bases théoriques des techniques électrométriques et des applications de ces techniques dans la cinétique : chronoampérométrie, polarographie, voltampérométrie cyclique, électrode tournante à disque et à anneau, méthode d'impédance, chronopotentiométrie, simulations numériques des problèmes électrochimiques.

Préalables : CAN 400 et CHM 503

**CHM 707 3 cr.**

**Photochimie et chimie radicalaire (3-0-6)**

Objectif : s'initier à la nature et à la détection des radicaux.

Contenu : production des radicaux. Réactions et conformations des radicaux. Lois de la photochimie. Processus photochimiques primaires. Réactions photochimiques types.

**CHM 796 9 cr.**  
**Activités de recherche I**

Objectifs : situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes dans le domaine; élaborer une problématique de recherche; réaliser un plan de travail préliminaire et sommaire.

Contenu : description du projet de recherche. Recherche bibliographique. Formulation d'un plan de recherche préliminaire et sommaire. Études préliminaires.

**CHM 797 11 cr.**  
**Activités de recherche II**

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des dernières étapes de la recherche afin d'approfondir sa problématique; déterminer les hypothèses de travail; choisir les approches méthodologiques les plus appropriées; élaborer un plan de recherche détaillé.

Contenu : définition de la problématique. Détermination des hypothèses de travail. Choix des approches méthodologiques. Élaboration d'un plan de recherche détaillé.

**CHM 799 14 cr.**  
**Mémoire**

**CHM 800 2 cr.**  
**Séminaire II**

Objectifs : démontrer un avancement significatif dans la conceptualisation, la compréhension et la planification du déroulement du projet de recherche en cours. Démontrer une appropriation intellectuelle du projet et pouvoir y porter un regard critique.

Contenu : présentation d'un séminaire sur l'état d'avancement des travaux de recherche. Mise en contexte de la problématique en précisant l'importance, l'originalité et la pertinence du projet. Justification de la démarche scientifique adoptée à l'origine et, le cas échéant, de celle qui est envisagée pour la suite des travaux. Retombées attendues ainsi que leurs impacts prévus. Réponses aux questions du jury.

**CHM 802 3 cr.**  
**Séminaire III**

Objectif : conceptualiser de façon autonome un projet de recherche et le défendre devant un jury.

Contenu : présentation d'un séminaire de 45 minutes sur une proposition de recherche unique et innovante. Mise en contexte de la proposition dans le cadre actuel du domaine de recherche en précisant son importance, son originalité et sa pertinence. Réponses aux questions du jury et défense de la faisabilité de la proposition.

**CHM 890 19 cr.**  
**Rapport de recherche préliminaire**

Objectif : rédiger un rapport présentant le projet de recherche faisant l'objet du doctorat et décrivant l'état d'avancement de cette recherche.

Contenu : rédaction d'un rapport comprenant une présentation du projet de recherche, une revue de la littérature pertinente, une description de l'état d'avancement de la recherche au moment d'écrire le rapport ainsi qu'une description des perspectives futures du projet.

**CHM 891 9 cr.**

#### Activités de recherche I

Objectifs : situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes dans le domaine; élaborer une problématique de recherche et réaliser un plan de travail préliminaire et sommaire.

Contenu : description du projet de recherche. Recherche bibliographique. Formulation d'un plan de recherche préliminaire et sommaire. Études préliminaires.

**CHM 892 40 cr.**

#### Activités de recherche II

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des dernières étapes de la recherche afin d'approfondir sa problématique; déterminer les hypothèses de travail; choisir les approches méthodologiques les plus appropriées et élaborer un plan de recherche détaillé.

Contenu : définition de la problématique; détermination des hypothèses de travail; choix des approches méthodologiques; élaboration d'un plan de recherche détaillé.

**CHM 893 13 cr.**

#### Activités de recherche III

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des premières étapes de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de déterminer les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées et d'élaborer un plan de recherche détaillé.

Contenu : définition de la problématique, détermination des hypothèses de travail, choix des approches méthodologiques et élaboration d'un plan de recherche détaillé.

**CHM 894 13 cr.**

#### Activités de recherche IIII

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des étapes intermédiaires de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de valider les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées en fonction du plan de recherche établi.

Contenu : définition de la problématique, détermination des hypothèses de travail, utilisation des approches méthodologiques et poursuite du plan de recherche.

**CHM 895 14 cr.**

#### Activités de recherche IV

Objectifs : finaliser les dernières étapes de la recherche; valider les hypothèses de travail et les approches méthodologiques.

Contenu : validation des hypothèses de travail et du choix des approches méthodologiques et finalisation du plan de recherche.

**CHM 897 6 cr.**

#### Examen général

Objectifs : démontrer une connaissance générale dans le domaine de recherche et les domaines connexes et pertinents. Faire preuve d'une aptitude à évaluer et à utiliser de façon critique ces connaissances pour la solution de problèmes. Démontrer une maîtrise de la théorie et des concepts fondamentaux essentiels au bon déroulement

du projet de recherche et conformes à une formation doctorale.

Contenu : réponse à des questions orales couvrant le domaine de recherche ainsi que tout domaine connexe que le jury aura spécifié comme pertinent.

**CHM 899 30 cr.**

#### Thèse

Objectifs : apporter une contribution significative aux connaissances de sa discipline en menant à terme de façon autonome un projet de recherche. Conceptualiser à partir de connaissances relatives à son domaine une recherche originale et interpréter de façon autonome les résultats découlant des activités de recherche en faisant preuve de pensée critique.

Contenu : rédaction d'un document comportant une revue ciblée et critique de la littérature pertinente au domaine de recherche, une mise en contexte de la problématique justifiant son importance par rapport aux recherches actuelles, une description de la méthodologie utilisée, une présentation des résultats obtenus, leur interprétation critique et une discussion générale démontrant l'importance et l'originalité des travaux de recherche. Soutenance de la thèse lors d'une présentation publique devant un jury.

**CHM 996 42 cr.**

#### Activités de recherche

## CHP

**CHP 070 9 cr.**

#### Stage en chimie pharmaceutique

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la chimie pharmaceutique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la chimie pharmaceutique réalisés pendant la période passée en stage.

**CHP 170 9 cr.**

#### Stage I en chimie pharmaceutique

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la chimie pharmaceutique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la chimie pharmaceutique réalisés pendant la période passée en stage.

**CHP 270 9 cr.**

#### Stage II en chimie pharmaceutique

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la chimie pharmaceutique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la chimie pharmaceutique réalisés pendant la période passée en stage.

**CHP 370 9 cr.**

#### Stage III en chimie pharmaceutique

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la chimie pharmaceutique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la chimie pharmaceutique réalisés pendant la période passée en stage.

**CHP 470 9 cr.**

#### Stage IV en chimie pharmaceutique

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la chimie pharmaceutique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la chimie pharmaceutique réalisés pendant la période passée en stage.

**CHP 570 9 cr.**

#### Stage V en chimie pharmaceutique

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la chimie pharmaceutique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la chimie pharmaceutique réalisés pendant la période passée en stage.

**CHP 670 9 cr.**

#### Stage VI en chimie pharmaceutique

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la chimie pharmaceutique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la chimie pharmaceutique réalisés pendant la période passée en stage.

## CIQ

**CIQ 300 3 cr.**

#### Chimie inorganique I (4-0-5)

Objectifs : acquérir les connaissances fondamentales sur la structure atomique en vue de pouvoir interpréter la classification périodique des éléments; maîtriser ensuite la notion de liaison chimique afin de pouvoir comprendre et interpréter les propriétés et réactions des composés inorganiques et aborder les éléments de chimie de coordination.

Contenu : révision de la chimie générale. Structures électroniques des atomes. La structure de l'atome, les théories de la liaison chimique; description des structures, propriétés et réactions de composés inorganiques. Introduction à la chimie de coordination et organométallique, à la chimie des anions ainsi qu'aux propriétés des solvants.

**CIQ 400 3 cr.**

#### Chimie inorganique II (3-1-5)

Objectifs : maîtriser les concepts de base des propriétés chimiques et physiques des complexes inorganiques avec les métaux de transition; apprendre les théories qui expliquent les comportements structuraux et spectroscopiques, et la réactivité des composés inorganiques; s'initier à la chimie organométallique et bio-inorganique.

Contenu : propriétés des éléments de transition et des composés de coordination. Les théories des liaisons dans les complexes. Le champ cristallin, la spectroscopie électronique et le magnétisme. Application de la théorie des groupes à la chimie inorganique. La réactivité des complexes et des coordinats, la catalyse. Introduction à la chimie des terres rares.

Préalable : CIQ 300

**CIQ 401 3 cr.**

#### Chimie inorganique - Travaux pratiques (0-6-3)

Objectifs : connaître les méthodes classiques et modernes de synthèse de composés inorganiques; maîtriser les méthodes permettant d'en étudier les structures, les propriétés et la composition.

Contenu : synthèse et caractérisations physiques et chimiques de quelques complexes des éléments représentatifs, de complexes de coordination avec les éléments de transition et de nanocristaux. Techniques de caractérisations exclusives; modélisation moléculaire.

Préalable : CIQ 400

**CIQ 701 3 cr.**

#### Chimie inorganique avancée (3-0-6)

Objectifs : apprendre les réactions de base en synthèse organométallique; être capable d'appliquer ces réactions à la synthèse de complexes organométalliques plus élaborés.

Contenu : réactions d'addition oxydative et d'élimination réductive, d'insertion intramoléculaire, d'attaque nucléophile et électrophile. Applications synthétiques des métallocènes et des complexes alcyoniques, alcéniques, diéniques et aromatiques.

Préalable : CIQ 400 ou l'équivalent



## COR

**COR 200** 2 cr.**Introduction à la chimie organique (2-1-3)**

Objectifs : connaître les fonctions et la nomenclature internationale. Savoir représenter les molécules organiques en trois dimensions; comprendre l'utilité des structures résonantes; expliquer des phénomènes organiques par les effets électroniques et l'encombrement stérique. Connaître les mécanismes des réactions  $S_N2$  et  $S_N1$ .

Contenu : liaisons dans les molécules organiques : hybridation, orbitales moléculaires. Fonctions et nomenclature. Stéréochimie : conformation, configuration. Structure et réactivité : acidité et basicité, effets inducteurs, résonance et tautométrie. Mécanisme des réactions  $S_N1$  et  $S_N2$  et la stéréochimie.

**COR 300** 3 cr.**Chimie organique I (3-1-5)**

Objectifs : acquérir les notions de base en chimie organique, par exemple : expliquer la géométrie des molécules en fonction de l'hybridation; établir la réactivité des molécules par rapport à leur structure; utiliser les effets électroniques pour prédire et expliquer certaines propriétés chimiques et physiques; apprendre à représenter les molécules avec des formules spatiales tridimensionnelles; se servir de ces concepts stéréochimiques dans la compréhension de certains phénomènes. S'initier à la synthèse organique.

Contenu : les liaisons dans les molécules organiques. Classes de composés et réactions caractéristiques. Isomérisation. Conformation et stéréochimie. Induction, résonance, tautométrie, caractère aromatique. Substitution électrophile aromatique. Substitution nucléophile aromatique. Diagrammes d'énergie. Réactions acide-base et relation structure-réactivité

**COR 301** 3 cr.**Chimie organique II (3-1-5)**

Objectifs : être capable de prédire la réactivité de certaines molécules pour une transformation donnée. Connaître la chimie des carbonyles. Être capable de proposer une synthèse de composés organiques et de produits naturels simples.

Contenu : substitution nucléophile sur les carbones saturés. Préparation des composés carbonyles. Addition et substitution nucléophile sur les composés carbonyles. Réactivité des carbanions en alpha du groupement carbonyle.

Préalable : COR 300

**COR 306** 2 cr.**Chimie organique (2-1-3)**

Objectifs : prédire et expliquer la nucléophilie et la réactivité de certaines espèces chimiques; expliquer la régiosélectivité ou la stéréosélectivité de certaines réactions; au besoin, appliquer l'analyse conformationnelle dans ces derniers concepts.

Contenu : additions et substitutions aux composés carbonyles. Énolates et condensations. Élimination. Addition électrophile aux alcènes.

Préalable : COR 200

**COR 400** 3 cr.**Chimie organique III (3-1-5)**

Objectifs : comprendre la chimie des alcènes et des alcynes; être capable de prédire et d'expliquer la régiosélectivité et

la stéréosélectivité d'élimination et d'addition; approfondir la chimie des sucres et des oligonucléotides; être capable de proposer la synthèse de composés organiques et de produits naturels de complexité modérée.

Contenu : réactions d'élimination. Additions électrophiles aux sites insaturés. Concepts de chimie physico-organique et de cinétique de réaction. Chimie des sucres et des oligonucléotides.

Préalable : COR 301

**COR 401** 3 cr.**Chimie organique IV (3-1-5)**

Objectifs : savoir interpréter les relations entre structure et réactivité des molécules organiques; pouvoir évaluer la réactivité des systèmes conjugués, des carbènes et nitrenes, des radicaux neutres et des radicaux ions; être en mesure d'appliquer les notions d'électrochimie et de photochimie organiques; être capable d'utiliser les orbitales moléculaires frontières pour expliquer ou prédire la réactivité.

Contenu : additions électrophiles et nucléophiles aux systèmes conjugués. Réarrangements moléculaires. Réactions péricycliques. Réactions radicalaires. Réductions et oxydations électrochimiques. Réactions photochimiques. Symétrie des orbitales et orbitales frontières dans les réactions organiques.

Préalable : COR 400

**COR 402** 2 cr.**Chimie organique - Travaux pratiques (0-6-1)**

Objectifs : apprendre à travailler avec des produits chimiques à risques moyens et dans des conditions expérimentales sophistiquées; bien mener des synthèses à plus d'une étape.

Contenu : expériences utilisant des techniques plus poussées en chimie organique nécessitant une manipulation soignée. Reproduction d'une synthèse de travaux publiés dans des revues scientifiques. Synthèses en microéchelle. Présentation orale de résultats scientifiques. Initiation à la publication d'un article scientifique.

Préalable : CHM 400 ou l'équivalent

**COR 501** 3 cr.**Synthèse organique (3-1-5)**

Objectifs : apprendre à connaître et à utiliser les méthodes et stratégies de la construction moléculaire en chimie organique basée sur une connaissance des mécanismes de réaction. Développer un esprit critique dans l'élaboration et l'appréciation d'une synthèse.

Contenu : examen de synthèses de produits naturels et non naturels. Révision et approfondissement de notions utiles à la synthèse organique (stéréochimie, analyse conformationnelle, contrôle cinétique et thermodynamique, acidité, effets stéréoelectroniques, chimio-, régio-, diastéro- et énantiosélectivité). Applications de ces notions dans le développement de stratégies de synthèse et d'analyse rétrosynthétique.

Préalable : COR 400

**COR 508** 3 cr.**Nouveaux réactifs en chimie organique (3-1-5)**

Objectifs : connaître les réactifs modernes de synthèse organique; comprendre les concepts avancés de la stéréo-isométrie; appliquer ces connaissances à la conception des étapes menant à une synthèse asymétrique de composés optiquement actifs.

Contenu : asymétrie et synthèse; énergétique; analyse conformationnelle. Formation stéréosélective de liens carbone-carbone : énolate, addition nucléophile avec organométalliques. Catalyse de réactions asymétriques. Formation stéréosélective de liens carbone-hétéroatome.

Préalable : COR 401

**COR 703** 3 cr.**Résonance magnétique (3-0-6)**

Objectif : apprendre les principes de résonance magnétique nucléaire (RMN) afin d'être en mesure de comprendre les publications récentes où la RMN est utilisée comme outil de recherche en chimie organique.

Contenu : principes fondamentaux de RMN, séquences d'impulsions, RMN 2 Dimensions, temps de relaxation, RMN haute résolution de solides, stratégies d'assignation de structure et de conformations, applications modernes.

**COR 706** 3 cr.**Chimie organique hétérocyclique**

Objectifs : se familiariser avec la chimie des composés hétérocycliques. Savoir utiliser les méthodes classiques de fabrication d'hétérocycles azotés. Savoir utiliser l'azote en synthèse d'alkaloïdes et comprendre les transformations clés impliquant l'azote.

Contenu : nomenclature et brève revue historique des composés hétérocycliques. Classification des alkaloïdes. Méthodes classiques de fabrication d'hétérocycles azotés insaturés courants. Étude de synthèses d'alkaloïdes. Méthodes de préparation et réaction des ions iminiums. Cycloaminations et cycloamidations. Réarrangements non radicalaires, hétérocyclisations radicalaires ou asymétriques et cycloadditions impliquant l'azote.

**COR 708** 3 cr.**Chimie organométallique des semi-métaux**

Objectif : connaître les notions fondamentales de chimie organométallique et les particularités des composés du silicium, de l'étain, et du sélénium. Savoir utiliser ces composés en tant que réactifs, catalyseurs, acides de Lewis ou substrats dans la synthèse de composés organiques.

Contenu : concepts généraux des composés organométalliques du silicium, de l'étain et du sélénium. Alkylation, vinylation, arylation et réduction avec des composés du silicium et de l'étain. Acides de Lewis à base de silicium ou d'étain. Cyclisation cationique du sélénium et chimie radicalaire des semi-métaux. Conception de voie de synthèse de produits organiques utilisant ces composés dans des étapes clés.

## CPH

**CPH 307** 3 cr.**Chimie physique I (3-1-5)**

Objectifs : développer une compréhension de l'organisation et des transformations de la matière aux niveaux microscopique, mésoscopique et macroscopique grâce à des approches et des méthodes de chimie physique.

Contenu : introduction aux différentes formes de la matière; cristallographie; approche thermodynamique; conservation de l'énergie; entropie et directions de processus; potentiel chimique; énergie utile; applications de la thermodynamique

à l'équilibre de phases et de réactions chimiques.

Préalable : MAT 104

Concomitante : CPH 316

**CPH 308** 2 cr.**Chimie quantique (2-1-3)**

Objectifs : s'initier à la mécanique quantique; maîtriser les modèles solubles pour développer une compréhension des concepts fondamentaux de la chimie quantique; utiliser les concepts de la chimie quantique pour décrire le tableau périodique.

Contenu : théorie des particules et ondes modèle de Bohr, relation de Heisenberg, équation de Schrödinger, particule libre et dans un potentiel, effet tunnel, oscillateur harmonique, atome d'hydrogène, atomes polyélectroniques, principe d'exclusion, termes spectroscopiques, effet Zeeman et Stark. Théorie de perturbation.

Préalable : MAT 104

**CPH 311** 4 cr.**Chimie physique (4-2-6)**

Objectifs : acquérir des connaissances opérationnelles en chimie physique; être en mesure d'appliquer les notions de thermodynamique chimique à des systèmes biochimiques.

Contenu : théorie cinétique des gaz simplifiée. Forces intermoléculaires. La première, la deuxième et la troisième loi de la thermodynamique. Enthalpie libre. Solutions électrolyte et non électrolyte. Potentiel chimique. Réactions d'oxydation-réduction dans le contexte biochimique. Équilibres des phases. Équilibres chimiques. Cinétique de réactions d'ordre 1 et 2. *Destinée aux étudiantes et étudiants en biochimie.*

**CPH 312** 3 cr.**Physicochimie pour biochimistes (2-4-3)**

Objectifs : plusieurs constituants des systèmes biologiques, (protéines, acides nucléiques, membranes, cellules, etc.) sont de dimension colloïdale. L'objectif du cours est d'acquérir les connaissances en physicochimie qui permettent de comprendre le comportement de ces bio-colloïdes en milieux aqueux.

Contenu : introduction générale aux colloïdes; sédimentation; diffusion; équilibre transmembranaire; énergie interfaciale; adsorption aux interfaces; propriété des monocouches; double couche au voisinage d'une surface chargée; phénomènes électrocinétiques; conformation de polymères en solution; stabilité/agrégation des systèmes colloïdaux. Le cours comportera une introduction théorique aux phénomènes colloïdaux examinés et une série de travaux pratiques en relation directe avec la théorie.

**CPH 316** 3 cr.**Méthodes de la chimie physique (1-3-5)**

Objectifs : maîtriser les différentes méthodes d'analyse statistique des données expérimentales, être capable d'utiliser un chiffrier Excel et Sigma Plot pour analyser les données et tracer les graphiques en deux et trois dimensions, effectuer des expériences de la chimie physique et rédiger un rapport de laboratoire.

Contenu : population, distribution de Gauss et Student, moyenne et intervalle de confiance, méthode des moindres carrés, tests statistiques, ANOVA, transformée de Fourier, utilisation d'Excel et de Sigma Plot.

L'étudiant ou l'étudiante devra exécuter neuf expériences de laboratoire illustrant des principes fondamentaux de la chimie physique. Les données générées lors de ces manipulations seront traitées à l'aide des méthodes statistiques utiles pour le contrôle de la qualité.

Concomitante : CPH 307

**CPH 405** **2 cr.**

**Chimie physique  
- Travaux pratiques (0-4-2)**

Objectifs : appliquer la théorie et les principes physicochimiques par le biais d'expériences adaptées et de manipulations interfacées électroniquement; maîtriser des méthodes d'analyse et de réduction des données. Rédiger des rapports. Faire le lien entre les expérimentations et l'application dans la vie quotidienne et dans l'environnement.

Contenu : études expérimentales des propriétés thermodynamiques de systèmes à l'équilibre (équilibre de phases, équilibre chimique, mélanges de liquides); électrochimie et propriétés des solutions électrolytiques; phénomènes de surface; nouveaux combustibles, colloïdes et leurs propriétés thermodynamiques et énergétiques.

Préalables : CPH 307 et CPH 316

**CPH 407** **3 cr.**

**Chimie physique II (3-1-5)**

Objectifs : être en mesure d'appliquer les notions de thermodynamique chimique à des systèmes classiques en solution et aux changements d'état; envisager ensuite des systèmes plus complexes comme les colloïdes et les structures polymériques. Contenu : cinétique et dynamique réactionnelle pour décrire et prédire la direction et la vitesse d'une transformation chimique ou physique. Théories des collisions et du complexe activé. Solutions de non-électrolytes. Potentiel chimique et autres quantités molaires partielles. Solutions idéales et non idéales. Propriétés colligatives. Règle de phase de Gibbs et équilibre entre phases. Thermodynamique des interfaces. Théorie de la nucléation.

Préalable : CPH 307

**CPH 408** **3 cr.**

**Spectroscopie (3-1-5)**

Objectifs : savoir interpréter l'équation de Schrödinger dépendante et indépendante du temps. Interpréter la nature quantique de la structure atomique et moléculaire et les différents régimes d'interaction entre la radiation électromagnétique et l'évolution statique et temporelle des systèmes quantiques.

Contenu : rappels d'électrostatique et des modèles solubles de l'équation de Schrödinger indépendante du temps. Introduction aux méthodes d'approximation : théorie des perturbations, traitement variationnel. Description semi classique de l'évolution dans le temps des systèmes quantiques et des transitions spectroscopiques. Structure et spectroscopie atomique et moléculaire.

Préalable : CPH 308

**CPH 507** **3 cr.**

**Thermodynamique statistique**

Objectifs : se familiariser avec l'interprétation microscopique de la thermodynamique.

Contenu : méthodes de probabilités et de statistique, concepts fondamentaux de thermodynamique statistique, ensembles statistiques, statistique des bosons et des

fermions, calcul des propriétés thermodynamiques de translations, vibrations et rotation, capacité calorifique, équilibre chimique, théorie du complexe activé.

Préalable : CPH 307

**CPH 508** **3 cr.**

**Surfaces, interfaces  
et nanosciences (3-1-5)**

Objectifs : connaître, comprendre et appliquer les notions de base et les principes des techniques de la chimie des surfaces; analyser certains processus catalytiques de la chimie des surfaces au niveau atomique.

Contenu : introduction à la chimie des surfaces; structure des surfaces; thermodynamique et dynamique des processus chimiques à la surface; propriétés électriques des surfaces; nature de la liaison chimique à la surface; introduction aux techniques de la chimie des surfaces (UHV, XPS, UPS, LEED, MBE, STM, AFM); catalyse à la surface; introduction à la science électrochimique des surfaces.

**CPH 509** **3 cr.**

**Chimie des solutions et colloïdes  
(3-1-5)**

Objectif : maîtriser les concepts fondamentaux à l'origine des phénomènes qui déterminent les propriétés thermodynamiques et dynamiques des systèmes colloïdaux. Apprendre à utiliser ces concepts pour expliquer et contrôler le comportement de ces systèmes.

Contenu : introduction aux systèmes colloïdaux, leurs caractéristiques générales et leurs applications types; comportement cinétique de ces systèmes; propriétés optiques; interfaces et adsorption aux interfaces; colloïdes d'association : monocouches et micelles; interactions entre particules; processus d'agrégation; préparation de systèmes colloïdaux; description de systèmes courants : émulsions, mousses, gels; rhéologie des colloïdes.

**CPH 700** **3 cr.**

**Chimie des interfaces (3-0-6)**

Objectif : se familiariser avec la physicochimie des interfaces gaz-liquide, liquide-liquide, gaz-solide, et liquide-solide.

Contenu : principaux sujets d'application : l'absorption, la chromatographie, les phénomènes aux électrodes et les colloïdes.

**CPH 701** **3 cr.**

**Chimie des solutions (3-0-6)**

Objectif : étude de la thermodynamique et des autres propriétés physicochimiques des liquides et des solutions. Une attention particulière est accordée aux solutions aqueuses en regard de leur importance industrielle et biologique.

**CPH 702** **3 cr.**

**Thermodynamique statistique (3-0-6)**

Objectif : approfondir les méthodes qui permettent d'obtenir les propriétés thermodynamiques macroscopiques à partir des propriétés moléculaires et d'un modèle moléculaire d'un système physicochimique.

Contenu : rappel de thermodynamique. Méthode des ensembles. Distribution la plus probable. Fonctions thermodynamiques. Fluctuations. Statistiques Fermi-Dirac, Bose-Einstein et Maxwell-Boltzmann. Gaz parfaits monoatomique, diatomique et polyatomique. Équilibre chimique. Lien entre les mécaniques statistique, quantique et classique. Gaz parfaits Fermi-Dirac et Bose-Einstein faiblement et fortement dégénérés; gaz d'électrons et condensation

Bose-Einstein. Radiation du corps noir. Propriétés thermodynamiques des cristaux. Gaz imparfaits. Fonctions de distribution. Modèles de l'état liquide et des solutions. Statistiques sur les réseaux. Adsorption. Approximation Bragg-Williams.

**CPH 706** **3 cr.**

**Chimie théorique et  
modélisation moléculaire (3-0-6)**

Objectifs : acquérir les principes de la mécanique quantique appliqués à des problèmes de chimie; maîtriser les techniques et les programmes numériques disponibles pour la modélisation en chimie; s'initier aux nouvelles méthodes théoriques et numériques en dynamique moléculaire et modélisation.

Contenu : rappel de mécanique quantique; méthode de Hartree-Fock pour les atomes et molécules; interaction de configuration, méthodes semi-empiriques; équation de Dirac, méthode Hartree-Fock-Dirac pour les atomes et molécules. Rappel de mécanique classique (équations de Lagrange, Hamilton), champs de forces moléculaires, méthodes de mécanique moléculaire. Techniques de calcul des potentiels moléculaires électrostatiques pour l'étude des interactions intermoléculaires. Technique du *Best Molecular Fitting* pour la comparaison des molécules. Stratégies de recherche de molécules actives en pharmacologie quantique.

**CPH 708** **3 cr.**

**Polymères et systèmes  
polymériques (3-0-6)**

Objectifs : connaître et comprendre les techniques de caractérisation des polymères; comprendre les relations établies entre les structures moléculaires et les propriétés; connaître les différents types de matériaux de polymères et leurs propriétés mécaniques correspondantes et donner une interprétation moléculaire pour un comportement spécifique; apprécier l'importance de l'orientation des polymères, des systèmes multiphasés (mélanges et copolymères) et des polymères cristaux liquides; choisir des techniques spectroscopiques ou thermiques pour étudier un problème spécifique.

Contenu : théories décrivant la cristallisation des polymères, la transition vitreuse, l'élasticité caoutchoutique et la viscoélasticité. Polymères orientés. Mélanges de polymères. Polymères cristaux liquides. Copolymères.

**CPH 709** **3 cr.**

**Chimie des solutions et colloïdes  
(3-1-5)**

Objectifs : être en mesure d'analyser les principaux phénomènes moléculaires ou supramoléculaires qui déterminent les propriétés physicochimiques des solutions et des systèmes colloïdaux.

Contenu : introduction à divers concepts fondamentaux dans le domaine de dimension compris entre le moléculaire et le macroscopique : énergie de surface, interface de Gibbs, effets de taille; propriétés des interfaces neutres ou électriquement chargées, macromolécules; colloïdes d'associations et structure aux interfaces; interactions entre composantes d'un système colloïdal; méthodes d'étude et de caractérisation des systèmes colloïdaux.

**CPH 710** **3 cr.**

**Projet expérimental en chimie**

Objectifs : concevoir et réaliser de façon autonome un projet expérimental dans le domaine de la chimie dont le sujet choisi

porte sur les nanomatériaux et caractérisations de pointe.

Contenu : conception et réalisation d'un projet expérimental dans le domaine de la chimie qui intègre les connaissances préalables en nanomatériaux et caractérisations de pointe; utilisation des techniques expérimentales avancées adaptées à la problématique choisie. Rédaction d'un rapport écrit et présentation orale du projet expérimental auprès de ses pairs et des professeurs à la fin du trimestre.

**CPH 713** **3 cr.**

**Électrochimie et énergies propres  
(3-1-5)**

Objectifs : acquérir, comprendre et appliquer les notions de base reliées à l'électrochimie et aux méthodes électroanalytiques; déduire les différents processus qui se passent aux électrodes et matériaux électrocatalytiques utilisés comme sources d'énergie et divers procédés électrolytiques industriels.

Contenu : principes de base, méthodes d'analyse et applications de l'électrochimie. Conductivité électrique et interactions inter-ioniques. Potentiel d'électrode et structure de la double couche électrique. Cinétique et mécanisme des réactions, courbes de polarisation. Techniques électroanalytiques. Applications électrochimiques énergétiques, industrielles et environnementales.

**CPH 714** **3 cr.**

**Orbitales moléculaires  
et modélisation (2-2-2)**

Objectifs : appliquer les principes de la chimie quantique à la chimie moléculaire inorganique et organique; s'initier à la modélisation et à la visualisation graphique par des logiciels commerciaux utilisés en recherche et en industrie.

Contenu : théorie de la méthode des orbitales moléculaires, approximation Born-Oppenheimer, H<sub>2</sub><sup>+</sup>, méthode du champ autocohérent, description de la liaison chimique, exemples de chimie inorganique, organique, organométallique, diagramme de corrélation, diagrammes de Walsh, règles de Woodward-Hoffman, utilisation des programmes GAUSS, GAMESS DFT, etc.

**CPH 716** **3 cr.**

**Chimie des matériaux (3-1-5)**

Objectifs : établir des liens entre les concepts de chimie de l'état solide et les propriétés physiques et fonctionnelles de diverses classes de matériaux d'intérêt industriel.

Contenu : étude de la composition, de la microstructure et du comportement de divers matériaux regroupés en classes types : métaux et alliages; céramiques; semi-conducteurs; supraconducteurs; matériaux magnétiques; matériaux composites.

**CPH 718** **3 cr.**

**Surfaces, interfaces,  
et nanosciences (3-1-5)**

Objectifs : introduction à la chimie des surfaces et des interfaces.

Contenu : description atomistique de la structure géométrique et électronique des surfaces; thermodynamique et équilibre aux interfaces; isothermes d'adsorption; cinétique des processus réactionnels aux interfaces; nature de la liaison chimique aux surfaces et interfaces; éléments de catalyse hétérogène; description des techniques de caractérisation chimique des surfaces et des interfaces; imagerie de surface, manipulation, et assemblages



atomiques et moléculaires aux interfaces; dynamique interfaciale; fonctionnalisation des surfaces et auto-assemblage; chimie dans les nanosciences.

**CPH 720** 9 cr.

### Projet de spécialité en matériaux fonctionnels

Objectifs : développer par l'expérimentation et l'analyse des résultats un esprit de synthèse et appliquer les connaissances acquises en nanomatériaux et techniques de caractérisation de pointe à la réalisation d'un projet de spécialité d'envergure moyenne.

Contenu : le contenu du projet sera déterminé en accord avec une professeure ou un professeur du Département de chimie et approuvé par la directrice ou le directeur du Département.

Préalable : avoir obtenu 18 crédits.

**CPH 787** 3 cr.

### Sujets de pointe en chimie physique I

Objectifs : connaître les domaines de la chimie qui se sont développés récemment et qui ne font pas encore l'objet de livres; saisir les fondements de ces domaines au point de pouvoir en faire une synthèse.

Contenu : par définition, les sujets choisis seront portés à évoluer rapidement. À titre d'exemples, les sujets traités pourront être la microscopie à effet tunnel, les microscopies à force atomique, le contrôle cohérent de réactions chimiques par lasers, les effets multiphotoniques en RMN de solides.

**CPH 788** 3 cr.

### Sujets de pointe en chimie physique II

Objectifs : connaître les domaines de la chimie qui se sont développés récemment et qui ne font pas encore l'objet de livres; saisir les fondements de ces domaines au point de pouvoir en faire une synthèse.

Contenu : par définition, les sujets choisis seront portés à évoluer rapidement. À titre d'exemples, les sujets traités pourront être la dynamique interfaciale, les solides moléculaires environnementaux, la catalyse hétérogène atmosphérique.

**CPH 813** 1 cr.

### Piles à combustible : matériaux et diagnostics

Objectifs : acquérir et comprendre les principes des piles à combustible, en particulier des piles à électrolyte polymère membranaire; caractériser les catalyseurs et évaluer les paramètres cinétiques des processus; comprendre les méthodes diagnostiques pour évaluer leur performance.

Contenu : fondements thermodynamiques et cinétiques des piles à combustible. Description des modèles cinétiques pour l'oxydation de l'hydrogène, la réduction de l'oxygène, et l'électro-oxxydation du méthanol et des produits de reformage. La théorie sera appliquée à la caractérisation des catalyseurs. Présentation des méthodes diagnostiques pour quantifier les pertes de voltage et d'efficacité.

## CRE

**CRE 109** 9 cr.

### Recherche au 1<sup>er</sup> cycle (échange à la Faculté des sciences)

Objectif : perfectionner un cheminement individuel dans un axe de recherche spécialisé.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche intégrant les connaissances préalables et utilisant des techniques avancées.

**CRE 112** 12 cr.

### Recherche au 1<sup>er</sup> cycle (échange à la Faculté des sciences)

Objectif : perfectionner un cheminement individuel dans un axe de recherche spécialisé.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche intégrant les connaissances préalables et utilisant des techniques avancées.

**CRE 209** 9 cr.

### Recherche au 2<sup>e</sup> cycle (échange à la Faculté des sciences)

Objectif : perfectionner un cheminement individuel dans un axe de recherche spécialisé.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche intégrant les connaissances préalables et utilisant des techniques avancées.

**CRE 212** 12 cr.

### Recherche au 2<sup>e</sup> cycle (échange à la Faculté des sciences)

Objectif : perfectionner un cheminement individuel dans un axe de recherche spécialisé.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche intégrant les connaissances préalables et utilisant des techniques avancées.

## CRM

**CRM 121** 3 cr.

### Langages de communication

Objectif : acquérir une culture générale, en communication, des principaux dispositifs langagiers, de leurs diversités et de leurs combinaisons (scripturales, audio, visuelles).

Contenu : panorama des différents registres langagiers comme mode de représentation et de communication. Identification des spécificités, atouts, limites et contraintes. Étude de l'intégration et des impacts des dimensions historiques, technologiques, culturelles et sociales.

**CRM 144** 3 cr.

### Rédaction technique et promotionnelle

Objectifs : connaître les caractères spécifiques du style technique, administratif et promotionnel en milieu de travail; être apte à rédiger, ou, selon le cas, à réviser les divers types de communication propres à ces domaines de la rédaction professionnelle; intégrer les technologies de l'information de manière à améliorer la lisibilité et l'efficacité des communications orales et écrites.

Contenu : apprentissage de la rédaction et de la présentation des principaux types de communication technique, administrative et promotionnelle : rapports de tous genres, offres de service et curriculum vitæ, communiqués techniques et publiereports, lettres, notes, procès-verbaux et imprimés administratifs, directives et procédures, etc. Assimilation, grâce à la pratique, des notions, méthodes et outils essentiels à la rédaction en milieu de travail.

Préalable : CRM 104

**CRM 229** 3 cr.

### Rédaction technique et spécialisée

Objectifs : maîtriser une méthode de planification de l'écrit technique conforme aux normes et standards en vigueur. Appren-

dre à produire des écrits techniques selon une démarche de rédaction raisonnée et conforme aux exigences de chaque type d'écrit technique et spécialisé. Apprendre à rédiger en langage clair et simple. Maîtriser les outils informatisés d'aide à la rédaction et à la présentation de documents.

Contenu : la rédaction technique : une action langagière technique et scientifique. Normes et standards : ISO, IEEE, OLFQ (pour la terminologie). Le processus de contrôle de qualité de l'écrit technique. Les genres d'écrits : la lettre à caractère technique et argumentative, la procédure et la directive, la note technique, le rapport, l'appel d'offres, l'offre de service et la soumission. La démarche de rédaction conformément aux exigences de ces écrits. La communication en langage clair et simple. La conception graphique de documents en contexte multimédia adaptée à ces types d'écrits.

**CRM 320** 3 cr.

### Méthodologie de la recherche

Objectifs : s'initier aux principales méthodes de recherche de façon à pouvoir choisir la plus appropriée dans un contexte donné; acquérir les connaissances théoriques et pratiques nécessaires à la réalisation d'une recherche qualitative ou quantitative (au sens large); appliquer et s'approprier ces connaissances dans le cadre de la réalisation d'une recherche formelle complète, où sont couvertes toutes les étapes de la démarche, de la sélection d'un sujet à la rédaction d'un rapport, en passant par la collecte et l'analyse des données.

Contenu : l'éthique de la recherche. Caractérisation différentielle des différentes perspectives et méthodes de recherche. Les principes de la sélection d'une méthode et de la construction d'un instrument en termes d'adéquation aux besoins en information. Approfondissement des méthodes d'observation directe, de contenu, d'entrevue focalisée et d'entrevue en profondeur. Apprentissage du processus de la recherche empirique et réalisation de ses différentes étapes : sélection et définition d'un sujet, mise en relation avec un cadre théorique, formulation des hypothèses, sélection raisonnée de la méthode, constitution de l'échantillon ou du corpus, construction de l'instrument, collecte et traitement des données, analyse et discussion des résultats, préparation et rédaction du rapport de recherche.

## CTB

**CTB 113** 3 cr.

### Introduction aux états financiers

Objectifs : se familiariser avec la comptabilité, son importance pour les préparateurs, les utilisateurs et les vérificateurs; s'informer quant aux normes de présentation et de contenu des principaux états financiers; se sensibiliser à l'importance de posséder la logique de fonctionnement d'un système comptable.

Contenu : la comptabilité, ses principaux acteurs, les postulats, les principes et les normes comptables en usage, la base de fonctionnement du langage comptable, les états financiers, les formes économiques et juridiques d'entreprises, les principaux systèmes comptables en usage, la notion de contrôle interne, la correction d'erreurs, le fonctionnement pratique d'un système et les méthodes élémentaires d'analyse et d'interprétation des états financiers.

**CTB 301** 3 cr.

### Éléments de fiscalité

Objectifs : apprendre les principes de calcul de l'impôt, selon le type de revenu et le type de contribuable. Prendre conscience des opportunités de planification.

Contenu : assujettissement à l'impôt et notion de résidence. Le calcul du revenu d'emploi, d'entreprise et de biens. Règles d'amortissement fiscal. Le calcul des gains en capital. Autres types de revenus et de déductions. Calcul du revenu imposable et de l'impôt des particuliers et calculs pour les corporations. Opportunité d'incorporer une entreprise.

**CTB 331** 3 cr.

### Éléments de comptabilité de management

Objectif : Percevoir l'utilité de la comptabilité pour les décisions de gestion et s'initier aux principaux systèmes de coût de revient.

Contenu : catégories et comportement des coûts, coût de revient, comptabilité par activités, relations coût-volume-bénéfice, budget, contrôle budgétaire, coûts pertinents à la prise de décision, comptabilité par centre de responsabilité, rentabilité divisionnaire.

Préalable : CTB 113 ou CTB 213

## ECL

**ECL 070** 9 cr.

### Stage en écologie

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'écologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'écologie réalisés pendant la période passée en stage.

**ECL 110** 3 cr.

### Écologie générale (3-0-6)

Objectifs : comprendre la structure des écosystèmes et les relations entre les organismes et leur milieu biotique ou abiotique; développer l'habileté à penser en termes de coûts et de bénéfices ainsi que des caractères et des comportements individuels; acquérir le vocabulaire de base en écologie.

Contenu : l'évolution par sélection naturelle. Les facteurs limitants, les composantes des écosystèmes; la distribution et la dispersion des individus, la dynamique de population. Les relations entre organismes : la prédation, la compétition, le parasitisme, le mutualisme; stratégie de reproduction; flux d'énergie, production primaire et secondaire, cycles des éléments; richesse et diversité des écosystèmes; écologie insulaire, successions.

**ECL 170** 9 cr.

### Stage I en écologie

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'écologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'écologie réalisés pendant la période passée en stage.

**ECL 270** **9 cr.**

### Stage II en écologie

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'écologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'écologie réalisés pendant la période passée en stage.

**ECL 301** **3 cr.**

### Écosystèmes terrestres

Objectifs : connaître la notion de communauté écologique, sa structure, sa composition et sa distribution; connaître la notion de paysage et comprendre comment sa structure détermine l'écologie et la dynamique des populations végétales et animales; faire les liens entre ces processus écologiques et les interventions humaines.

Contenu : notions de gradient environnemental, de succession primaire et secondaire et d'une communauté écologique. La classification de la végétation. L'effet de la structure du paysage (forme et taille des parcelles, connectivité entre les parcelles) sur la structure et la dynamique des populations végétales et animales ainsi que sur les cycles de l'eau et des éléments nutritifs.

Préalable : ECL 110

**ECL 307** **1 cr.**

### Travaux pratiques d'écologie (0-3-0)

Objectif : utiliser les techniques de base pour récolter des données de terrain dans les domaines de l'écologie végétale et animale.

Contenu : description morphologique et physicochimique du sol. Méthodes d'échantillonnage pour étudier la distribution spatiale des plantes et la dendrologie. Limitations et applicabilité des méthodes selon différents contextes d'étude. Méthodes d'échantillonnage, de capture et de marquage d'espèces animales, pour étudier leur distribution selon divers habitats. Méthodes de télémétrie pour estimer les domaines vitaux et les mouvements. Méthodes indirectes comme le broutage ou les crottins pour estimer l'impact des animaux sur la végétation.

Préalable : ECL 110

**ECL 308** **3 cr.**

### Les sols vivants (2-3-4)

Objectifs : reconnaître l'importance des processus écologiques reliés au sol; se familiariser avec certains groupes d'organismes habitant le sol; comprendre les relations étroites qui existent entre les organismes du sol et le développement des végétaux; étudier l'impact des interventions anthropiques sur les dynamiques du sol.

Contenu : l'activité biologique du sol : écologie, biologie, biochimie et chimie des sols. Les cycles des éléments nutritifs et les flux d'énergie dans le sol. Les

organismes du sol. La biologie du sol en relation avec la pédogenèse, la succession écologique et la gestion des sols.

Préalables : (BCM 106 ou BCM 112) et (MCB 100 ou MCB 104)

**ECL 370** **9 cr.**

### Stage III en écologie

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'écologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'écologie réalisés pendant la période passée en stage.

**ECL 403** **1 cr.**

### Écologie aquatique - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectifs : maîtriser les techniques d'échantillonnage de base en écologie aquatique; acquérir une expérience de travail sur le terrain.

Contenu : bassin versant; caractéristiques morphométriques des lacs; chimie de l'eau; échantillonnage : identification et estimation de densité du zooplancton, du phytoplancton, des organismes benthiques et des poissons.

Concomitante : ECL 404

**ECL 404** **3 cr.**

### Écologie aquatique (3-0-6)

Objectif : comprendre les différentes interrelations biotiques et abiotiques de l'écosystème aquatique ainsi que le processus d'eutrophisation et les impacts de certaines activités humaines.

Contenu : structure de l'écosystème aquatique d'eau douce et marin. Paramètres physicochimiques du milieu aquatique. Processus d'eutrophisation. Les divers organismes vivants et leurs rôles et impacts dans le milieu aquatique; interrelation entre les facteurs abiotiques et biotiques. Impacts de différentes sources polluantes ou fertilisantes sur le milieu récepteur; techniques de restauration des lacs en voie d'eutrophisation. Étude de quelques cas de restauration.

Préalable : ECL 110

**ECL 470** **9 cr.**

### Stage IV en écologie

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'écologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'écologie réalisés pendant la période passée en stage.

**ECL 501** **3 cr.**

### Écosystèmes aquatiques

Objectifs : connaître les notions de base de l'écologie des milieux humides, des lacs et des rivières; pouvoir placer l'écologie de ces milieux dans un contexte géographique d'un bassin versant.

Contenu : classification des différents types de milieux humides, leur rôle dans les cycles d'eau et les transferts des éléments nutritifs, de l'énergie et des polluants entre les milieux terrestres et aquatiques. La protection des milieux humides. La productivité primaire et secondaire des lacs et des rivières; les relations trophiques et l'effet des perturbations humaines sur les chaînes trophiques. Les effets physicochimiques sur la structure et la fonction des communautés aquatiques (bactéries, phytoplancton, zooplancton, poissons et plantes aquatiques). Les critères de qualité de l'eau et l'enjeu de la pollution aquatique. Apports de la géomatique.

Préalable : ECL 110

**ECL 510** **3 cr.**

### Écologie végétale (3-0-6)

Objectifs : comprendre comment la distribution et l'abondance des plantes sont influencées par les facteurs abiotiques, ainsi que par les interactions biotiques; comprendre les principaux concepts fondamentaux et les développements récents en écologie végétale.

Contenu : facteurs écologiques. Niveaux d'organisation en écologie. Structure et limites des communautés végétales. Compétition et dynamique dans les communautés. Structure et dynamique des populations. Écologie de la reproduction. Cycle vital et environnement. Dynamique de croissance et forme des individus. Photosynthèse et environnement. Facteurs abiotiques et adaptations. Acquisition et utilisation des ressources. Interactions biotiques. Évolution au sein des communautés.

Préalables : (BOT 102 ou BOT 104) ou ECL 110

**ECL 513** **1 cr.**

### Travaux pratiques d'ornithologie (0-1-2)

Objectifs : connaître les principes fondamentaux de l'identification des oiseaux; être apte à manipuler correctement des techniques et des instruments d'observation de l'écologie et du comportement des oiseaux; comprendre et être capable d'expliquer des méthodes d'estimation des effectifs des avifaunes ainsi que les interrelations adaptatives et fonctionnelles entre les oiseaux et leur milieu.

Contenu : initiation à l'identification des oiseaux; méthodes d'observation, de manipulation et de mesure en écologie des oiseaux; méthode d'estimation des effectifs par cartographie des territoires, IPA, IKA et EFP; étude de sujets parmi les suivants : territorialité, espacement social, utilisation de l'espace; méthodes de contrôle des populations; manipulation, prélèvement et préparation des spécimens pour analyse en laboratoire; élaboration d'un protocole de recherche; rédaction de rapport.

Préalable : ECL 110

**ECL 515** **2 cr.**

### Écologie végétale - Travaux pratiques (0-5-1)

Objectifs : connaître certaines techniques de relevé utilisées dans un inventaire écologique; être capable de les utiliser pour établir les relations entre la répartition des organismes végétaux et la distribution de divers facteurs écologiques.

Contenu : étude des caractéristiques physiques du terrain : description, origine et interprétation écologique; étude de la vé-

gétation : distribution spatiale des espèces des communautés dans le paysage; limites conceptuelles et unité pratique de la notion de communauté. Conception et réalisation d'un court projet autonome.

Préalable : ECL 510

**ECL 516** **3 cr.**

### Écologie animale (3-0-6)

Objectifs : approfondir les concepts de base en dynamique des populations; comprendre le fonctionnement des relations coévolutives entre animaux et milieu; apprendre à mesurer les paramètres caractérisant les populations animales de même que leurs effets sur le milieu.

Contenu : facteurs influençant la distribution : la dispersion, le comportement de choix d'habitat, la prédation et la compétition intra et interspécifique. Propriétés de population : densité, structure d'âge. Croissance des populations. Statistiques démographiques. Stratégies de reproduction. Relations prédateurs-proies. Herbivorie et phénomènes coévolutifs. Contrôle des populations problématiques. Effets de la fragmentation des communautés.

Préalable : ECL 110

**ECL 521** **2 cr.**

### Initiation à la recherche écologique I

Objectif : apprendre à développer un protocole expérimental original dans un domaine de recherche théorique ou appliquée.

Contenu : recherche bibliographique pertinente. Poser l'hypothèse pertinente, les objectifs ou les questions reliées au phénomène soulevé. Développer la méthodologie appropriée allant dans le sens de l'hypothèse. Rédaction d'un rapport sous forme de manuscrit contenant la bibliographie, la description des techniques utilisées et les résultats anticipés de l'étude.

Préalables : ECL 110 et (ECL 305 ou ECL 307)

**ECL 522** **3 cr.**

### Écotoxicologie et gestion des polluants

Objectifs : se familiariser avec les différents types de polluants et leur distribution et mouvement dans les écosystèmes aquatiques et terrestres; comprendre l'impact et les diverses méthodes de gestion des polluants organiques et inorganiques d'origine agricole, industrielle et urbaine. Contenu : identification des grandes classes de polluants. Notions de bioaccumulation et de transfert à travers les niveaux trophiques. Dégradation et durabilité des polluants dans les milieux aquatiques et terrestres. Gestion et risques des résidus agricoles et urbains. Sensibilité de différentes espèces aux polluants et mesures d'impact par bioessais et bio-indicateurs. Pollution par la matière organique et les fertilisants, notions d'eutrophisation et effets sur la biodiversité. Détection des polluants par télédétection. Suivi de la pollution par analyse spatio-temporelle.

Préalables : ECL 110 et (ECL 404 ou ECL 501)

**ECL 523** **2 cr.**

### Initiation à la recherche écologique II

Objectifs : apprendre à interpréter des données écologiques, les discuter et présenter un rapport sous forme de manuscrit scientifique complet.

Contenu : collecte de données écologiques. Analyses statistiques de ces données. Interprétation des résultats. Rédaction d'un rapport final sous forme

de manuscrit comprenant l'introduction, la méthodologie, les résultats, la discussion et la liste des références.

Préalable : ECL 521

**ECL 524** **2 cr.**

#### Éléments d'éthologie (2-0-4)

Objectifs : connaître et comprendre les principes fondamentaux de l'éthologie et les relations avec l'écologie.

Contenu : perception de l'environnement; stratégies de survie individuelles : la quête de la nourriture et l'image de la recherche; les comportements de prédation et antiprédateurs; l'espacement social; l'utilisation de l'espace; la communication; stratégies de reproduction et de vie en groupe; les rythmes; ontogenèse et phylogénèse des comportements; éthologie pratique et appliquée pour gérer les ressources à l'aide des comportements.

Préalables : ECL 110 et ZOO 104

**ECL 525** **1 cr.**

#### Travaux pratiques d'éthologie (0-3-0)

Objectifs : à l'aide de vidéos et d'expérimentations avec des animaux en laboratoire et en nature, connaître et appliquer les techniques d'étude du comportement animal pour comprendre les concepts en éthologie.

Contenu : les bases de l'observation du comportement et leur qualification; réactions à des stimuli; comportement de toilettage; l'image de recherche; la formulation d'hypothèses; l'espacement social; la reproduction; projet personnel sur le terrain; hiérarchie sociale, agressivité, apprentissage, conditionnement animal, communication, vie en groupe, comportement, etc. : rédaction de rapports.

Préalables : ECL 110 et ZOO 104

**ECL 527** **2 cr.**

#### Écologie animale - Travaux pratiques (0-5-1)

Objectifs : apprendre le cheminement requis pour entreprendre des études en compétition, alimentation, déplacement, distribution et interrelations plantes-animaux en milieu naturel; se familiariser avec les méthodes de capture, de manipulation et d'observation des animaux sur le terrain; apprendre comment quantifier l'abondance de certains animaux, évaluer leur impact sur les communautés des végétaux et analyser des données écologiques.

Contenu : méthodes d'échantillonnage, de piégeage et de marquage. Mesures de disponibilité de nourriture ou de broutage. Composition de régimes alimentaires. Distribution des animaux en fonction des facteurs d'habitat. Description de comportements. Méthodes d'analyse et d'interprétation de données écologiques.

Concomitante : ECL 516

**ECL 528** **3 cr.**

#### Projets d'écologie appliquée (2-0-7)

Objectifs : intégrer les connaissances acquises grâce à un projet de groupe relié à une problématique concrète en écologie appliquée; comprendre le rôle de l'écologiste parmi celui des autres professionnels de l'environnement; bien cerner les besoins d'un projet et sélectionner les variables à mesurer pour répondre aux attentes du client; apprendre à rédiger un rapport technique.

Contenu : notions relatives aux offres de service, à l'établissement d'échéanciers réalistes et à l'évaluation des coûts de

réalisation d'un projet. Préparation des offres de service. Travail d'équipe suite à l'attribution de contrats. Préparation et remise des rapports techniques.

Préalable : BIO 169 ou BIO 300

**ECL 530** **2 cr.**

#### Écophysologie animale (2-0-4)

Objectifs : comprendre comment les animaux s'adaptent à leur environnement par les moyens physiologiques et comportementaux et comment leurs capacités physiologiques influencent leur distribution dans l'espace et dans le temps.

Contenu : bilan aqueux; pertes d'eau par évaporation pulmonaire et cutanée, concentration urinaire et excrétion des déchets azotés, adaptations aux milieux désertiques. Bilan énergétique : dépenses quotidiennes d'énergie, coûts de la locomotion, réserves lipidiques, migration et adaptation à l'hiver. Consommation et distribution d'oxygène : respiratoire, pulmonaire et cutanée, adaptations des animaux plongeurs; thermorégulation : régulation de la température corporelle, isolation, métabolisme, hypothermie, adaptations des homéothermes au froid.

Préalables : ECL 110 et PSL 104 et ZOO 104

**ECL 570** **9 cr.**

#### Stage V en écologie

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'écologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'écologie réalisés pendant la période passée en stage.

**ECL 601** **3 cr.**

#### Gestion durable, conservation et biodiversité

Objectifs : comprendre les défis de la conservation de la biodiversité et de la gestion des ressources naturelles face aux pressions économiques et sociales; être capable d'identifier les problèmes et de trouver des solutions aux conflits entre différents utilisateurs des ressources naturelles.

Contenu : définitions. Objectifs et justification de la conservation des ressources naturelles. Aspects biologiques : taxonomie, génétique, biogéographie, parasitologie liée à la conservation. Aspects sociaux : économie des ressources, lois et braconnage, estimation de la valeur économique et sociale des ressources naturelles. Notions et indicateurs de développement et de gestion durable. Gestion de la faune, des espèces rares et en voie d'extinction. Fragmentation de l'habitat. Espèces introduites. Apports de la télédétection et des SIG dans la gestion des ressources et de la biodiversité.

Préalable : ECL 301 ou ECL 516

**ECL 603** **1 cr.**

#### Conservation et gestion des ressources - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectifs : se familiariser avec certains outils d'aide à la décision dans la gestion des écosystèmes; reconnaître et intégrer la notion de multidisciplinarité dans son

travail; connaître les structures sociales, politiques, géographiques, scientifiques, économiques et administratives qui entourent quelques plans de gestion de l'environnement; apprendre à communiquer ses idées de façon claire et précise; proposer des plans d'aménagement; apprendre à travailler au sein d'une équipe, à négocier et à chercher des compromis acceptables pour le partage et la conservation des ressources naturelles.

Contenu : à l'aide d'une étude de cas, d'un exercice de modélisation, d'une élaboration de projet, d'une délibération et d'un débat, les étudiantes et étudiants sont amenés à réfléchir sur les valeurs attribuées à nos ressources naturelles, le besoin de partage équitable de celles-ci et la notion de développement durable. Les étudiantes et étudiants profitent également d'une expérience pratique sur l'effet des bordures en milieu forestier sur la prédation des nids d'oiseaux, et de quelques présentations par des conférenciers qui œuvrent dans le domaine de la conservation et de la gestion des ressources naturelles.

Concomitante : ECL 606

**ECL 604** **2 cr.**

#### Évolution et génétique des populations (2-0-4)

Objectif : comprendre les processus par lesquels les populations et les espèces animales et végétales évoluent dans les milieux naturels et, plus spécifiquement, comment la base génétique des organismes varie dans l'espace en fonction de la sélection naturelle, du flux génétique et des effets aléatoires.

Contenu : variabilité génétique dans les populations : les gènes, les allèles et les différents génotypes et phénotypes. Valeur adaptative (*fitness*) : la survie et la reproduction différentielles des divers génotypes et phénotypes. Structure génétique des populations : interaction de la sélection naturelle et du flux génétique, évolution des adaptations locales, optimisation du choix du partenaire, implications pour la conservation. Sélection naturelle et évolution du dimorphisme sexuel. Asymétrie fluctuante comme indice de la qualité génétique des individus. Lecture et présentation d'articles de recherche pour comprendre l'application des notions théoriques aux domaines de l'écologie et de la conservation.

Préalable : ECL 110

Antérieure : GNT 302

**ECL 606** **3 cr.**

#### Conservation et gestion des ressources (3-0-6)

Objectifs : comprendre les défis de la conservation et de la gestion des ressources naturelles face aux pressions économiques et sociales d'aujourd'hui; être capable d'identifier les problèmes et de trouver des solutions aux conflits entre différents utilisateurs des ressources naturelles.

Contenu : définitions, quoi conserver et pourquoi; aspects biologiques : taxonomie, génétique, biogéographie, parasitologie liées à la conservation; aspects sociaux : économie des ressources, lois et braconnage, estimation de la valeur économique et sociale des ressources naturelles; développement durable; gestion de la faune; espèces rares et en danger d'extinction; fragmentation de l'habitat; espèces introduites.

Préalables : ECL 510 et ECL 516

**ECL 608** **3 cr.**

#### Écologie internationale (3-0-6)

Objectifs : connaître les conditions particulières de fonctionnement des écosystèmes dans différentes parties du monde; comprendre la problématique et les exigences du transfert de technologie; comprendre l'importance des facteurs abiotiques, biotiques et sociaux dans la problématique des transferts de technologie; situer un projet de coopération internationale dans le contexte des politiques de développement d'aide et de coopération et comprendre le rôle des divers intervenants; connaître les bases de la gestion de projet en coopération; percevoir les particularités du contexte de réalisation d'un projet de coopération ou d'échange scientifique pour un pays donné et concevoir un projet qui en tienne compte.

Contenu : aperçu des grands écosystèmes naturels du monde et des impacts humains avec accent particulier sur un pays choisi; principes et historique du transfert de la technologie, impacts écologiques et sociaux; leçons à en tirer à partir d'études de cas; initiation aux organismes de coopération internationale et à leur mode de fonctionnement; politiques de développement et coopération canadienne, méthode de gestion de projet, cadre logique, théorique et application; élaboration, présentation et négociation d'un projet; notions de la biogéographie et de l'histoire d'un pays choisi. Contexte social, culturel, politique et économique.

Préalable : ECL 301 ou ECL 510

**ECL 610** **2 cr.**

#### Écologie fonctionnelle des plantes (2-0-4)

Objectifs : comprendre et interpréter la variation dans la morphologie et la physiologie des espèces végétales dans un contexte de sélection naturelle face à différents gradients environnementaux.

Contenu : les méthodes et les buts de l'écophysologie comparée des plantes. L'écologie végétale dans un contexte de sélection naturelle. Adaptations morphologiques et physiologiques le long des gradients de perturbation du milieu et de disponibilité des nutriments, de l'eau, de l'espace et de la lumière. Notions d'intégration phénotypique et compromis entre les caractéristiques vitales. Stratégies de régénération et d'occupation de l'espace. Étude des conséquences écologiques de la plasticité phénotypique face aux fluctuations environnementales. Applications à la végétalisation et à la phytoremédiation.

Préalables : (BOT 102 ou BOT 104) et ECL 110

**ECL 611** **1 cr.**

#### Écologie fonctionnelle - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectifs : apprendre des méthodes de base pour mesurer des attributs morphologiques et physiologiques clés en écologie fonctionnelle des plantes; étudier, par l'apprentissage par projets, les relations entre les gradients environnementaux et ces attributs morphologiques et physiologiques comprenant la formation des hypothèses, la formulation des méthodes de mesure et d'échantillonnage, l'interprétation et la communication des résultats.

Contenu : les déterminants de la surface spécifique; les relations entre l'irradiance et la fertilité du sol et les variations de la densité des tissus foliaires, l'épaisseur des feuilles, la surface spécifique, le teneur en



chlorophylle et en azote. Les déterminants de la vitesse spécifique de croissance et la plasticité de ces déterminants face aux fluctuations du flux des photons. L'importance de la variation dans la taille des graines et les avantages et désavantages des tailles différentes.

Concomitante : ECL 610

**ECL 615** **1 cr.**

### Éco-régions (0-3-0)

Objectifs : apprendre à reconnaître les caractéristiques des différentes régions écologiques du nord-est de l'Amérique du Nord et particulièrement du Québec. Apprendre diverses méthodes d'échantillonnage et de caractérisation des sols et des communautés animales et végétales.

Contenu : excursion d'une à deux semaines dans le Québec ou le nord-est des États-Unis afin de voir et de comparer divers domaines bioclimatiques et leurs régions écologiques. Système hiérarchique de classification écologique du territoire reconnu par le gouvernement du Québec. Caractérisation et classification des domaines bioclimatiques, des types de reliefs, des dépôts de surface et des sols. Analyse et classification de la couverture végétale et arborescente et des forêts. Espèces indicatrices. Distribution des mammifères et des oiseaux en fonction du type de forêt.

Préalables : ECL 301 ou (ECL 510 et ECL 516)

**ECL 616** **3 cr.**

### Projets d'intégration en écologie (1-0-8)

Objectifs : apprendre à synthétiser des résultats de la littérature primaire, incluant les méthodes de méta-analyse. Apprendre à mener des recherches bibliographiques sur un sujet en écologie et à bien utiliser les ressources des bibliothèques. Apprendre à communiquer clairement dans un contexte scientifique.

Contenu : recherche de données publiées sur un sujet en écologie et compilation d'une base de données. Présentation des méthodes statistiques pour analyser de telles données (méta-analyse). Introduction aux principes de communication scientifique : comment rédiger un article scientifique, comment faire une présentation orale scientifique.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme.

**ECL 623** **3 cr.**

### Zones clés et la conservation des populations

Objectifs : comprendre l'importance des zones clés, comme les frayères, les refuges, les corridors et les habitats « sources », dans le maintien des populations de certaines espèces végétales et animales; connaître les caractéristiques de ces zones clés et être capable de les intégrer dans un plan d'aménagement.

Contenu : importance des frayères, des marécages et des estuaires pour la reproduction des espèces d'animaux aquatiques. Leurs caractéristiques physiques et biologiques et l'impact de l'érosion, de la sédimentation et des changements des régimes hydrologiques. Importance des ravages, sites d'hibernation, refuges et habitats clés pour la distribution et l'abondance des animaux terrestres. Notion d'échelle spatiale et zones clés pour animaux migrants. Notion de connectivité et rôle des

haies et des corridors. Importance des caractéristiques des sols et du drainage pour la distribution de certaines espèces végétales. Méthodes pour identifier les zones clés. Estimation de l'impact des zones clés sur les populations et actions pour prévenir des impacts négatifs du développement.

Préalable : ECL 301 ou ECL 516

**ECL 631** **2 cr.**

### Initiation à la recherche en écologie III (0-5-1)

Objectif : apprendre à développer un protocole expérimental original dans un domaine de recherche théorique ou appliquée.

Contenu : recherche bibliographique pertinente. Poser l'hypothèse pertinente, les objectifs ou les questions reliées au phénomène soulevé. Développer la méthodologie appropriée permettant de vérifier l'hypothèse. Rédaction d'un rapport sous forme de manuscrit contenant la bibliographie, la description des techniques utilisées et les résultats anticipés de l'étude.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme.

**ECL 633** **4 cr.**

### Initiation à la recherche en écologie IV (0-11-1)

Objectif : apprendre à développer un protocole expérimental original dans un domaine de recherche théorique ou appliquée.

Contenu : recherche bibliographique pertinente. Poser l'hypothèse pertinente, les objectifs ou les questions reliées au phénomène soulevé. Développer la méthodologie appropriée permettant de vérifier l'hypothèse. Rédaction d'un rapport sous forme de manuscrit contenant la bibliographie, la description des techniques utilisées et les résultats anticipés de l'étude.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme.

**ECL 635** **4 cr.**

### Initiation à la recherche en écologie V (0-11-1)

Objectif : apprendre à développer un protocole expérimental original dans un domaine de recherche théorique ou appliquée.

Contenu : recherche bibliographique pertinente. Poser l'hypothèse pertinente, les objectifs ou les questions reliées au phénomène soulevé. Développer la méthodologie appropriée permettant de vérifier l'hypothèse. Rédaction d'un rapport sous forme de manuscrit contenant la bibliographie, la description des techniques utilisées et les résultats anticipés de l'étude.

Concomitante : ECL 633

**ECL 670** **9 cr.**

### Stage VI en écologie

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'écologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'écologie réalisés pendant la période passée en stage.

**ECL 708** **2 cr.**

### Écologie végétale avancée (2-0-4)

Objectifs : comprendre, analyser, discuter et synthétiser certains développements contemporains en écologie végétale.

Contenu : nature, structure et limites des communautés végétales. Processus dynamiques de structuration au niveau des communautés, des populations et des individus (croissance des populations et des individus). Écologie de la reproduction. Organisation spatiale et processus écologiques. Le cours est donné principalement sous forme de séminaires; certains thèmes pourront être traités de façon particulière en fonction des sujets de recherche des étudiantes et étudiants.

**ECL 710** **2 cr.**

### Écologie et comportement (2-0-4)

Objectifs : faire des études approfondies d'articles et d'ouvrages sur des sujets écologiques et éthologiques et rédiger des rapports détaillés.

Contenu : en plus des thèmes couverts par les chercheuses et chercheurs de la concentration, l'étude portera sur des thèmes tels que : influence de facteurs limitants ou nocifs sur le choix alimentaire, stratégie de reproduction par rapport au climat ou à la nutrition, compétition et structure des communautés, coévolution de plantes et leurs frugivores, pollinisateurs ou herbivores, relation prédateur-proie.

**ECL 720** **1 cr.**

### Sujets spéciaux (écologie) (1-0-2)

Objectifs : approfondir certains thèmes spécialisés ainsi que les récents progrès en écologie; effectuer des travaux de synthèse dans son domaine de spécialisation.

Contenu : rencontres hebdomadaires pour présenter et discuter des derniers développements en écologie fondamentale ou en méthodes d'analyse.

**ECL 722** **2 cr.**

### Écologie théorique (2-0-4)

Objectif : réaliser une synthèse à partir de la compréhension et de la réflexion globale sur des concepts écologiques de pointe.

Contenu : lectures dirigées et rencontres hebdomadaires pour discuter des thèmes. Les discussions portent sur le rôle de la théorie en écologie; son importance dans la compréhension de la nature; le concept de la variation des populations; la quête optimale de nourriture; les problèmes de prédiction de population; les superniches; la défense et la dynamique des systèmes plantes-herbivores; la théorie de la diversité; la compétition et la distribution des populations.

**ECL 726** **2 cr.**

### Écophysiologie avancée (2-0-4)

Objectifs : approfondir les connaissances dans le domaine de l'écophysiologie des plantes ou des animaux; comprendre et être capable d'analyser et de discuter en groupe des articles récents en écophysiologie; être capable d'expliquer, de défendre et de critiquer des idées; être capable de faire une synthèse des concepts de pointe dans la compréhension des mécanismes physiologiques de l'adaptation des organismes aux facteurs de l'environnement.

Contenu : lectures dirigées et rencontres hebdomadaires pour discuter des sujets développés. Échanges gazeux, respiration, métabolisme basal, photosynthèse et bilan énergétique. Relation entre la disponibilité des ressources nutritives et croissance,

morphologie et composition. Adaptations aux stress hydriques, nutritifs, climatiques ou autres. Toxicité et composés secondaires.

**ECL 727** **1 cr.**

### Analyses des données écologiques (1-0-2)

Objectifs : apprendre à planifier et à maîtriser l'analyse des données écologiques utilisant des techniques de base; comprendre l'utilisation des analyses plus avancées; reconnaître les principaux problèmes d'analyse qu'on retrouve dans les publications en écologie.

Contenu : révision des techniques statistiques élémentaires et introduction de techniques multivariées. Test d'hypothèse, corrélation et cause-effet. Différences entre les manipulations expérimentales et les observations en écologie. Problèmes de non-indépendance, de biais en échantillonnage, de pseudoréplication : moyens pour éviter ces problèmes. Chaque étudiante et étudiant présentera sa propre stratégie d'analyse de ses données.

**ECL 730** **3 cr.**

### Organisations internationales et écosystèmes

Objectif : acquérir une vision globale du rôle des organisations internationales dans la protection des écosystèmes et dans la conservation de la biodiversité.

Contenu : historique des organisations internationales : leurs objectifs et leur développement en fonction de leur approche, politique ou économique. Structure et fonctionnement de l'Organisation des Nations Unies, de la Banque Mondiale et du Fonds Monétaire International. Les Nations Unies et le développement économique et social; le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD). Naissance et développement de la conscience écologique du développement; le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE). Les ententes mondiales pour la protection des écosystèmes; Sommet de la Terre à Rio de Janeiro; Convention sur la diversité biologique; Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques; Action 21. Enjeux sociaux, politiques et économiques découlant de ces ententes et conventions. Organismes mis en place pour la mise en application de ces ententes et conventions. Politique internationale canadienne en matière de protection des écosystèmes.

**ECL 732** **3 cr.**

### Les grands écosystèmes du monde I

Objectifs : comprendre la structure et le fonctionnement des divers écosystèmes forestiers; aborder les contraintes naturelles et anthropiques à l'évolution de ces écosystèmes en fonction des particularités climatiques, socioéconomiques, démographiques et politiques des diverses régions du monde.

Contenu : distribution régionale. Climat. Sols. Diversité floristique et structure caractéristique. Particularités phénologiques. Relations plantes-herbivores. Biodiversité. Ressources forestières et activités humaines pour les forêts tropicales et subtropicales, les forêts des régions tempérées et les forêts conifériennes.

**ECL 734** **3 cr.**

### Les grands écosystèmes du monde II

Objectifs : comprendre la structure et le fonctionnement des écosystèmes terrestres non forestiers; aborder les

contraintes naturelles et anthropiques au développement et à l'évolution de ces écosystèmes en fonction des particularités climatiques, socioéconomiques, démographiques et politiques des diverses régions du monde.

Contenu : distribution régionale. Climat. Sols et paysages. Structures caractéristiques et adaptations des végétaux aux contraintes climatiques. Relations plantes-herbivores. Impacts des activités humaines. Contexte socioéconomique, démographique et politique régionale pour les savanes tropicales, les écosystèmes des régions arides et des régions de climat méditerranéen, les prairies tempérées, les toundras arctiques et alpines et les milieux humides.

**ECL 736** 3 cr.

#### Proposition de projet en écologie internationale

Objectif : développer les habiletés à modéliser de façon conceptuelle et à aborder de façon concrète des questions réelles, relevant de la gestion des écosystèmes; les questions sont soumises par des organismes locaux partenaires des programmes d'écologie internationale. Contenu : le contenu spécifique varie d'une cohorte à l'autre et d'un organisme à l'autre, mais s'articule toujours autour d'une question jugée importante pour l'organisme local et qui fera l'objet du travail de stage.

**ECL 737** 6 cr.

#### Stage I en écologie internationale

Objectif : appliquer les connaissances théoriques dans un contexte international à des questions réelles relevant de la gestion des écosystèmes.

Contenu : le stage I, d'une durée minimale de deux mois, se fait sur le terrain au sein d'un des organismes locaux partenaires des programmes d'écologie internationale sous la codirection d'une professionnelle ou d'un professionnel expérimenté et d'une professeure ou d'un professeur de l'Université. Le contenu spécifique varie d'une cohorte à l'autre et d'un organisme à l'autre. Le stage I conduit à la rédaction d'un rapport qui est évalué par les personnes en codirection et compte pour 6 crédits.

Concomitante : ECL 736

**ECL 738** 6 cr.

#### Stage II en écologie internationale

Objectif : appliquer les connaissances théoriques dans un contexte international à des questions réelles relevant de la gestion des écosystèmes.

Contenu : le stage II, d'une durée minimale de deux mois, se fait en continuité avec le stage I et au sein du même organisme local partenaire des programmes d'écologie internationale, sous la codirection d'une professionnelle ou d'un professionnel expérimenté et d'une professeure ou d'un professeur de l'Université. Le contenu spécifique varie d'une cohorte à l'autre et d'un organisme à l'autre. Le stage II conduit à la rédaction d'un rapport qui est évalué par les personnes en codirection et compte pour 6 crédits.

Préalable : ECL 737

**ECL 739** 6 cr.

#### Rapport en écologie internationale

Objectifs : réaliser un exposé écrit qui situe dans un contexte général le sujet ayant fait l'objet d'une étude personnelle dans le cadre des stages; démontrer l'aptitude

à traiter d'une façon logique un sujet appliqué et pertinent aux questions concrètes de gestion des écosystèmes au niveau international.

Contenu : l'essai doit, à partir d'une revue de littérature pertinente, faire le point sur l'état des connaissances relatives au type et à l'écosystème sur lequel l'étudiante ou l'étudiant a travaillé sur le terrain. Il doit situer le contexte particulier du travail réalisé et proposer une réflexion et une analyse critique sur ce sujet. L'essai se démarque ainsi clairement des rapports de projet.

**ECL 740** 3 cr.

#### Sujets spéciaux en écologie internationale

Objectif : approfondir certains sujets en relation directe avec les travaux effectués lors des stages en écologie internationale.

Contenu : le contenu peut varier d'une cohorte à l'autre et d'un organisme à l'autre. De façon générale, il s'agit d'une activité menée par des spécialistes locaux de façon à présenter et à discuter des derniers développements en écologie fondamentale ou appliquée en relation avec les écosystèmes dans le cadre desquels se déroule le stage. Le contenu et la méthode de réalisation de cette activité pédagogique sont soumis à l'approbation des personnes de l'Université et de l'organisme partenaire qui assurent la codirection du stage. Ces personnes assurent conjointement l'évaluation de l'activité.

**ECL 741** 6 cr.

#### Essai en écologie internationale

Objectifs : réaliser un document écrit qui situe dans un contexte général un sujet issu d'une problématique écologique rencontrée dans le cadre des stages; démontrer l'aptitude à traiter d'une façon logique un sujet appliqué et pertinent aux questions concrètes de gestion des écosystèmes au niveau international.

Contenu : l'essai doit, à partir d'une revue de littérature pertinente, faire le point sur l'état des connaissances relatives à l'écosystème traité. Il doit situer le contexte particulier du sujet choisi et proposer une réflexion et une analyse critique.

**ECL 742** 3 cr.

#### Contexte de travail en écologie internationale

Objectifs : percevoir l'influence des facteurs culturels, sociaux, économiques et politiques d'un pays sur ses problématiques écologiques, et comprendre les fondements historiques qui les sous-tendent. Connaître les préparatifs requis pour un séjour de travail à l'étranger, en général et plus spécifiquement en écologie.

Contenu : conférences par des personnes ayant une expérience de travail et de coopération ou de collaboration dans un pays étranger. Histoire moderne et contemporaine de plusieurs pays du Sud. Contexte social, économique et politique récent de ces pays. Étapes de préparation d'un voyage de travail à l'étranger.

Préalables : ECL 732 et ECL 734

**ECL 744** 3 cr.

#### Communication en écologie internationale

Objectif : savoir diffuser les résultats de son expérience de travail en écologie internationale. Effectuer une démarche de sensibilisation du public aux problématiques écologiques de pays du Sud.

Contenu : bases de la communication scientifique. Préparation, production et diffusion d'un outil de communication (conférence, article, événement...), destiné au grand public, et qui fait le point sur une problématique écologique spécifique d'un pays du Sud telle qu'expérimentée par l'étudiante ou l'étudiant lors de son stage en écologie internationale.

Concomitantes : ECL 732 et ECL 734

**ECL 745** 1 cr.

#### Écologie des sols I (1-0-2)

Objectifs : approfondir ses connaissances sur un sujet précis en écologie des sols. Contenu : apprentissage d'une méthode d'analyse, exploration d'un thème de recherche nouveau, ou synthèse d'un important domaine théorique ou pratique. Le sujet sera choisi en fonction de parfaire les connaissances de l'étudiante ou de l'étudiant pour mieux préparer son mémoire ou sa thèse. Lectures recommandées par la professeure ou le professeur et réalisation de précis oraux et écrits démontrant sa compréhension du sujet.

**ECL 746** 2 cr.

#### Écologie des sols II (2-0-4)

Objectifs : aider l'étudiante ou l'étudiant à discerner son sous-domaine de recherche en écologie des sols pour en devenir un contributeur utile.

Contenu : élaboration du cadre théorique du domaine de recherche de l'étudiante ou de l'étudiant et des domaines connexes. Recherche portant sur le contenu, l'auditoire, le facteur d'impact, l'équipe d'éditeurs et les thèmes abordés dans cinq périodiques scientifiques correspondant au domaine de recherche de l'étudiante ou de l'étudiant. Évaluation critique de la qualité de divers articles scientifiques dans le domaine de recherche de l'étudiant. Exercice d'autocritique de son projet de recherche et de sa rigueur scientifique.

**ECL 747** 3 cr.

#### Gestion de projets internationaux

Objectif : acquérir des principes et des méthodes de planification et de gestion de projet. Se familiariser avec les particularités de la gestion de projet à l'étranger.

Contenu : les différentes étapes du cycle de vie d'un projet. Gestion des budgets et de l'équipe de projet en contexte international. Prise en compte des facteurs sociaux et culturels propres aux projets à l'étranger.

**ECL 748** 3 cr.

#### Outils de gestion durable des écosystèmes

Objectif : connaître les principaux outils utilisés dans la gestion durable des écosystèmes au Canada et ailleurs dans le monde. Être en mesure de comparer ces outils et d'identifier les avantages et les inconvénients de chacun dans une démarche de développement écologiquement durable.

Contenu : concept et éthique du développement durable. Services des écosystèmes : concepts, définitions et évaluation économique. Impacts écologiques et économiques de l'exploitation des ressources. Droits de propriété et particularités culturelles dans la gestion et l'exploitation des écosystèmes. Notions de gestion participative. Études de cas diversifiées.

**ECL 750** 2 cr.

#### Analyses avancées des données écologiques (2-0-4)

Objectifs : connaître le fonctionnement et maîtriser l'utilisation des méthodes avancées d'analyse des données écologiques; se familiariser avec les logiciels nécessaires à ces analyses; être capable d'entreprendre des analyses de ses propres données de recherche.

Contenu : modèles généraux linéaires, méthodes de lissage, modèles généraux additifs. Méthodes de permutation. Diverses méthodes d'ordination.

**ECL 793** 8 cr.

#### Activités de recherche I

Objectifs : situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes dans le domaine; élaborer une problématique de recherche; réaliser un plan de travail préliminaire et sommaire.

Contenu : description du projet de recherche. Recherche bibliographique. Formulation d'un plan de recherche préliminaire et sommaire.

**ECL 794** 8 cr.

#### Activités de recherche II

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des étapes intermédiaires de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de déterminer les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées et d'élaborer un plan de recherche détaillé.

Contenu : définition de la problématique, détermination des hypothèses de travail, choix des approches méthodologiques et élaboration d'un plan de recherche détaillé.

**ECL 795** 8 cr.

#### Activités de recherche III

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des dernières étapes de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de déterminer les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées en fonction du plan de recherche établi.

Contenu : définition de la problématique, détermination des hypothèses de travail, choix des approches méthodologiques et poursuite du plan de recherche.

**ECL 796** 9 cr.

#### Activités de recherche I

Objectifs : situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes dans le domaine; élaborer une problématique de recherche; réaliser un plan de travail préliminaire et sommaire.

Contenu : description du projet de recherche. Recherche bibliographique. Formulation d'un plan de recherche préliminaire et sommaire.

**ECL 797** 11 cr.

#### Activités de recherche II

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des dernières étapes de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de déterminer les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées et d'élaborer un plan de recherche détaillé.

Contenu : définition de la problématique, détermination des hypothèses de travail, choix des approches méthodologiques et élaboration d'un plan de recherche détaillé.



**ECL 891** 9 cr.**Activités de recherche I**

Objectifs : situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes dans le domaine, élaborer une problématique de recherche; réaliser un plan de travail préliminaire et sommaire.

Contenu : description du projet de recherche. Recherche bibliographique. Formulation d'un plan de recherche préliminaire et sommaire.

**ECL 893** 9 cr.**Activités de recherche II**

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des premières étapes de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de déterminer les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées et d'élaborer un plan de recherche détaillé.

Contenu : définition de la problématique, détermination des hypothèses de travail, choix des approches méthodologiques et élaboration d'un plan de recherche détaillé.

**ECL 894** 9 cr.**Activités de recherche III**

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des étapes intermédiaires de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de valider les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées en fonction du plan de recherche établi.

Contenu : définition de la problématique, détermination des hypothèses de travail, utilisation des approches méthodologiques et poursuite du plan de recherche.

**ECL 895** 21 cr.**Activités de recherche IV**

Objectifs : finaliser les dernières étapes de la recherche; valider les hypothèses de travail et les approches méthodologiques.

Contenu : validation des hypothèses de travail et du choix des approches méthodologiques et finalisation du plan de recherche.

**ECN****ECN 109** 3 cr.**Économie environnementale**

Objectifs : acquérir les notions de base en macroéconomie et en microéconomie appliquées à l'écologie; comprendre les liens entre les différents phénomènes qui régissent l'écosystème et les processus économiques ayant lieu à court, à moyen et à long terme.

Contenu : notions de microéconomie et de macroéconomie. Concept d'économie écologique et de capital naturel. Liens entre les contraintes et opportunités écologiques et l'organisation, la technologie, la compréhension et les choix de l'être humain. Importance de l'analyse multiéchelle spatiale et temporelle. Systèmes économiques et écosystèmes. Relations entre la sphère économique et la biosphère. Buts de la macroéconomie écologique (durabilité du système). Buts de la microéconomie écologique (rôle des organisations sociales et des institutions culturelles dans la gestion des conflits d'une vision myope des processus écologiques). Approche transdisciplinaire de l'économie écologique.

Préalable : ECL 110

**EFD****EFD 900** 3 cr.**Interdisciplinarité en sciences et technologies**

Compétence à mûrir : dialoguer avec d'autres chercheuses et chercheurs pour enrichir et élargir ses activités de recherche (susciter de nouvelles questions de recherche).

Principaux éléments de compétence :

- mettre ses activités de recherche en relation avec les grandes questions émergentes de la recherche en ST (futur);
- échanger avec d'autres chercheuses et chercheurs à propos de démarches et de questions de recherche afin d'enrichir ses propres pratiques (présent);
- apprécier l'importance historique de l'interaction pour l'évolution des sciences et technologies (passé);
- démontrer une ouverture, une curiosité pour des univers de recherche différents afin d'élargir sa propre démarche (présent).

Modalités d'apprentissage : série d'ateliers d'une journée visant l'acquisition de connaissances le matin et des mises en situation liées au projet de recherche l'après-midi.

Évaluation : réussite ou échec.

Concomitante : projet de thèse

**EFD 901** 3 cr.**Construire un projet de recherche, réflexives®**

Compétence à mûrir : réflexives® (construire son projet de recherche par une approche réflexive)

Principaux éléments de compétence

- formuler les problèmes correspondants, les objectifs et la stratégie de recherche;
- apprendre à cerner son message et à le verbaliser tant à l'oral qu'à l'écrit;
- développer l'écoute, le sens de l'analyse critique et le dialogue de façon structurée;
- passer du tacite à l'explicite;
- stimuler la créativité personnelle et collective;
- favoriser l'interdisciplinarité par les interactions entre binômes et diverses disciplines;
- mettre bien en phase le binôme encadrant ou encadrant - doctorante ou doctorant vis-à-vis du projet de recherche (partage des hypothèses, objectifs, stratégie, attentes);
- améliorer ses compétences en communication orale (écouter; dialoguer, questionner; défendre un projet, argumenter, convaincre et écouter);
- identifier et énoncer des questions de recherche pertinentes.

Évaluation : réussite ou échec

Concomitante : projet de thèse

**EFD 902** 2 cr.**Recherche et exploitation des connaissances**

Compétence à mûrir : concevoir et réaliser une stratégie de gestion de connaissances en support aux activités de recherche.

Principaux éléments de compétence :

- réaliser un diagnostic de sa gestion des connaissances;
- identifier et utiliser efficacement différentes sources explicites et tacites pour obtenir des connaissances;
- valider, évaluer, critiquer, stocker les connaissances;

- traiter, reconfigurer et exploiter des connaissances;
- échanger des connaissances pour créer ou renforcer des collaborations en recherche.

Modalités d'apprentissage : série d'ateliers d'une journée visant l'acquisition de connaissances le matin et des mises en situation liées au projet de recherche l'après-midi.

Évaluation : réussite ou échec.

Concomitante : projet de thèse

**EFD 903** 4 cr.**Communiquer avec des experts et la société**

Compétence à mûrir : communiquer avec des scientifiques, des technologues et avec la société.

Principaux éléments de compétence :

- utiliser certains outils qui contribuent à l'efficacité de la communication;
- utiliser des attitudes qui contribuent à établir un climat propice à la communication;
- rédiger;
- s'exprimer;
- publier.

Modalités d'apprentissage : série d'ateliers d'une journée visant l'acquisition de connaissances le matin et des mises en situation liées au projet de recherche l'après-midi.

Évaluation : réussite ou échec.

Concomitante : projet de thèse

**EFD 904** 4 cr.**Rédiger et publier un article scientifique**

Compétence à mûrir : préparer, rédiger et publier un document scientifique : l'article et la thèse.

Principaux éléments de compétence :

- comprendre et se convaincre de l'importance de rédiger et de publier des articles de qualité;
- établir une stratégie de publication;
- expliciter l'originalité de ses travaux;
- structurer sa pensée et expliciter par écrit les principaux messages;
- adopter le style scientifique;
- préparer et rédiger les principales sections d'un article;
- illustrer le texte et les données;
- respecter les règles d'éthique;
- maîtriser le processus de publication;
- choisir un type de rédaction de thèse : classique ou par article;
- préparer et rédiger sa thèse.

Modalités d'apprentissage : six ateliers interactifs; un collectif de formatrices et formateurs (professeurs-chercheurs); des constructions par carte mentale; une responsabilisation de la doctorante ou du doctorant envers la maîtrise de la langue anglaise.

Évaluation : réussite ou échec

Concomitante : projet de thèse

**EFD 905** 3 cr.**Acquérir et créer des connaissances**

Compétences à mûrir : trouver, exploiter et découvrir des connaissances; choisir, définir et solutionner des problèmes difficiles et importants.

Principaux éléments de compétence :

- définir et préciser des besoins d'information, de connaissances;
- identifier et exploiter stratégiquement l'information explicite et tacite;
- traiter, analyser, évaluer, reconfigurer et exploiter l'information;
- positionner la frontière des connaissances, cerner un verrou scientifique ou un problème technologique;
- créer de nouvelles connaissances qui soient non évidentes et importantes;

- choisir et mettre en œuvre la méthode de résolution appropriée.

Modalités d'apprentissage : série de cinq ateliers interactifs; mises en situation : exploration, création, résolutions; explication de la démarche d'experts.

Évaluation : réussite ou échec

Concomitante : projet de thèse

**EFD 910** 4 cr.**Protéger et valoriser le savoir**

Compétence à mûrir : arrimer ses activités de recherche à un processus de valorisation socioéconomique.

Principaux éléments de compétence :

- comprendre et être convaincu de l'importance de convertir le capital intellectuel en capital socioéconomique;
- établir une stratégie et des tactiques de protection ou d'acquisition des savoirs (intelligence compétitive);
- rédiger, déposer, défendre un brevet;
- profiter des nouveaux modes de protection;
- choisir et accompagner un processus de valorisation entre deux entités;
- préparer et accompagner le démarrage d'une nouvelle entreprise.

Modalités d'apprentissage : série d'ateliers d'une journée visant l'acquisition de connaissances le matin et des mises en situation liées au projet de recherche l'après-midi.

Évaluation : réussite ou échec.

Concomitante : projet de thèse

**EFD 911** 4 cr.**Gérer la recherche et l'innovation**

Compétence à mûrir : exercer un leadership dans la stratégie et la réalisation d'un processus d'innovation.

Principaux éléments de compétence :

- insérer l'innovation dans une stratégie d'ensemble;
- développer les innovations;
- développer, s'approprier, protéger, organiser les connaissances explicites et tacites;
- gérer l'innovation, agir sur l'organisation (entrepreneuriat), agir sur les projets (intrapreneuriat).

Modalités d'apprentissage : série d'ateliers d'une journée visant l'acquisition de connaissances le matin et des mises en situation liées au projet de recherche l'après-midi.

Évaluation : réussite ou échec.

Concomitante : projet de thèse

**EFD 920** 2 cr.**Conduire sa carrière de chercheuse ou de chercheur**

Compétence à mûrir : conduire sa carrière de chercheuse ou de chercheur.

Principaux éléments de compétence :

- bâtir et ajuster une stratégie professionnelle;
- mettre en œuvre les différentes étapes de sa carrière;
- être un moteur de progrès et de changement.

Modalités d'apprentissage : série d'ateliers d'une journée visant l'acquisition de connaissances le matin et des mises en situation liées au projet de recherche l'après-midi.

Évaluation : réussite ou échec.

Concomitante : projet de thèse

**EFD 921** 3 cr.**Intégrer l'éthique en recherche**

Compétence à mûrir : utiliser un questionnement et un raisonnement éthique pour orienter et justifier ses pratiques de

recherche.

Principaux éléments de compétence :

- définir, identifier, cerner les problèmes éthiques potentiels (sensibilisation);
- se poser les bonnes questions, identifier le cœur du problème (logique);
- délibérer et décider, réaliser une analyse critique (décision raisonnée);
- argumenter, justifier auprès d'autrui (communication).

Modalités d'apprentissage : série d'ateliers d'une journée visant l'acquisition de connaissances le matin et des mises en situation liées au projet de recherche l'après-midi.

Évaluation : réussite ou échec.

Concomitante : projet de thèse

**EFD 922 3 cr.**

### Prendre en main sa carrière de recherche

Compétence à mûrir : préparer et réussir son début de carrière.

Principaux éléments de compétence :

- explorer les différents métiers qui s'offrent à une chercheuse ou un chercheur diplômé de doctorat;
- comprendre les mécanismes de l'offre et de la demande;
- distinguer les réalités et les différents milieux de travail ;
- mieux cerner sa personnalité, ses intérêts, ses motivations;
- expliciter ses compétences scientifiques et comportementales;
- choisir des options de carrière et développer la stratégie correspondante;
- connaître diverses stratégies et outils de recherche d'emploi, préparer un CV et une entrevue;
- connaître les principaux critères de sélection selon les types d'employeurs;
- réussir dans son premier emploi.

Modalités d'apprentissage : série de quatre ateliers interactifs; série d'exercices préparatoires visant à documenter la progression et à constituer une banque de ressources pour la doctorante ou le doctorant; interactions avec des invités venant illustrer la réalité en milieu de travail universitaire, gouvernemental ou en entreprise.

Évaluation : réussite ou échec

**EFD 940 3 cr.**

### Enseigner en contexte universitaire

Compétence à mûrir : enseigner en contexte universitaire (Source : D. Bédard).

Principaux éléments de compétence :

- prendre en compte : les caractéristiques cognitives, les 3 grands moments de l'enseignement universitaire, les différentes activités d'enseignement, les différentes composantes de l'enseignement, les différentes facettes de la fonction enseignement;
- identifier les forces et faiblesses des étudiantes et étudiants au plan de l'apprentissage;
- se préparer pour enseigner en contexte universitaire.

Concomitante : projet de thèse

## EMB

**EMB 106 3 cr.**

### Biologie du développement (3-0-6)

Objectifs : acquérir une vision globale des principaux processus et mécanismes impliqués dans le développement, principalement chez les vertébrés; être capable d'identifier les analogies dans la morphogénèse entre différents groupes.

Contenu : structure des gamètes et mécanismes de la fécondation; clivage, blastulation et gastrulation; quelques exemples d'embryogenèse et mécanismes impliqués : œil, système digestif, membres et système urogénital; les mécanismes du développement : activités cellulaires localisées; notions de gradients; interactions cellulaires, induction, différenciation et mort cellulaire.

Préalables : (BCL 102 ou BCL 714) et (BCM 112 ou BCM 704)

## END

**END 500 2 cr.**

### Endocrinologie (2-0-4)

Objectifs : connaître et comprendre les notions de base sur les mécanismes des hormones et leurs récepteurs ainsi que leurs principaux effets biologiques.

Contenu : généralités, méthodologie, récepteurs, mécanisme d'action hormonale. L'importance de l'hypothalamus. Hormones contrôlant la glycémie, la régulation des fluides, le métabolisme du calcium, la digestion. Les stéroïdes sexuels.

Préalable : BCM 104 ou BCM 318 ou BCM 704

Concomitante : PSL 104 ou PSL 712

## ENT

**ENT 101 1 cr.**

### Entomologie - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectifs : s'initier à différents aspects du travail de l'entomologiste; être capable de manipuler une collection d'insectes et de les identifier; connaître quelques techniques de piégeage des insectes dans divers habitats et conditions (insectes aquatiques, insectes rampant au sol, insectes nocturnes...); comprendre les effets des divers insecticides et développer des aptitudes de recherche avec les insectes vivants.

Contenu : morphologie externe générale de l'insecte. Comparaison des adaptations à quelques modes de vie caractéristiques. Techniques de capture des insectes. Introduction à la taxonomie des insectes adultes et immatures. Techniques de montage des insectes pour la collection. Introduction aux insecticides. Projet de recherche réalisé avec des insectes vivants où l'étudiant doit se familiariser avec l'élevage des insectes en captivité et effectuer une étude spécifique au choix : la lutte biologique, les effets d'une surpopulation d'insectes sur la reproduction ou la croissance, l'efficacité des insecticides chimiques.

Concomitante : ENT 102

**ENT 102 2 cr.**

### Entomologie (2-0-4)

Objectifs : connaître les structures et comprendre le mode de vie des insectes, les différents modes de reproduction et de développement; comprendre les diverses stratégies des populations d'insectes ravageurs ou nuisibles et celles des insectes utiles et s'initier aux diverses interventions afin de favoriser les insectes utiles et de limiter les dégâts causés par les insectes ravageurs.

Contenu : morphologie. Classification et description des divers ordres d'insectes. Les diverses stratégies de reproduction

et de développement. Notions de comportement et de communication. Les effets de l'environnement sur les insectes et les populations d'insectes. Les insectes sociaux, phytophages, prédateurs, parasites. Méthodes de lutte biologique, chimique et lutte intégrée.

Préalable : ECL 110

## ENV

**ENV 690 1 cr.**

### Outils de préparation à l'emploi

Objectifs : se connaître et se situer face au domaine de l'environnement afin de réussir sa formation et son intégration au monde du travail.

Contenu : outil personnalisé de cheminement. Portrait de l'environnement au Québec. Le marché de l'emploi en environnement. Le curriculum vitae et la lettre de motivation. L'entrevue d'embauche.

**ENV 705 3 cr.**

### Évaluation des impacts

Compétences : réaliser des études d'impacts : connaître et appliquer les différentes étapes ainsi que les méthodes pour l'évaluation des impacts; évaluer des études d'impacts : vérifier que les études sont pertinentes et conformes aux exigences.

Contenu : législation pertinente au Québec et au Canada. Procédures d'évaluation locales et internationales. Étapes d'un dossier type, du point de vue du rédacteur comme de celui du réviseur. Les intervenants habituels en matière d'évaluation environnementale et leurs motivations diverses. Règles d'éthique du professionnel de l'évaluation. Rôle du public et aspects sociaux.

**ENV 711 3 cr.**

### Environnement et développement international (3-0-6)

Compétence : analyser les problématiques environnementales à l'international de façon à formuler des recommandations adaptées aux réalités des pays à l'étude. Contenu : analyse des problématiques environnementales qui affectent les pays en développement. Compréhension des enjeux sociaux, politiques, juridiques et économiques relatifs à la protection de l'environnement dans un contexte de développement international. Description des instruments internationaux de protection de l'environnement, des initiatives politiques sur le développement international et des principaux acteurs et stratégies impliqués dans leur mise en œuvre. Compréhension des outils d'analyse pour les évaluations environnementales stratégiques de politique de développement. Définition des liens entre l'environnement et le développement et leur intégration dans l'application du développement durable.

**ENV 712 3 cr.**

### Systèmes de gestion environnementale

Compétence : appliquer une démarche de mise en place d'un système de gestion de l'environnement.

Contenu : principes de base d'un système de gestion de l'environnement (SGE). Les cycles de gestion. La démarche d'implantation d'un SGE. La gestion des systèmes intégrés. Les normes de produits de la famille ISO 14000 (écoétiquetage, performance environnementale, cycle de vie).

**ENV 713 3 cr.**

### Application du développement durable

Compétences : évaluer une problématique en fonction des trois paramètres principaux du développement durable; élaborer des scénarios d'intégration du développement durable.

Contenu : interrelations environnementales, économiques et sociales et les valeurs éthiques constituant les fondements du développement durable. Évolution du contexte et du concept de développement durable. Modèles de représentation. Perspective internationale et conventions. Stratégies d'implantation et mise en œuvre de plans de gestion du développement durable dans les différentes organisations. Indicateurs de rendement.

**ENV 714 3 cr.**

### Changements climatiques et énergie

Compétences : analyser de façon critique les enjeux associés aux changements climatiques et recommander des stratégies de réduction des gaz à effet de serre (GES).

Contenu : émissions de GES, changements climatiques et adaptation. Convention-cadre et Protocole de Kyoto. Stratégies de mise en œuvre aux niveaux national et international. Changements technologiques et énergies renouvelables.

**ENV 716 3 cr.**

### Gestion des matières résiduelles

Compétence : développer un plan de gestion des matières résiduelles et des matières dangereuses.

Contenu : nature et flux des matières résiduelles (dangereuses et non dangereuses), exigences réglementaires et bonnes pratiques, méthodes actuelles et optimales de gestion des matières résiduelles dangereuses et non dangereuses d'origine domestique, industrielle, commerciale et institutionnelle, incluant la collecte, la manutention, l'entreposage, l'étiquetage, le transport, le traitement et l'élimination. Options de 5R-V, écologie industrielle.

**ENV 717 3 cr.**

### Communication et gestion participative

Compétence : gérer efficacement les communications dans diverses situations environnementales simulées.

Contenu : stratégies et moyens de communication pour les gestionnaires en environnement. Fonctions et tâches de la communication environnementale. Rôle des médias et relations avec la presse. Communication des risques. Prévention des conflits et des crises. Consultation du public et mécanismes de participation. Communications environnementales d'entreprise. Communication technique et vulgarisation scientifique.

**ENV 718 1 cr.**

### Introduction au droit de l'environnement

Compétence : connaître le cadre juridique relatif à l'environnement aux niveaux international, fédéral, provincial et municipal.

Contenu : grands principes, vocabulaire et terminologie juridiques. Pouvoirs de la société canadienne (législatif, exécutif et judiciaire). Le système judiciaire canadien et québécois, y compris le partage des compétences. Survol du cadre législatif relatif à l'environnement (international, fédéral, provincial et municipal), présentation d'outils juridiques de référence et de rédaction.

<p><b>ENV 719</b> <span style="float: right;"><b>1 cr.</b></span></p> <p><b>Introduction à la chimie de l'environnement</b></p> <p>Compétence : comprendre les principes fondamentaux des liaisons chimiques et les propriétés physiques et chimiques des molécules.</p> <p>Contenu : lien entre la nomenclature et les formules chimiques. Les éléments et les molécules, notions de réactions chimiques. États gazeux, solides et liquides. Solutions et notions de concentration. Notions chimiques élémentaires appliquées au milieu hydrique.</p>	<p>Contenu : la pollution des eaux : types, sources et impacts sur le milieu; les outils afin de réduire, contrôler et prévenir la pollution; le traitement des eaux; la gestion de l'eau potable, identification et prévention à la source de la pollution diffuse.</p>	<p><b>ENV 736</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Systèmes de gestion reliés aux risques technologiques</b></p> <p>Objectifs : connaître et appliquer les divers systèmes de gestion reliés à la gestion des risques technologiques; maîtriser les éléments des systèmes de gestion afin d'être apte à évaluer les mesures mises en place par les générateurs de risques.</p> <p>Contenu : le système de Gestion responsable<sup>(mtd)</sup>. Les systèmes de gestion ISO et BSI. Le système de gestion Eco-Management and Audit Scheme (EMAS). Le système de gestion de la sécurité opérationnelle (Process Safety Management). La gestion intégrée des risques.</p>	<p>Contenu : évaluation environnementale de site, historique de développement, processus évolutif et mise en contexte dans le cadre des procédures de normalisation. Méthodologie et outils de travail. L'investigation : recherche documentaire, visite des lieux, entrevues. La caractérisation (échantillonnage). L'analyse de risques à la santé et à l'environnement. L'élaboration du rapport. La réhabilitation de site. Les lois environnementales s'appliquant à l'évaluation de site, le choix des normes à vérifier. La vérification de conformité environnementale. Études de cas et simulations.</p>
<p><b>ENV 720</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Audit environnemental</b></p> <p>Compétence : réaliser un audit environnemental.</p> <p>Contenu : les types de vérifications et d'évaluations environnementales. L'approche méthodologique. Les compétences et les habiletés du vérificateur environnemental. Les responsabilités reliées à la pratique de la vérification. L'intégration de la vérification dans un système de gestion environnementale.</p>	<p><b>ENV 728</b> <span style="float: right;"><b>2 cr.</b></span></p> <p><b>Gestion participative</b></p> <p>Objectifs : connaître, appliquer les principales formes de communication en environnement; appliquer la gestion participative à la gestion des bassins versants; maîtriser les conflits entre les différents utilisateurs de l'eau.</p> <p>Contenu : contexte et bases de la communication en environnement; la gestion participative et la consultation publique; la concertation et la gestion de conflits.</p>	<p><b>ENV 737</b> <span style="float: right;"><b>2 cr.</b></span></p> <p><b>Les conséquences : modélisation et toxicologie</b></p> <p>Objectifs : connaître, appliquer et critiquer les méthodes d'évaluation des conséquences d'accidents; maîtriser les principes de fonctionnement des logiciels ainsi que les limites des outils; être en mesure d'interpréter les résultats de la modélisation.</p> <p>Contenu : les conséquences des accidents technologiques. Les scénarios normalisés et alternatifs d'accidents. Les avantages et les limites des logiciels de modélisation de dispersion de contaminants dans l'atmosphère, l'eau et le sol. Les méthodologies prônées par les organismes gouvernementaux.</p>	<p><b>ENV 744</b> <span style="float: right;"><b>1 cr.</b></span></p> <p><b>Principes de droit pour les VE et les EES</b></p> <p>Objectifs : déterminer les règles de droit susceptibles d'être prises en considération dans la démarche de vérification environnementale et d'évaluation environnementale de site; percevoir les problèmes environnementaux sous l'angle de la conformité réglementaire afin d'en tenir compte dans l'exécution des mandats.</p> <p>Contenu : les lois environnementales. Le choix des normes à vérifier. La responsabilité professionnelle.</p> <p>Préalable : ENV 762</p>
<p><b>ENV 721</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Gestion des risques environnementaux</b></p> <p>Compétence : appliquer la démarche de gestion des risques environnementaux.</p> <p>Contenu : méthodes d'analyses de risques. Identification des dangers. Évaluation des conséquences. Inventaire des scénarios de réduction du risque et identification des plus adéquats en tenant compte des contraintes existantes et des sources d'information disponibles. Plan d'action et plan d'urgence. Communication des risques, lois et règlements applicables.</p>	<p><b>ENV 729</b> <span style="float: right;"><b>4 cr.</b></span></p> <p><b>Schéma directeur de l'eau</b></p> <p>Objectifs : connaître et appliquer la démarche relative à la gestion de projet afin de concevoir un schéma directeur de l'eau en fonction des expériences déjà réalisées et ainsi mettre en application la théorie acquise tout au long du microprogramme.</p> <p>Contenu : la démarche utilisée en gestion de projet; élaboration d'un schéma directeur de l'eau et d'un plan d'action.</p>	<p><b>ENV 730</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Économie de l'environnement</b></p> <p>Compétence : analyser la contribution des outils économiques à la gestion de problèmes environnementaux.</p> <p>Contenu : éléments de base en économie, instruments économiques de gestion de l'environnement, évaluation monétaire de l'environnement, outils d'aide à la décision, optimum économique et soutenabilité écologique, développement durable et indicateurs environnementaux.</p>	<p><b>ENV 745</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Introduction à la santé-sécurité-environnement</b></p> <p>Objectifs : développer une vision d'ensemble de la santé-sécurité-environnement; acquérir les connaissances de base en santé-sécurité-environnement; apprendre à favoriser l'intégration de la santé-sécurité et de l'environnement.</p> <p>Contenu : acquisition de connaissances de base en santé-sécurité-environnement par des échanges entre les membres du groupe visant à connaître l'expérience de chacun. Les agresseurs pour l'homme ou l'environnement, leurs effets et la réduction de leurs impacts. Les irritants à l'intégration de la santé-sécurité-environnement.</p>
<p><b>ENV 725</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Introduction à la gestion intégrée de l'eau</b></p> <p>Objectifs : comprendre les avantages et les limites de la gestion par bassins versants; développer un vocabulaire technique commun en gestion de l'eau à l'échelle des bassins versants.</p> <p>Contenu : la situation de l'eau dans le monde; la gestion intégrée de l'eau; l'hydrologie et l'hydrogéologie; l'aménagement du territoire et ses outils de contrôle; les écosystèmes aquatiques; les bassins versants et leurs effets sur l'eau, les outils d'analyse et d'observation en géomatique et en télédétection.</p>	<p><b>ENV 731</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Économie de l'environnement</b></p> <p>Compétence : analyser la contribution des outils économiques à la gestion de problèmes environnementaux.</p> <p>Contenu : éléments de base en économie, instruments économiques de gestion de l'environnement, évaluation monétaire de l'environnement, outils d'aide à la décision, optimum économique et soutenabilité écologique, développement durable et indicateurs environnementaux.</p>	<p><b>ENV 738</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Communication des risques</b></p> <p>Objectifs : comprendre l'importance de la communication dans le processus de la gestion des risques à l'interne et à l'externe des organismes et de la société; connaître les différents moyens de communication, leurs avantages et leurs inconvénients; comprendre l'importance de l'attribution des responsabilités.</p> <p>Contenu : éléments de base en communication des risques. La communication des risques, les responsabilités, la vulgarisation. La communication en situation de crise.</p>	<p><b>ENV 747</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Droit de la santé-sécurité-environnement</b></p> <p>Objectifs : comprendre les principaux mécanismes juridiques visant à assurer la protection de l'environnement ainsi que ceux régissant la santé-sécurité; connaître les principaux problèmes juridiques afférents; développer les aptitudes et les habiletés d'analyse spécifiques afin de pouvoir repérer, comprendre et appliquer les cadres législatifs.</p> <p>Contenu : les principaux mécanismes juridiques prévus par la Loi québécoise sur la qualité de l'environnement, la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale, la Loi sur la santé et la sécurité du travail ainsi que leurs règlements d'application; la jurisprudence pertinente.</p>
<p><b>ENV 726</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Gestion de l'eau : législation et gouvernance</b></p> <p>Objectifs : comprendre le cadre législatif et les principaux mécanismes juridiques relatifs à la gestion de l'eau; connaître les principaux problèmes liés à l'administration publique de l'eau.</p> <p>Contenu : le cadre législatif actuel en gestion de l'eau et les instruments d'intervention; la gouvernance de l'eau; l'intégration du schéma directeur de l'eau dans le cadre législatif en place.</p>	<p><b>ENV 734</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>La sécurité civile au Québec</b></p> <p>Objectifs : développer un langage commun en gestion des risques; acquérir les connaissances au niveau du contexte québécois de la gestion des risques associée à la sécurité civile et à l'environnement; comprendre le contexte législatif de la sécurité civile, de l'environnement et de la gestion des risques.</p> <p>Contenu : les définitions. Les bénéfices à tirer de la gestion des risques. Les rôles et les responsabilités des différentes parties prenantes dans la prévention, la préparation, l'intervention et le rétablissement. Les aspects légaux de la gestion des risques et de la sécurité civile.</p>	<p><b>ENV 739</b> <span style="float: right;"><b>1 cr.</b></span></p> <p><b>Les quatre phases associées à un accident</b></p> <p>Objectifs : mettre en application la théorie acquise tout au long du microprogramme; maîtriser les quatre phases générales associées à un accident.</p> <p>Contenu : la prévention, la préparation, l'intervention et le rétablissement appliqués à un cas industriel et à un cas municipal.</p>	<p><b>ENV 748</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Audit environnemental</b></p> <p>Compétence : réaliser un audit environnemental.</p> <p>Contenu : les types de vérifications et d'évaluations environnementales. L'approche méthodologique. Les compétences et les habiletés du vérificateur environnemental. Les responsabilités reliées à la pratique de la vérification. L'intégration de la vérification dans un système de gestion environnementale.</p>
<p><b>ENV 727</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Prévention de la pollution de l'eau</b></p> <p>Objectifs : connaître les types de pollution des eaux, les sources et les impacts sur le milieu; identifier les paramètres de mesure de la pollution des eaux; connaître les outils de prévention, de contrôle et de réduction de la pollution; connaître les différents traitements des eaux.</p>	<p><b>ENV 735</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Identification et évaluation des risques</b></p> <p>Objectifs : identifier les divers types de risques; être en mesure de recenser les risques de sinistres et les ressources disponibles; développer les aptitudes et les habiletés d'analyse spécifiques permettant d'évaluer et de repérer les risques; connaître les éléments essentiels à la mise en place d'un plan d'urgence efficace.</p> <p>Contenu : les propriétés chimiques, physiques et toxiques des substances dangereuses. Les étapes générales de la gestion des risques. L'analyse et l'évaluation des risques par études de cas. Les plans de mesures d'urgence municipaux et industriels. Le schéma de sécurité civile.</p>	<p><b>ENV 742</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Audit environnemental</b></p> <p>Compétence : réaliser un audit environnemental.</p> <p>Contenu : les types de vérifications et d'évaluations environnementales. L'approche méthodologique. Les compétences et les habiletés du vérificateur environnemental. Les responsabilités reliées à la pratique de la vérification. L'intégration de la vérification dans un système de gestion environnementale.</p> <p><b>ENV 743</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Évaluation environnementale de site</b></p> <p>Objectifs : connaître les divers aspects de l'évaluation environnementale de site : détection des problèmes de contamination actuels et potentiels des sites (nature, emplacement et ampleur), évaluation des risques et élaboration des mesures correctives qui s'imposent.</p>	<p><b>ENV 749</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Applications : gestion et outils en SSE</b></p> <p>Objectifs : connaître et appliquer les divers outils disponibles pour la gestion de la santé-sécurité-environnement.</p> <p>Contenu : la prévention, les matières dangereuses. Les déchets industriels, commerciaux et institutionnels. Les outils pour l'aide à la décision. Les indicateurs de performance et leur communication aux divers intervenants.</p>



<p><b>ENV 748</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>La gestion des risques</b></p> <p>Objectifs : identifier et évaluer les risques à l'environnement et à la santé-sécurité; acquérir les compétences pour la mise en place d'outils de prévention et la mise sur pied de mesures d'urgence.</p> <p>Contenu : gestion des risques pour la santé humaine et des risques pour l'environnement. Degré d'importance des risques. Techniques et technologies de prévention. Mesures d'urgence.</p>	<p><b>ENV 758</b> <span style="float: right;"><b>9 cr.</b></span></p> <p><b>Stage I : projet de recherche en environnement</b></p> <p>Objectifs : dans un régime en partenariat et sous la responsabilité des directrices et directeurs de recherche, apprendre à analyser les travaux publiés dans le domaine de recherche et développer un esprit de synthèse; définir et délimiter de façon concrète et opérationnelle le projet de recherche; faire la preuve de ses capacités de mener à bien une démarche interdisciplinaire en intégrant les connaissances de plusieurs disciplines dans une perspective renouvelée et cohérente.</p> <p>Contenu : à partir d'un énoncé préliminaire définissant une problématique originale et identifiant des hypothèses de travail, l'étudiante ou l'étudiant est guidé conjointement par ses codirectrices et codirecteurs de recherche dans une démarche qui comporte la compréhension de la problématique posée, la recherche, l'analyse et la synthèse de l'information pertinente, la réflexion critique sur les différents aspects du thème choisi, l'inventaire des moyens disponibles et la définition d'une méthodologie appropriée. Les résultats de cette démarche sont présentés dans un document déposé pour évaluation avant la fin du deuxième trimestre d'inscription.</p>	<p><b>ENV 769</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Problématiques de santé environnementale</b></p> <p>Compétences : utiliser l'information issue d'études épidémiologiques et toxicologiques; évaluer les risques d'atteinte à la santé associés à une contamination environnementale à partir de données existantes; identifier les situations pouvant comporter un risque pour la santé.</p> <p>Contenu : rôles et responsabilités des intervenants en santé environnementale. L'importance de la santé dans un programme de gestion de l'environnement. Principes de base de l'épidémiologie et de la toxicologie. La démarche d'évaluation des risques pour la santé humaine. Les problèmes courants en santé environnementale.</p>	<p>disponibles. Définition d'une méthodologie appropriée.</p> <p><b>ENV 786</b> <span style="float: right;"><b>9 cr.</b></span></p> <p><b>Stage en environnement</b></p> <p>Compétence : appliquer des connaissances et des compétences acquises dans une situation professionnelle.</p> <p>Contenu : stage d'une durée de un trimestre dans un milieu de travail relié à l'environnement, incluant différentes étapes telles que la rédaction du c.v., l'entrevue, la définition d'objectifs professionnels, la vérification de leur atteinte, le développement professionnel. Rédaction d'un rapport final et présentation devant les pairs.</p> <p>Préalables : ENV 762 et ENV 790 et avoir complété 18 crédits</p>
<p><b>ENV 749</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>L'intégration en SSE d'un système de gestion</b></p> <p>Objectif : intégrer, à l'intérieur d'un seul système de gestion, la santé-sécurité et l'environnement.</p> <p>Contenu : gestion de la santé-sécurité-environnement dans un cadre volontaire. Systèmes de gestion, dont ceux de la série ISO. Méthodes de suivi, d'évaluation et de contrôle des activités en santé-sécurité-environnement.</p>	<p><b>ENV 759</b> <span style="float: right;"><b>9 cr.</b></span></p> <p><b>Stage II : activités de recherche</b></p> <p>Compétence : effectuer une recherche multidisciplinaire en environnement.</p> <p>Contenu : élaboration et exécution d'un plan de recherche détaillé, en accord avec la directrice ou le directeur de recherche.</p>	<p><b>ENV 773</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Indicateurs environnementaux</b></p> <p>Compétences : développer des indicateurs de performance environnementale; analyser l'applicabilité des indicateurs environnementaux.</p> <p>Contenu : indicateurs de performance environnementale et indicateurs environnementaux : biophysiques, sociaux et économiques. Réseau de mesures environnementales et leur applicabilité. Critères de sélection et choix de l'information et des indicateurs nécessaires à la production de rapports de performance environnementale en fonction des clients. Démarche d'élaboration, de mise en place, d'utilisation et d'intégration de ces indicateurs dans un système de gestion environnementale.</p>	<p><b>ENV 777</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Chimie de l'environnement</b></p> <p>Compétence : analyser le comportement physicochimique des substances dans l'environnement.</p> <p>Contenu : chimie de l'eau, des sols, de l'atmosphère. Origines et descriptions des polluants organiques et inorganiques. Réactions chimiques, modes de dispersion, persistance et effets des polluants dans les principales matrices (eau, air, sol, matières résiduelles). Caractérisation des produits et contaminants selon leurs compositions chimiques. Pollutions associées aux sources d'énergie.</p>
<p><b>ENV 750</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Projet spécial en environnement</b></p> <p>Compétences : développer des connaissances et appliquer des compétences acquises à la maîtrise en environnement dans le cadre d'un projet individuel.</p> <p>Contenu : dans le cadre d'un projet spécial présenté par l'étudiante ou l'étudiant et approuvé par la direction, élaboration d'un plan de travail incluant les objectifs, la méthodologie, l'échéancier et les livrables. Rédaction d'un document touchant une problématique environnementale dans un contexte de développement durable.</p> <p>Préalables : ENV 790 et ENV 791 et avoir obtenu 30 crédits dans le programme.</p>	<p><b>ENV 762</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Droit de l'environnement</b></p> <p>Compétences : évaluer la portée des lois et règlements en environnement et la communiquer d'une manière appropriée.</p> <p>Contenu : étude des régimes de droit de l'environnement aux niveaux municipal, provincial, fédéral et international, notamment la Loi sur la qualité de l'environnement et ses règlements ainsi que la Loi canadienne sur la protection de l'environnement. Analyse de jurisprudences et de cas pratiques en droit de l'environnement. Recherche juridique et analyse en fonction d'une situation donnée concrète. Autorisation administrative imposée aux acteurs économiques, demandes d'approbation ou de permis. Responsabilités légales des professionnels.</p>	<p><b>ENV 775</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Séminaire de recherche multidisciplinaire</b></p> <p>Compétence : structurer les bases et les hypothèses d'un projet de recherche.</p> <p>Contenu : présentation du sujet de recherche de l'étudiante ou de l'étudiant à l'intérieur d'un atelier. Identification et intégration à sa démarche des éléments multidisciplinaires de son projet. Élaboration des objectifs et hypothèses de travail. Définition de son approche expérimentale. Discussion de son travail en séminaire.</p>	<p><b>ENV 778</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Prévention et traitement de la pollution</b></p> <p>Compétences : analyser une problématique de contamination et élaborer des solutions de prévention, de traitement ou de restauration.</p> <p>Contenu : prévention de la pollution, traitement et restauration. Définition d'une problématique de contamination et choix technologique approprié face aux contextes économique, social, technique et juridique. Traitement de l'eau potable. Assainissement municipal et industriel. Traitement et gestion des boues. Traitement des sols contaminés. Traitement des émissions atmosphériques.</p>
<p><b>ENV 756</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Ressources forestières et agricoles</b></p> <p>Compétence : analyser les pressions environnementales provenant des domaines forestier et agricole.</p> <p>Contenu : les impacts des pratiques de l'agriculture et de la foresterie sur l'environnement. Impacts sur la biodiversité. Les modes de gestion préconisés pour un développement durable. Les défis sociaux et économiques pour la mise en œuvre des meilleures pratiques. Les principaux intervenants et la législation associée à ces domaines.</p>	<p><b>ENV 767</b> <span style="float: right;"><b>6 cr.</b></span></p> <p><b>Essai</b></p> <p>Compétences : poser un diagnostic sur une situation environnementale; rédaction d'un document comprenant l'élaboration d'un plan d'intervention ou une analyse critique intégrant la multidisciplinarité de l'environnement; appliquer les bonnes pratiques de gestion de projet.</p> <p>Contenu : sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur, rédaction d'un document ayant fait l'objet d'une étude personnelle. Démonstration par l'étudiante ou l'étudiant de son aptitude à traiter de façon logique un sujet appliqué à l'environnement. Point sur l'état des connaissances dans un domaine spécifique, réflexion, analyse critique, établissement d'un diagnostic, transmission de ses connaissances d'une façon intégrée et complète. Sources et références pertinentes à jour.</p> <p>Préalables : ENV 786 et ENV 790 et ENV 791</p>	<p><b>ENV 779</b> <span style="float: right;"><b>9 cr.</b></span></p> <p><b>Projet de recherche en environnement</b></p> <p>Compétences : établir un cadre conceptuel pertinent à la recherche; choisir une méthodologie permettant de répondre aux questions de recherche.</p> <p>Contenu : description d'un énoncé préliminaire définissant une problématique originale et identifiant des hypothèses de travail. Compréhension de la problématique posée. Recherche, analyse et synthèse de l'information pertinente. Réflexion critique sur les différents aspects du thème choisi. Inventaire des moyens</p>	<p><b>ENV 787</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Stage II</b></p> <p>Compétence : améliorer l'application des connaissances et des compétences acquises dans une situation professionnelle.</p> <p>Contenu : poursuite d'un stage dans un milieu de travail relié à l'environnement, incluant diverses étapes telles que la définition d'objectifs professionnels, la vérification de leur atteinte et le développement professionnel. Présentation d'un rapport final.</p> <p>Préalable : ENV 786</p>
<p><b>ENV 757</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Gestion de l'eau</b></p> <p>Compétences : élaborer un plan directeur de l'eau. Analyser des modèles de gestion de l'eau.</p> <p>Contenu : portrait et enjeux de l'eau et différentes approches de gestion de l'eau au niveau international et au Québec. Détermination des impacts des pressions environnementales sur les usages et les écosystèmes aquatiques. Outils de caractérisation d'un bassin versant. Évaluation des dimensions sociales, économiques et environnementales de la détérioration du milieu aquatique. Sources de pollution agricole, industrielle et municipale d'un bassin versant. Approche préventive, moyens de contrôle de pollution à la source. Techniques et procédés appropriés pour protéger le milieu. Législations relatives à la gestion de l'eau. Identification des intervenants concernés. Élaboration d'un Plan directeur de l'eau.</p>	<p><b>ENV 767</b> <span style="float: right;"><b>6 cr.</b></span></p> <p><b>Essai</b></p> <p>Compétences : poser un diagnostic sur une situation environnementale; rédaction d'un document comprenant l'élaboration d'un plan d'intervention ou une analyse critique intégrant la multidisciplinarité de l'environnement; appliquer les bonnes pratiques de gestion de projet.</p> <p>Contenu : sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur, rédaction d'un document ayant fait l'objet d'une étude personnelle. Démonstration par l'étudiante ou l'étudiant de son aptitude à traiter de façon logique un sujet appliqué à l'environnement. Point sur l'état des connaissances dans un domaine spécifique, réflexion, analyse critique, établissement d'un diagnostic, transmission de ses connaissances d'une façon intégrée et complète. Sources et références pertinentes à jour.</p> <p>Préalables : ENV 786 et ENV 790 et ENV 791</p>	<p><b>ENV 779</b> <span style="float: right;"><b>9 cr.</b></span></p> <p><b>Projet de recherche en environnement</b></p> <p>Compétences : établir un cadre conceptuel pertinent à la recherche; choisir une méthodologie permettant de répondre aux questions de recherche.</p> <p>Contenu : description d'un énoncé préliminaire définissant une problématique originale et identifiant des hypothèses de travail. Compréhension de la problématique posée. Recherche, analyse et synthèse de l'information pertinente. Réflexion critique sur les différents aspects du thème choisi. Inventaire des moyens</p>	<p><b>ENV 789</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Analyse de risques écotoxicologiques</b></p> <p>Compétence : évaluer le risque écotoxicologique de substances dans diverses situations.</p> <p>Contenu : planifier une démarche d'évaluation écotoxicologique, évaluer des résultats dans les eaux, les sols et l'air. Sources des toxiques. Cheminements environnementaux. Écotoxicité, danger écotoxicologique à court terme et à long terme, exposition au danger et risques subséquents. Les étapes et l'application d'une analyse de risques écotoxicologiques, leurs exigences et leurs limites. Analyse de cas.</p> <p><b>ENV 790</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Éléments de gestion de l'environnement</b></p> <p>Compétences : recommander une solution à une problématique environnementale en fonction du développement durable; communiquer les résultats; appliquer une démarche de travail en équipe multidisciplinaire.</p> <p>Contenu : les principes de base du développement durable. L'analyse de problématiques et la prise de décision. Le travail en équipe multidisciplinaire. La recherche d'information pertinente. La rédaction de rapport et la présentation orale. L'éthi-</p>

que en gestion environnementale. Les principaux intervenants et enjeux dans le domaine de l'environnement. La gestion de projet.

**ENV 791** **3 cr.**

#### Projet appliqué en environnement

Compétences : gérer et réaliser un projet en environnement; travailler en équipe multidisciplinaire.

Contenu : à l'intérieur d'une équipe multidisciplinaire, élaboration d'une offre de service en réponse à un devis (contexte, objectifs, tâches, calendrier, budget, livrables) reçu d'une organisation. Gestion d'un projet en environnement à l'aide d'indicateurs (budget, temps consacré, calendrier). Gestion des situations conflictuelles. Gestion d'une relation avec un client. Analyse de divers scénarios et justification des recommandations. Présentation des résultats.

Préalable : ENV 790

**ENV 792** **3 cr.**

#### Valeur des écosystèmes et leur gestion

Compétences : analyser les impacts des changements des écosystèmes. Intégrer les services et la valeur des écosystèmes lors du développement de politiques, de la gestion des ressources et de la planification du territoire.

Contenu : évaluation environnementale, sociale et économique des écosystèmes. Diversité biologique. Aménagement des territoires urbain et rural. Principales législations et conventions. Outils d'analyse et de gestion.

**ENV 793** **3 cr.**

#### Développement durable dans les organisations

Compétences : élaborer une stratégie de développement durable pour une organisation en tenant compte des exigences des parties prenantes.

Contenu : concept du développement durable, processus d'implantation, profil environnemental et de durabilité de l'organisme, stratégie de développement durable : politique, plan d'action et indicateurs, comité de gestion de la durabilité, mise en œuvre, évaluation et révision du processus, système de gestion de la durabilité, responsabilité sociale des organisations.

**ENV 794** **3 cr.**

#### Éducation relative au développement durable

Compétences : élaborer des démarches pédagogiques favorisant la prise de conscience et la compréhension des enjeux environnementaux et le passage à l'action pour un développement durable. Appliquer et évaluer les principales stratégies. Développer un modèle d'intervention en éducation à l'environnement et au développement durable, adaptable aux caractéristiques et besoins de divers groupes d'apprenants.

Contenu : exploration de sa relation à l'environnement naturel. Rôle de l'éducation pour le développement d'une citoyenneté environnementale. Compréhension des défis, des enjeux et appropriation des stratégies d'intervention en éducation à l'environnement et au développement durable.

**ENV 796** **15 cr.**

#### Mémoire

Compétences : analyser des résultats de recherche; élaborer et transmettre

l'information clairement selon un format adapté.

Contenu : rédaction d'un texte élaboré qui présente la définition du sujet d'étude, la problématique élaborée, la méthodologie appliquée à la collecte, au traitement et à l'analyse des données, la revue des connaissances et des conclusions de l'étude.

**ENV 798** **9 cr.**

#### Activités de recherche

Compétence : effectuer une recherche multidisciplinaire en environnement.

Contenu : élaboration et exécution d'un plan de recherche détaillé, en accord avec la directrice ou le directeur de recherche.

Préalable : ENV 779

**ENV 901** **3 cr.**

#### Interdisciplinarité de l'environnement I

Objectif : développer ses connaissances dans un ou plusieurs domaines qui ne relèvent pas de sa formation initiale mais qui contribuent à sa problématique de recherche interdisciplinaire en environnement.

Contenu : cours à contenu variable selon les besoins spécifiques de formation de chaque étudiante ou étudiant.

**ENV 902** **3 cr.**

#### Interdisciplinarité de l'environnement II

Objectif : analyser l'interdépendance des différentes disciplines dans la recherche interdisciplinaire en environnement.

Contenu : études de cas en relation avec les projets de recherche des étudiantes et étudiants.

**ENV 903** **3 cr.**

#### Séminaire interdisciplinaire en environnement

Objectifs : présenter et soutenir son projet de recherche interdisciplinaire en environnement.

Contenu : présentation des travaux de recherche des étudiantes et étudiants ainsi que de chercheuses et chercheurs invités.

## ETA

**ETA 100** **3 cr.**

#### Éléments d'éthique appliquée

Objectifs : identifier les éléments principaux des lexiques de base de l'éthique et initier aux outils conceptuels ou pratiques nécessaires aux décisions éthiques responsables en milieu professionnel.

Contenu : sur la base de situations problématiques en éthique, puisées dans l'expérience professionnelle ou personnelle des étudiantes et étudiants, nous dégagons des outils de la réflexion éthique, des méthodes d'analyse de situation et de prise de décision. Chaque personne est ensuite accompagnée dans la rédaction d'une analyse plus approfondie en vue d'une décision plus lucide et responsable sur un des cas qu'elle a apportés.

**ETA 101** **3 cr.**

#### Prise de décision en situation difficile

Objectifs : développer sa capacité d'analyse situationnelle de façon à expliciter les enjeux de situations difficiles; se sensibiliser à quelques stratégies de prise de décision, tant au plan individuel que collectif.

Contenu : la décision individuelle entre principes et situations. La décision collective ou institutionnelle. Logique et aspect temporel des accords voilés, des compromis, des dilemmes et des paradoxes. Types de paradoxes. Transgression des paradoxes.

**ETA 105** **3 cr.**

#### Éthique et communication

Objectif : développer, dans une perspective éthique, des habiletés pratiques à communiquer, sur le plan personnel, organisationnel et dans l'espace public.

Contenu : les habiletés à la communication interpersonnelle au point de vue éthique. Les communications dans l'organisation et dans l'espace public. Relations avec les journalistes et la presse.

**ETA 106** **3 cr.**

#### Éthique des relations de travail

Objectif : développer les habiletés de gestion en milieu de travail dans une perspective de dialogue et de coopération éthique.

Contenu : histoire, domaine et originalité des différentes théories de gestion en milieu de travail (taylorisme, fordisme, toyotisme, coopératisme). Examen des problèmes de relations de travail (accès à la syndicalisation, gestion coopérative, etc.), de début et de fin d'emploi (clause orphelin, partage du temps de travail, mise à la retraite anticipée). Analyse du débat social (conviction, persuasion et argumentation) et des instances de décision collectives (syndicat, comité de relations de travail, comité d'éthique, droit, législation). Critique du moralisme et du dogmatisme.

## FEC

**FEC 222** **3 cr.**

#### Éléments de gestion financière

Objectif : saisir les aspects fondamentaux de la gestion financière dans son environnement immédiat, l'entreprise, et dans son environnement plus global, les marchés financiers.

Contenu : le rôle essentiel (ou fonction) de la gestion financière pour toutes les prises de décision dans l'entreprise. Les fonctions importantes de la finance dans une économie de type capitaliste. L'objectif de l'entreprise dans le contexte de la prise de décision en matière de gestion financière. Le rôle du facteur intérêt dans la prise de décision. La décision d'investissement analysée dans le contexte canadien, en insistant notamment sur les données nécessaires, la méthodologie et les critères de décision.

**FEC 333** **3 cr.**

#### Analyse des décisions financières

Objectif : approfondir la théorie, les concepts et la pratique de la gestion financière dans le contexte de l'environnement canadien.

Contenu : l'analyse marginale dans la prise de décision financière. Le traitement de l'incertitude dans la prise de décision financière, notamment l'analyse du risque, le concept de diversification et la relation risque-rendement. La détermination des taux de rendement minimum exigé. L'analyse de la structure de financement de l'entreprise, notamment l'effet de l'endettement sur le risque et le rendement et la structure optimum de capital.

Préalable : FEC 222

**FEC 401** **3 cr.**

#### Environnement externe de l'entreprise

Objectif : s'initier aux différentes composantes externes à l'entreprise qui ont des effets directs sur le fonctionnement de celle-ci.

Contenu : étude des différents éléments suivants : les contextes concurrentiel, économique, politique, légal, social, technologique et fiscal ainsi que le rôle que chacun joue dans le fonctionnement de l'entreprise. *Activité offerte à l'intérieur du programme de baccalauréat en informatique de gestion.*

Préalable : ADM 111

## FIM

**FIM 700** **3 cr.**

#### Modélisation et programmation VBA en finance

Objectifs : développer des utilitaires de traitement, de simulation et d'analyse de données de marché avec Visual Basic pour Excel. Proposer des pistes de solutions réalistes aux problèmes concrets en finance de marché en utilisant des outils informatiques.

Contenu : principes et syntaxe de la programmation. Programmation objet. Création et manipulation de fonctions et de sous-routines financières. Développement d'applications financières et interface avec le logiciel Excel. Création d'outils de gestion de portefeuilles d'actions et de portefeuilles d'obligations. Éléments de simulation. Création et simulation d'options synthétiques, *call*, *put* et *straddle*.

**FIM 701** **3 cr.**

#### Modélisation et programmation MatLab en finance

Objectifs : programmer avec le logiciel MatLab pour développer des applications utilisées en finance de marché. Appliquer des techniques de simulation pour reproduire et analyser des phénomènes de marché. Développer ses propres outils d'analyse.

Contenu : programmation matricielle propre à MatLab. Outils de programmation MatLab pour la construction de modèles d'évaluation d'instruments financiers. Modélisation des arbres binomiaux et trinomiaux pour la valorisation d'options exotiques. Méthodes d'optimisation de portefeuille.

**FIM 702** **3 cr.**

#### Modélisation de stratégies en finance de marché

Objectifs : utiliser les principales techniques quantitatives exploitées en finance de marché. Vérifier les hypothèses de marché en les transposant en modèle numérique s'appuyant sur les fondements mathématiques. Appliquer des techniques mathématiques pour déterminer certaines évaluations.

Contenu : notions de probabilités. Méthodes d'analyse numériques courantes. Générateurs de nombres aléatoires, techniques de simulation. Caractéristiques liées aux séries chronologiques des rendements financiers. Techniques de réduction de variance. Utilisation de FinCad pour l'évaluation de prix et de risques de titres. Techniques mathématiques nécessaires à l'évaluation de la VaR d'un portefeuille.



**GAE****GAE 500** 3 cr.**Écotourisme, parcs et aménagement**

Objectifs : apprendre à mettre en relation et à appliquer les notions théoriques et pratiques acquises en géomatique, en écologie et en géographie aux études de cas touchant l'écotourisme, les parcs et l'aménagement du territoire; apprendre à chercher l'information requise pour analyser une situation spécifique; développer une autonomie intellectuelle permettant la prise de décision.

Contenu : identification des concepts et des connaissances géographiques et écologiques requis pour la compréhension et l'analyse d'une situation précise. Description des démarches et des méthodes utilisées dans les études de cas. Application des notions théoriques et des méthodes de gestion et d'analyse en géomatique à une étude de cas. Les cas spécifiques étudiés peuvent varier, mais toucheront l'écotourisme, la gestion des parcs, l'aménagement du territoire ou la gestion durable du milieu naturel, l'agriculture de précision.

Préalables : GMQ 400 et GMQ 402 et GMQ 501

**GAE 501** 2 cr.**Projet I**

Objectifs : apprendre à concevoir et à rédiger une proposition de projet axée sur l'utilisation de la géomatique appliquée à la gestion des ressources naturelles et de l'environnement; apprendre la mise en place des différentes phases de réalisation d'un projet en géomatique; démarrer le projet académique.

Contenu : conception et rédaction d'une proposition de projet. Subdivision du projet en différentes phases de réalisation. Mise en marche des phases d'analyse des besoins et du budget, de synthèse bibliographique, de détermination des indicateurs socio-bio-géographiques et des données, d'acquisition et de validation des données. Rapport d'étape. Exposé.

Préalables : GMQ 400 et GMQ 402 et GMQ 501

**GAE 502** 3 cr.**Projet APP I**

Objectifs : se familiariser avec les concepts de montage de projet, les appliquer au projet APP; apprendre à concevoir et rédiger une proposition de projet axée sur l'utilisation de la géomatique appliquée; apprendre la mise en place des phases de réalisation d'un projet; démarrer le projet d'études.

Contenu : conception et rédaction d'une proposition scientifique, technique et financière d'un projet. Subdivision du projet en phases de réalisation. Mise en marche des phases d'analyse des besoins et du budget, de détermination des indicateurs et des données, d'acquisition et de validation des données. Structuration des données. Développement du modèle conceptuel. Rapport d'étape. Exposé.

Préalables : GMQ 400 et GMQ 402

**GAE 600** 3 cr.**Risques d'origine naturelle et anthropique**

Objectifs : apprendre à mettre en relation et à appliquer les notions théoriques et pratiques acquises en géomatique, en

écologie et en géographie aux études de cas touchant les risques naturels (inondation, séisme, feux de forêts...) et anthropiques (pollution, dégradation du paysage, épidémiologie); apprendre à chercher l'information requise pour analyser une situation spécifique; développer une autonomie intellectuelle, une capacité d'analyse permettant d'éclairer la prise de décision.

Contenu : identification des concepts et des connaissances géographiques et écologiques requis pour la compréhension et l'analyse des problèmes relativement à la gestion des risques naturels et humains. Description des démarches et des méthodes utilisées dans les études de cas. Application des notions théoriques et des méthodes de gestion et d'analyse en géomatique appliquée à une étude de cas. Les cas spécifiques étudiés peuvent varier, mais toucheront la gestion (p. e. : polluants dans les cours d'eau, résidus domestiques et déchets agricoles), l'épidémiologie et la santé publique, ou la survenue des risques et la gestion des interventions post-événementiels.

Préalables : ECL 110 et GMQ 400 et GMQ 401

**GAE 601** 3 cr.**Réseaux et infrastructures d'utilité publique**

Objectifs : apprendre à mettre en relation et à appliquer les notions théoriques et pratiques acquises en géomatique, en écologie et en géographie aux études de cas touchant les réseaux et les infrastructures d'utilité publique; apprendre à chercher l'information requise pour analyser une situation spécifique; développer une autonomie intellectuelle permettant la prise de décision.

Contenu : identification des concepts et des connaissances géographiques et écologiques requis pour la compréhension et l'analyse des problèmes relativement aux systèmes d'infrastructures et de transport. Description des démarches et des méthodes utilisées dans les études de cas. Application des notions théoriques et des méthodes de gestion et d'analyse en géomatique appliquée à une étude de cas. Les cas spécifiques étudiés peuvent varier, mais toucheront la gestion des transports, la surveillance et la sécurité routière ou les études d'impacts lors des projets de construction.

Préalables : ECL 110 et GEO 550 et GMQ 400 et GMQ 402

**GAE 602** 3 cr.**Projet II**

Objectifs : réaliser et gérer le projet académique.

Contenu : structuration des données. Saisie des données dans la BDRS. Développement du modèle conceptuel. Rapport d'étape. Exposé.

Préalable : GAE 601

**GAE 603** 3 cr.**Projet III**

Objectifs : réaliser et gérer le projet académique.

Contenu : traitement des données. Analyse des résultats. Représentation de l'information. Scénario d'aide à la décision. Organisation de séminaires et colloques. Rédaction et défense du rapport final du projet académique.

Préalable : GAE 602

**GBI****GBI 102** 2 cr.**Biologie fondamentale (2-0-4)**

Objectifs : comprendre les principes fondamentaux sous-tendant le phénomène de la vie; comprendre les éléments de similitude à travers la diversité des formes du vivant; acquérir une vision globale du vivant.

Contenu : évolution des molécules; évolution des cellules; évolution des espèces; homéostasie, irritabilité; reproduction, développement et croissance.

**GBI 104** 1 cr.**Éthique et biologie (1-0-2)**

Objectifs : apprendre à formuler des problèmes bioéthiques, à structurer une opinion sur ces problèmes; être capable d'arriver à une conclusion logique et justifiée, d'exprimer et de défendre une position dans des situations de dialogue public.

Contenu : des problèmes actuels en bioéthique seront traités par une série d'ateliers qui prendront la forme d'enquêtes ou de débats publics pour évaluer la justification des actions. L'étudiante ou l'étudiant travaillera en équipe pour explorer les divers aspects d'un problème bioéthique et pour développer les arguments pour et contre certaines actions. Comme membre de l'équipe, l'étudiante ou l'étudiant devra participer à la préparation d'un dossier et ensuite jouer un rôle actif lors de son « enquête publique » sur ce dossier. Les membres de l'équipe devront prendre alternativement les positions opposées lors des deux semaines de débats et ensuite, participer à l'élaboration d'une synthèse des discussions.

Préalables : ECL 110 et avoir obtenu 55 crédits dans le programme

**GBI 300** 3 cr.**Biologie des organismes**

Objectifs : connaître les principes de base de fonctionnement des organismes vivants pluricellulaires; comprendre les principes et les méthodes biotechnologiques spécifiques aux règnes animal et végétal et leurs implications sur l'homme et l'environnement; connaître les implications éthiques, du point de vue d'un scientifique, des effets du progrès sur les OGM animaux et végétaux.

Contenu : anatomie et morphologie des cellules animales. Anatomie et morphologie de plantes supérieures; particularités de structure et de fonctionnement des cellules végétales, génétique et modes de reproduction des végétaux.

Concomitante : BCL 108

**GBI 310** 4 cr.**Biologie des procaryotes et des eucaryotes**

Objectifs : connaître la structure, les propriétés et les fonctions de la cellule procaryote et eucaryote.

Contenu : structure, culture et propriétés des micro-organismes : bactéries, champignons, protozoaires et virus. Méthodes de contrôle des micro-organismes. Microbiologie appliquée : sol, air, eau, aliments. Structure des cellules animales et végétales : membrane plasmique, paroi cellulaire, réticulum endoplasmique, appareil de Golgi, lysosomes, endosomes, peroxysomes, glyoxysomes, cytoplasme, cytosquelette, mitochondries, chloroplastes, noyau et chromatine. Transcription et réplication de l'ADN. Mitose et méiose.

Anatomie, morphologie, particularités de fonctionnement des végétaux.

**GBT****GBT 101** 3 cr.**Introduction en génie biotechnologique**

Objectif : donner une vision systémique du génie biotechnologique de façon à le situer comme un des secteurs clés du développement socioéconomique et technologique aux échelles régionale, provinciale, nationale et internationale.

Contenu : le cours s'appuie sur des études de cas à travers lesquelles on introduit les concepts et la méthodologie propres au génie biotechnologique : les éléments constitutifs; la structure industrielle et les stratégies corporatives du secteur; la notion du procédé. Systèmes biologiques pour la production des marchandises commerciales et des services : nourritures, drogues, produits chimiques, carburants, équipement, diagnostic, traitement. Propriétés des résidus de cellules microbiennes, d'usines et d'animaux, et des enzymes utilisées dans des applications de bioprocédés. Classification et caractérisation des agents et des matériaux biologiques; quantification de métabolisme, biocinétique, bioénergétique. Aspects élémentaires de biologie moléculaire, génétique, biochimie, microbiologie.

**GBT 103** 3 cr.**Thermodynamique**

Objectifs : choisir les formes appropriées des bilans d'énergie pour des procédés en régime permanent avec ou sans réaction chimique; maîtriser les concepts fondamentaux des bilans d'énergie et intégrer les bilans de masse et d'énergie.

Contenu : gaz parfait et gaz réel, pression de vapeur, diagramme de phases, propriétés colligatives, extraction liquide-liquide, adsorption, énergie, travail et transfert de chaleur, tables thermodynamiques, le premier principe, bilans de matière et d'énergie sur des systèmes monophasiques et multiphasiques, le premier principe par voie de simulation, étude de cas.

Préalable : GBT 101

**GBT 104** 2 cr.**Contrôle de qualité-HACCP-ISO**

Objectifs : utiliser les techniques modernes de contrôle de qualité dans les industries biotechnologiques; appliquer les normes à des procédés de biotechnologies.

Contenu : les problèmes de l'application pratique des concepts théoriques; les défis dans le démarrage et la gestion des PME; divers aspects sur le management de la technologie; les aspects légaux de l'entrepreneuriat. Connaître les normes ISO 9000 ainsi que les activités reliées à la démarche d'implantation des systèmes d'assurance de la qualité et maîtriser les principes, techniques et outils modernes de la gestion intégrale de la qualité.

**GBT 106** 3 cr.**Matériaux et biomatériaux**

Objectif : développer des compétences en matériaux pour être en mesure de faire la sélection des matériaux selon leur utilisation et leur interaction avec des organismes vivants.

Contenu : propriétés technologiques et mécaniques. Structure, classification et propriétés des métaux, céramiques, polymères, matériaux composites et des

biomatériaux. Corrosion et dégradation des matériaux. Critères de sélection des matériaux. Interaction matériaux hôte. Notion de biocompatibilité.

**GBT 107** 2 cr.

#### Normes BPF-BPL

Objectif : connaître le contexte et les normes des Bonnes Pratiques de Fabrication (BPF) et des Bonnes Pratiques de Laboratoire (BPL) dans le contexte des industries biotechnologiques.

Contenu : définir le contexte et les normes des BPF et des BPL dans l'industrie biotechnologique. Identifier les secteurs d'activités touchés et les exigences pour chacun d'eux. Démontrer l'influence des BPF et des BPL sur la qualité du produit fini et sur la compétitivité de l'entreprise, les conséquences légales reliées au non-respect des BPF, l'interrelation des diverses composantes dans l'atteinte de la qualité du bioproduit.

**GBT 108** 1 cr.

#### Santé et sécurité

Objectif : se sensibiliser à sa responsabilité professionnelle portant sur la santé et la sécurité du public et des travailleurs.

Contenu : les législations provinciales et fédérales en matière de santé et sécurité du travail. La prévention dans les milieux de travail. Éléments d'ergonomie. Hygiène industrielle. Maladies reliées au travail. Le code de sécurité pour les travaux de construction. Conception des ouvrages. La sécurité des machines et des procédés. Intervention à la suite d'un accident de travail.

**GBT 109** 2 cr.

#### Santé, sécurité et biosécurité

Objectifs : connaître les risques associés aux procédés biotechnologiques et les méthodes de gestion du risque; pouvoir identifier et choisir les solutions appropriées aux risques en termes de procédures et d'équipements.

Contenu : introduction à la gestion de la sécurité d'un procédé biotechnologique et à la sécurité en laboratoire. Introduction à l'hygiène industrielle. Toxicité, biotoxicité et inflammabilité. Contrôle et élimination des risques. Sécurité des équipements et sécurité du procédé biotechnologique. Problématique des composés biotechnologiques.

**GBT 110** 3 cr.

#### Normes BPF-BPL, sécurité et biosécurité

Objectifs : connaître le contexte et les normes des Bonnes Pratiques de Fabrication (BPF) et des Bonnes Pratiques de Laboratoire (BPL) dans le contexte des industries biotechnologiques. Connaître les risques associés aux procédés biotechnologiques et les méthodes de gestion du risque. Pouvoir identifier et choisir les solutions appropriées aux risques en termes de procédures et d'équipements.

Contenu : définir le contexte et les normes des BPF et des BPL dans l'industrie biotechnologique. Identifier les secteurs d'activités touchés et les exigences pour chacun d'eux. Démontrer l'influence des BPF et des BPL sur la qualité du produit fini et la compétitivité de l'entreprise, les conséquences légales reliées au non-respect des BPF, l'interrelation des diverses composantes dans l'atteinte de la qualité du bioproduit. Introduction à la gestion de la sécurité d'un procédé biotechnologique. Toxicité, biotoxicité et

inflammabilité. Contrôle et élimination des risques. Confinement et sécurité du procédé biotechnologique. Problématique des bioproduits.

**GBT 120** 3 cr.

#### Techniques d'analyse générale

Objectif : connaître les diverses techniques utilisées pour l'analyse qualitative et quantitative des composés chimiques.

Contenu : techniques électrochimiques : pH, tampons, notions de mesure : molarité, titrage d'acides aminés, précipitation, complexation, oxydo-réduction. Électrodes spécifiques. Détections colorimétrique, potentiométrique et conductométrique. Techniques spectroanalytiques : classification des divers phénomènes spectroscopiques. Absorption et émission atomiques. Spectroscopie infrarouge, visible et ultraviolet. Résonance magnétique nucléaire. Chromatographie en phase liquide et gazeuse.

**GBT 121** 2 cr.

#### Techniques d'analyse générale

Objectif : connaître les diverses techniques utilisées pour l'analyse qualitative et quantitative des produits issus de procédés biotechnologiques.

Contenu : techniques électrochimiques : pH, tampons, titrage d'acides polyprotiques, précipitation, complexation, oxydoréduction. Détections colorimétrique, potentiométrique et conductométrique. Techniques spectroanalytiques : classification des divers phénomènes spectroscopiques. Absorption et émission atomiques. Spectroscopie infrarouge, visible et ultraviolet. Résonance magnétique nucléaire. Introduction aux techniques de séparation, de purification et d'analyse des bioproduits (chromatographies phase gazeuse et phase liquide).

**GBT 150** 3 cr.

#### Communication

Objectifs : utiliser correctement et efficacement l'écrit et l'oral pour faire connaître le contenu des travaux associés à la pratique du génie; utiliser adéquatement le travail d'équipe afin de réaliser un exposé oral se rapportant à un sujet relié au génie biotechnologique. Utiliser les outils de communication graphique comme Autocad.

Contenu : communication dans le travail de l'ingénieur ou de l'ingénieur biotechnologique. Niveaux de langue, critères de lisibilité, style technique. Travail en équipe. Entrevue. Écrits techniques et administratifs : lettre, note technique, procédure, compte rendu, communiqué, curriculum vitae, rapport, etc. Méthode de préparation et de présentation d'un exposé oral. Modifications simples de représentations graphiques à l'aide d'un logiciel de type Autocad.

**GBT 152** 2 cr.

#### Communication

Objectifs : utiliser correctement et efficacement l'écrit et l'oral pour faire connaître le contenu des travaux associés à la pratique du génie; utiliser adéquatement le travail d'équipe afin de réaliser un exposé oral se rapportant à un sujet relié au génie biotechnologique. Utiliser les outils de communication graphique.

Contenu : communication dans le travail de l'ingénieur ou de l'ingénieur biotechnologique. Niveaux de langue, critères de lisibilité, style technique. Travail en équipe. Entrevue. Écrits techniques et administratifs : lettre,

note technique, procédure, compte rendu, communiqué, curriculum vitae, rapport, etc. Méthode de préparation et de présentation d'un exposé oral. Modifications simples de représentations graphiques à l'aide d'un logiciel approprié.

**GBT 200** 3 cr.

#### Phénomènes d'échanges I

Objectif : maîtriser les concepts fondamentaux de transfert de momentum, d'énergie et de masse et les analogies existantes entre les trois types de transfert; apprendre les principes fondamentaux qui gouvernent le mouvement des espèces, de l'énergie et des fluides dans des conditions rencontrées naturellement et dans les environnements industriels; relier les aspects des échanges microscopiques aux phénomènes observables et pouvoir interpréter correctement les transferts macroscopiques.

Contenu : notions de phénomènes d'échanges de momentum, d'énergie et de masse. Comparaison des lois de Newton, de Fourier et de Fick. Coefficients caractéristiques : viscosité, conductivité et diffusivité. Étude des différents écoulements. Bilans macroscopiques. Liquides polymériques. Principes de convection et de conduction en échange de chaleur. Transfert de masse avec réaction chimique.

Concomitante : MAT 304

**GBT 201** 2 cr.

#### Phénomènes d'échanges II

Objectifs : appliquer les concepts fondamentaux de transfert de momentum, d'énergie et de masse à des problèmes transitoires importants du génie; comprendre les mécanismes interfaciaux dans des systèmes non isothermes; modéliser et intégrer les transferts de chaleur par radiation.

Contenu : bilans en régime transitoire pour des systèmes isothermes et non isothermes. Lois d'écoulement pour les régimes turbulents; modèle de turbulence. Mécanismes de transfert à l'interface. Transfert de chaleur par radiation.

Antérieure : GBT 200

**GBT 210** 3 cr.

#### Opérations unitaires

Objectifs : s'initier aux phénomènes fondamentaux des opérations unitaires et à la conception d'équipement utilisé dans l'industrie chimique, incorporant le transfert de momentum et de chaleur; faire la conception de base de ces unités de transfert industrielles.

Contenu : écoulement à travers un objet. Coefficient de traînée. Vitesse terminale de chute libre. Lits fixes et fluidisés. Transport pneumatique. Filtration. Agitation. Transfert de chaleur sans changement de phase. Convection naturelle et forcée. Transfert de chaleur avec changement de phase. Condensation. Ébullition. Séchage. Application des bilans de matière, d'énergie et des principes physicochimiques aux processus de séparation d'un ou de plusieurs composants chimiques. Diagrammes et relations d'équilibre entre phases. Séparation dans des colonnes à plateaux. Systèmes à deux phases. Opérations à contre-courant avec et sans reflux. Vaporisation éclair. Distillation différentielle, en discontinu, azéotropique et extractive. Colonnes garnies. Notions d'unité de transfert.

Préalable : GBT 200

**GBT 215** 3 cr.

#### Opérations de séparation et de purification

Objectifs : s'initier aux opérations unitaires dans l'industrie biotechnologique; introduire les concepts de mélange, séparation et manutention des matières en biotechnologie; analyser les besoins des mélanges homogènes et hétérogènes en termes d'opérations unitaires; présenter les concepts de chaque catégorie d'opérations unitaires et appliquer les bilans de matière et d'énergie; dimensionner les unités et établir les critères (facteurs) de mise en échelle le cas échéant; présenter les applications de ces opérations unitaires dans l'industrie canado-québécoise et internationale.

Contenu : la séparation des mélanges liquide-solide, la séparation des mélanges gaz-liquide dispersés et gaz-particules solides, le séchage, l'humidification, la déshumidification, l'évaporation, la cristallisation, la pervaporation et les séparations par membranes, le transport particulaire, la granulation, la diminution de taille, l'agglomération, la compaction, la pelletisation (la formulation). Les applications de ces opérations aux différentes branches de la biotechnologie appliquée. L'industrie biotechnologique face aux questions éthiques de notre époque et dans le temps.

**GBT 220** 3 cr.

#### Laboratoire d'opérations unitaires

Objectif : maîtriser les éléments fondamentaux des opérations physiques en génie chimique par la réalisation de travaux pratiques sur des unités pilotes.

Contenu : démarche expérimentale, caractéristiques de fonctionnement, mesure des performances et sécurité dans les laboratoires. Expérimentation illustrant les divers degrés de mélange des fluides : agitation et fluidisation. Échangeurs de chaleur d'un fluide à un autre. Transferts simultanés de matière et d'énergie : évaporation et séchage. Séparation d'un composant d'un mélange basée sur les différences de solubilité et de volatilité : extractions, absorption et distillation.

Préalable : GBT 210

**GBT 301** 3 cr.

#### Thermodynamique chimique

Objectif : maîtriser les concepts propres aux équilibres de phases et chimiques pour les corps purs et les mélanges.

Contenu : critères d'équilibre thermodynamique pour des systèmes à un ou plusieurs composés distribués entre plusieurs phases. Équation d'état de Gibbs-Duhem. Critères pour l'équilibre chimique de systèmes réactionnels. Règle de Gibbs. Demande énergétique associée à une transformation physicochimique : énergie libre de Gibbs. Compositions à l'équilibre. Incidence de la température sur divers systèmes réactionnels et non réactionnels et de la pression sur la fugacité des corps purs et les espèces d'un mélange.

**GBT 302** 3 cr.

#### Thermodynamique chimique

Objectifs : effectuer des bilans d'énergie en régimes permanent ou transitoire sur un procédé ou sur une unité de procédé avec ou sans réaction; évaluer un cycle de puissance ou un cycle de réfrigération; effectuer des bilans d'entropie; calculer les propriétés thermodynamiques des fluides; résoudre des problèmes d'équilibre liquide-vapeur, des problèmes relatifs

à des solutions et à des mélanges non idéaux ainsi qu'à des réactions chimiques à l'équilibre.

Contenu : la première et la deuxième lois de la thermodynamique, les cycles de puissance et de réfrigération, l'entropie, l'enthalpie libre et l'énergie libre, les relations TdS, les équations de Maxwell, les propriétés résiduelles, la loi de Raoult et la loi d'Henry, les propriétés molaires partielles, la fugacité, les propriétés en excès, l'activité, les solutions et mélanges non idéaux, la constante d'équilibre. Étude de cas.

Préalable : GBT 103

**GBT 321 4 cr.**

**Systèmes réactionnels et bioréacteurs**

Objectifs : connaître les bilans de matière, les lois de la cinétique formelle, les mécanismes réactionnels, comprendre et appliquer les principes fondamentaux de la catalyse; connaître les principes permettant la conception des bioréacteurs, fermenteurs et le calcul de leurs conditions d'opération.

Contenu : réacteurs à opération continue, semi-continue et discontinue. Milieux réactionnels bien agités et à écoulement frontal. Modèles mathématiques des réacteurs en phase liquide et gazeuse. Opération avec réactions multiples. Régimes thermiques adiabatique et isotherme. Réacteurs non idéaux. Réactions hétérogènes et réacteurs catalytiques. Conditions non isothermes. Stabilité et états de régime multiples. Travaux pratiques.

**GBT 322 3 cr.**

**Systèmes réactionnels et bioréacteurs**

Objectifs : connaître les bilans de matière, les lois de la cinétique formelle, les mécanismes réactionnels, comprendre et appliquer les principes fondamentaux de la catalyse. Connaître les principes permettant la conception des bioréacteurs, fermenteurs et le calcul de leurs conditions d'opération.

Contenu : réacteurs à opération continue, semi-continue et discontinue. Milieux réactionnels bien agités et à écoulement frontal. Modèles mathématiques des réacteurs en phase liquide et gazeuse. Opération avec réactions multiples. Régimes thermiques adiabatique et isotherme. Réacteurs non idéaux. Réactions hétérogènes et réacteurs catalytiques. Conditions non isothermes. Stabilité et états de régime multiples. Travaux pratiques.

**GBT 402 3 cr.**

**Régulation des procédés biotechnologiques**

Objectif : maîtriser les notions fondamentales de la conduite automatique des procédés continus des bioréacteurs et des techniques de purification et de séparation dans un procédé biotechnologique.

Contenu : principes fondamentaux de la rétroaction, techniques classiques de régulation des procédés industriels. Paramètres significatifs des systèmes du premier et du deuxième ordre. Transformée de Laplace et ses propriétés. Fonctions de transfert. Méthode expérimentale d'identification. Théorie de la régulation en boucle fermée. Modes comparés de contrôle, type de contrôleurs PID. Stabilité, critères de Bode et de Nyquist. Ajustement des paramètres d'un contrôleur, design. Stabilité et contrôle des réacteurs des systèmes biologiques.

**GBT 403 3 cr.**

**Instrumentation et théorie d'expérimentation**

Objectifs : connaître les différentes techniques d'expérimentation et s'initier à la réalisation d'un projet en génie biotechnologique.

Contenu : conception d'un montage expérimental incluant le choix approprié des instruments de mesure nécessaires. Techniques de mesures de la température, de la pression, de la vitesse et du débit. Estimation des erreurs et de leur propagation sur les résultats finaux. Planification des essais. Spécification du plan expérimental et de la séquence des essais. Analyse des résultats. Identification des paramètres significatifs et de leur interaction. Corrélation des résultats. Présentations écrite et orale.

**GBT 415 1 cr.**

**Projet d'intégration I**

Objectif : réaliser un projet d'intégration faisant appel aux compétences présentées durant la session : aspects théoriques.

Contenu : à partir d'un énoncé préliminaire sur un procédé défini par l'équipe professorale et technique, identification par les étudiantes et étudiants des principales unités et de leurs principes de base. Initiation à la recherche bibliographique. Réalisation du projet en équipe. Établissement d'un échéancier, d'un budget et d'un plan de communication. Prise en compte des aspects environnementaux, de développement durable et de sécurité. Présentation d'un rapport d'étape et d'un exposé des résultats.

**GBT 416 2 cr.**

**Projet d'intégration II**

Objectif : réaliser un projet d'intégration faisant appel aux compétences présentées durant la session : application à l'échelle laboratoire.

Contenu : à partir des résultats du projet d'intégration I, rédaction des protocoles expérimentaux et conception d'un plan d'expériences simple sous la supervision de l'équipe professorale et technique. Opération des unités du procédé. Analyse et caractérisation des produits obtenus. Gestion des aspects environnementaux. Présentation d'outils de communication et de marketing. Organisation de conférences. Recherche de support financier. Présentation du rapport final et exposé des résultats.

Préalable : GBT 415

**GBT 417 1 cr.**

**Projet d'intégration III**

Objectif : s'engager dans un processus de synthèse et d'intégration des matières des activités pédagogiques de la session S5 du programme de génie biotechnologique.

Contenu : projet d'intégration avec étude d'un processus industriel composé des modules opérationnels étudiés dans les autres activités pédagogiques magistrales de S5. L'étude comporte les étapes suivantes : 1) analyse du diagramme d'écoulement du processus; 2) choix d'au moins six modules opérationnels représentatifs des matières enseignées; 3) bilans de matières et d'énergie pour chaque module; 4) calcul de design et préliminaire de chaque module; 5) dimensionnement des équipements majeurs; 6) premiers éléments de contrôle et de sécurité; 7) estimation préliminaire des coûts. Exécution : chaque module

opérationnel sera considéré comme un devoir et des groupes d'un maximum de 4 personnes seront formés pour produire un rapport pour chaque devoir.

**GBT 428 3 cr.**

**Design des procédés biotechnologiques I**

Objectif : s'engager dans un travail de synthèse qui intègre les différents éléments de sa formation en génie biotechnologique.

Contenu : développement d'un processus de design. Procédure. Design préliminaire. Comparaison de différents procédés. Stratégies de gestion de risques de procédé. Considérations générales du design. Opération et contrôle. Diagrammes d'écoulement. Design assisté par ordinateur. Protection d'environnement. Évaluation d'impact écologique (air, eau, sol). Analyse économique. Estimation des coûts en capital et des coûts d'opération, retour sur l'investissement. Gestion du projet. La maintenance prédictive. Choix des matériaux, matériaux de construction. Choix d'équipements.

Préalables : GBT 210 et GBT 321 et GBT 402

**GBT 430 3 cr.**

**Opérations en génie biotechnologique**

Objectif : acquérir les compétences reliées aux opérations intégrées des secteurs industriels qui appliquent la biotechnologie dans leurs procédés de production et d'offre de service : agroalimentaire, pharmaceutique, biomédical, environnemental, chimie fine, cosmétique, cosméceutique, nutraceutique.

Contenu : étude des procédés de production par secteur industriel. Analyses techniques et technologiques des modules des procédés. Étude des problèmes opérationnels et des méthodes de solution existantes. Visites industrielles et analyse de cas réels. Possibilités de nouvelles applications de la biotechnologie dans ces secteurs ainsi que dans des secteurs classiques et en voie de développement. Présentation du programme de génie biotechnologique auprès des industriels pour démontrer la capacité des nouvelles diplômées et nouveaux diplômés à travailler efficacement dans ces branches du processus de production de notre société.

**GBT 431 6 cr.**

**Design des procédés biotechnologiques II**

Objectif : concevoir un procédé biotechnologique particulier par l'intégration de concepts complémentaires portant sur la synthèse des bioprocédés, le design des unités fonctionnelles du procédé et des notions de rentabilité, de sécurité, de biosécurité et de respect de l'environnement et dans une perspective de développement durable.

Contenu : considérations générales pour la conception de bioprocédés. Techniques d'optimisation appliquées au dimensionnement des unités. Bonnes Pratiques de Fabrication. Normes de sécurité et de biosécurité. Design détaillé des unités d'un procédé impliquant l'utilisation de micro-organismes et de leurs produits dérivés, le transport fluide et l'échange massique et thermique. Développement durable.

Préalable : GBT 428

**GBT 440 3 cr.**

**Simulation des procédés biotechnologiques**

Objectif : s'initier aux principes et aux techniques de la simulation des procédés en régimes d'opération permanent et transitoire.

Contenu : représentation matricielle du schéma du procédé. Approches modulaire et simultanée. Circuits de recyclage et circuits sériels. Séquence de calcul. Convergence des calculs et promoteurs. Modélisation de l'équipement en génie biotechnologique. Unités de calculs algébriques et différentiels. Délais. Calcul des propriétés physiques.

Préalables : GBT 210 et GBT 321

**GBT 521 3 cr.**

**Droit, éthique et bioéthique**

Objectif : acquérir une connaissance précise des lois relatives à la profession d'ingénieure ou d'ingénieur et différentes notions de droit reliées aux activités professionnelles.

Contenu : introduction au droit. Le Code civil : obligations, contrats, garanties, privilèges. Responsabilité en général et responsabilité civile de l'ingénieure ou de l'ingénieur biotechnologique. Introduction à la bioéthique. Code des professions. Loi des ingénieurs, règlements de l'Ordre des ingénieurs du Québec, Code de déontologie. Propriété intellectuelle.

**GBT 522 1 cr.**

**Éthique et bioéthique**

Objectif : comprendre les enjeux éthiques de la profession d'ingénieur et les enjeux bioéthiques reliés à la production de produits biotechnologiques.

Contenu : responsabilité sociale de l'ingénieur. Conflit d'intérêt. Niveau de risque acceptable. Implication morale des technologies et particulièrement des biotechnologies.

**GBT 600 3 cr.**

**Analyse économique**

Objectif : acquérir les notions fondamentales sur les opérations financières d'une entreprise ainsi que les concepts et techniques d'analyse de rentabilité des investissements industriels.

Contenu : notions fondamentales de comptabilité. États financiers. Notion d'intérêt et actualisation de l'argent. Critères de rentabilité. Techniques d'analyse de rentabilité : évaluation et sélection des projets d'investissements. Détermination des flux monétaires. Impôts et analyse de rentabilité. Analyse économique des entreprises biotechnologiques. Démarrage d'entreprises biotechnologiques.

**GCH**

**GCH 102 3 cr.**

**Énergétique chimique**

Objectifs : maîtriser les concepts fondamentaux du bilan d'énergie; appliquer le premier principe à des procédés sans et avec réaction chimique.

Contenu : l'énergie, le travail et le transfert de chaleur, les tables thermodynamiques, le premier principe pour les systèmes fermés et ouverts sans ou avec réactions chimiques. Le premier principe par voie de simulation. Étude de cas. Analyse par cycles de vie.

Préalable : GBT 101 ou GCH 101 ou GCH 130



<p><b>GCH 108</b> <span style="float: right;"><b>1 cr.</b></span></p> <p><b>Santé, sécurité et gestion du risque en ingénierie I</b></p> <p>Objectifs : identifier, évaluer et contrôler les risques pour la santé et la sécurité dans des laboratoires; se sensibiliser à sa responsabilité professionnelle portant sur la santé et la sécurité du public et des travailleurs.</p> <p>Contenu : les législations provinciale et fédérale en matière de santé et sécurité du travail. La prévention dans les laboratoires et les milieux de travail. Éléments d'ergonomie. Maladies reliées au travail. Le code de sécurité pour les travaux de construction. Conception des ouvrages. La sécurité des machines et des procédés. Intervention suivant un accident de travail.</p>	<p>d'énergie et de masse et les analogies existant entre les trois types de transfert. Contenu : notions de phénomènes d'échanges de moment, d'énergie et de masse. Comparaison des lois de Newton, de Fourier et de Fick. Coefficients caractéristiques : viscosité, conductivité et diffusivité. Fluides non newtoniens. Établissement des équations de diffusion-convection pour chaque type de transfert par l'approche des bilans différentiels. Conduction et convection thermiques. Échanges massiques et diffusion dans les systèmes binaires.</p> <p>Concomitantes : GCH 116 ou MAT 304</p>	<p><b>GCH 213</b> <span style="float: right;"><b>2 cr.</b></span></p> <p><b>Communication graphique en génie chimique</b></p> <p>Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés requises pour la conception, le tracé et l'interprétation de dessins techniques et l'utilisation des logiciels pertinents comme moyen de communication dans les principaux champs d'activités du génie chimique.</p> <p>Contenu : introduction aux techniques du dessin technique et aux logiciels AutoCAD et CorelDraw ou logiciels similaires. Projections isométriques, obliques et orthogonales. Coupes, sections et cotations. Normes, terminologie et symbolique en génie chimique. Lecture de plans et devis. Apprentissage interactif des logiciels. Applications au génie chimique.</p>	<p><b>GCH 432</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Introduction au génie des pâtes et papiers</b></p> <p>Objectifs : maîtriser les principes régissant le domaine des pâtes et papiers; savoir transposer quelques principes fondamentaux du génie chimique aux procédés des pâtes et papiers; comprendre les problèmes environnementaux reliés à l'industrie des pâtes et papiers; se sensibiliser aux nouvelles technologies.</p> <p>Contenu : le bois. Manutention du bois. Pâtes obtenues avec le bois. Matériel de cuisson. Récupération des liqueurs de cuisson. Blanchiment. Préparation de la suspension servant à fabriquer les papiers. Opérations en partie humide et en partie sèche de la machine à papier. Lutte contre la pollution des eaux et contre la pollution atmosphérique. Nouvelles technologies.</p> <p>Antérieure : COR 200 ou GCH 111</p>
<p><b>GCH 130</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Introduction au génie des procédés</b></p> <p>Objectifs : maîtriser les concepts de base et acquérir une vision globale du génie chimique et du génie biotechnologique afin de pouvoir les situer comme deux secteurs clés du développement technologique de la société.</p> <p>Contenu : rôle de l'ingénieur ou de l'ingénieur chimiste et biotechnologiste, types d'industries, procédé et diagramme d'écoulement, dimension, unités et conversion, concentration, débit, pression et température, terminologie des réactions chimiques et biochimiques, bilans de masse avec ou sans réaction sur des procédés à simple ou à multiples unités, gaz parfait et gaz réel.</p>	<p><b>GCH 202</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Informatique pour ingénieurs</b></p> <p>Objectifs : utiliser l'environnement informatique et savoir programmer diverses applications à l'aide de langages de programmation évolués; effectuer la conception de programmes, incluant la correction d'erreurs informatiques, le test, la documentation et le style de programmation.</p> <p>Contenu : mise à jour sur environnement informatique. Tutoriels Word, Excel, création d'un site Web. Programmation structurée. Écriture d'algorithmes en pseudocode. Introduction à la programmation orientée objet : les structures et les classes. Introduction à la programmation en Visual Basic. Création d'interfaces usager. Gestion de menus, de fenêtres, de la souris, etc. Création de logiciels graphiques.</p>	<p><b>GCH 340</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Introduction aux polymères synthétiques</b></p> <p>Objectif : connaître les méthodes de préparation, les propriétés et la mise en œuvre des polymères.</p> <p>Contenu : réactions de polymérisation et de copolymérisation. Conditions de polymérisation. Dimension de chaînes polymériques. Élasticité du caoutchouc. État vitreux et température de transition vitreuse. Viscoélasticité. Influence de la cristallinité. Orientation et étirage. Méthodes d'analyse des macromolécules. Traitement et mise en œuvre des polymères thermodurcissables et thermoplastiques. Travaux de laboratoire.</p>	<p><b>GCH 532</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Génie environnemental</b></p> <p>Objectifs : acquérir les bases du génie de l'environnement; connaître le contexte légal dans lequel l'ingénieur ou l'ingénieur exerce ses activités; prendre conscience du rôle à jouer par rapport à la protection de l'environnement; développer, par la réalisation d'un projet intégrateur, les compétences de travail en équipe et savoir communiquer efficacement les résultats dans ce domaine.</p> <p>Contenu : nuisances environnementales. Types. Sources, nature et ampleur des déchets. Toxicité et risque. Aspects législatifs. Classification des matières dangereuses. Lois, règlements et normes pour les rejets. Les juridictions. Responsabilité de l'ingénieur ou de l'ingénieur. Gestion des nuisances environnementales. Approches préventive et curative. Aperçu des technologies de traitement des effluents gazeux, liquides et solides. Gestion de la qualité de l'eau, des sols et de l'air. Calcul de la concentration des polluants rejetés dans le milieu. Magnitude des traitements requis. Évaluation des impacts. Nature des impacts, procédure d'évaluation environnementale. Contenu du rapport d'impact. Les juridictions. Audiences publiques. L'ingénieur ou l'ingénieur et la société. Rôle de l'ingénieur ou de l'ingénieur, responsabilité sociale et champs d'action. Éthique. Gestion intégrée et développement durable. Normes ISO. Importance de la communication avec le public.</p>
<p><b>GCH 152</b> <span style="float: right;"><b>2 cr.</b></span></p> <p><b>Communication</b></p> <p>Objectifs : utiliser correctement et efficacement l'écrit et l'oral pour faire connaître le contenu des travaux associés à la pratique du génie; utiliser adéquatement le travail d'équipe afin de réaliser un exposé oral se rapportant à un sujet relié au génie chimique ou au génie biotechnologique. Utiliser les outils de communication graphique.</p> <p>Contenu : communication dans le travail de l'ingénieur ou de l'ingénieur chimiste. Niveaux de langue, critères de lisibilité, style technique. Travail en équipe. Entrevue. Écrits techniques et administratifs : lettre, note technique, procédure, compte rendu, communiqué, curriculum vitae, rapport, etc. Méthode de préparation et de présentation d'un exposé oral. Modifications simples de représentations graphiques à l'aide d'un logiciel approprié.</p>	<p><b>GCH 203</b> <span style="float: right;"><b>2 cr.</b></span></p> <p><b>Informatique pour ingénieurs</b></p> <p>Objectifs : utiliser l'environnement informatique et savoir programmer diverses applications à l'aide de langages de programmation évolués. Effectuer la conception de programmes, incluant la correction d'erreurs informatiques, le test, la documentation et le style de programmation.</p> <p>Contenu : mise à jour sur environnement informatique. Tutoriels Word, Excel. Création d'un site Web. Programmation structurée. Écriture d'algorithmes en pseudocode. Introduction à la programmation avec Matlab : les variables, les structures de contrôle, les fonctions, les tableaux, les pointeurs, la manipulation de fichiers. Introduction à la programmation orientée objet : les structures et les classes. Introduction à la programmation en Visual Basic. Création d'interfaces usager. Gestion de menus, de fenêtres, de la souris, etc. Création de logiciels graphiques.</p>	<p><b>GCH 407</b> <span style="float: right;"><b>4 cr.</b></span></p> <p><b>Instrumentation</b></p> <p>Objectifs : connaître et utiliser les divers dispositifs de mesure des procédés chimiques. Maîtriser les outils statistiques d'analyse de données et de planification expérimentale.</p> <p>Contenu : dispositifs de mesure et capteurs. Biosenseurs et biocapteurs. Imagerie et analyse d'image. Précision et incertitude. Échantillonnage des gaz et des particules. Actionneurs. Interfaces informatiques pour la saisie des données. Traitement des signaux et résolution. Instruments virtuels. Inférences statistiques : tests d'hypothèses sur les moyennes et les variances. Planification statistique des essais. Analyse de la variance. Laboratoires de méthodologie et exploitation des résultats.</p>	<p><b>GCH 533</b> <span style="float: right;"><b>2 cr.</b></span></p> <p><b>Développement durable</b></p> <p>Objectifs : connaître et appliquer les notions et méthodes relatives au développement durable.</p> <p>Contenu : historique, concepts et outils de base. Promotion du développement durable. Notions d'économie environnementale. Analyse du cycle de vie.</p> <p>Préalable : GCH 532</p>
<p><b>GCH 161</b> <span style="float: right;"><b>2 cr.</b></span></p> <p><b>Éthique et société</b></p> <p>Objectif : comprendre les enjeux éthiques de la profession d'ingénieur et analyser les impacts sociaux du rôle de l'ingénieur ou de l'ingénieur et du développement technologique.</p> <p>Contenu : responsabilité sociale de l'ingénieur. Conflit d'intérêt. Niveau de risque acceptable. Implication morale des technologies. Dimensions et implications sociales de la pratique professionnelle de l'ingénieur ou de l'ingénieur. Développement de la profession au Québec. Transformation des sociétés et développement technologique : aspects culturels, politiques et économiques. Organisation du travail dans les sociétés industrielles.</p>	<p><b>GCH 210</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Opérations unitaires I</b></p> <p>Objectif : s'initier aux phénomènes fondamentaux des opérations unitaires et à la conception d'équipement utilisé dans l'industrie chimique, incorporant le transfert de moment et de chaleur.</p> <p>Contenu : écoulement interne dans les conduites, coefficient de frottement, écoulement à travers un objet. Coefficient de traînée. Vitesse terminale de chute libre. Lits fixes et fluidisés. Transport pneumatique. Filtration. Agitation. Transfert de chaleur sans changement de phase. Convection naturelle et forcée. Transfert de chaleur avec changement de phase. Condensation. Ébullition. Conception d'échangeur de chaleur. Évaporateurs simples et à multiples effets. Séchage.</p>	<p><b>GCH 430</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Procédés industriels chimiques</b></p> <p>Objectif : connaître les modes de transformation de la matière première en produits, sous-produits et rejets dans l'industrie chimique.</p> <p>Contenu : caractérisation du fonctionnement des unités de transformation : bilans de matière et d'énergie. Chemineurs de la matière et de l'énergie dans le procédé entier. Étude et analyse des caractéristiques des matières premières. Transformations des matières premières à caractère minéral et organique incluant la biomasse. Présentation et rôle des unités de transformation industrielle pétrochimique, sidérurgique, carbochimique et minéralogique. Contraintes énergétiques et environnementales.</p> <p>Antérieures : GCH 111 et GCH 210 et GCH 215 et GCH 320</p>	<p><b>GCH 535</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Procédés unitaires de traitement des eaux</b></p> <p>Objectif : maîtriser les opérations unitaires utiles en traitement des eaux usées et potables.</p> <p>Contenu : introduction. Applicabilité des procédés unitaires aux eaux de consommation municipale. Rappel des mesures de pollution. Opérations unitaires physiques. Dégrillage et tamisage. Mélange. Sédimentation et épaississement. Flottation. Centrifugation. Filtration. Aération et</p>
<p><b>GCH 200</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Phénomènes d'échanges I</b></p> <p>Objectif : maîtriser les concepts fondamentaux de transfert de moment,</p>			

stripage. Opérations unitaires chimiques. Précipitation. Coagulation-floculation. Adsorption. Oxydation. Désinfection. Échange ionique. Procédés aux membranes. Opérations unitaires biologiques. Microbiologie. Traitement aérobie à cultures mixtes en suspension. Traitement aérobie à cultures mixtes immobilisées. Traitement anaérobie à cultures mixtes en suspension. Traitement anaérobie à cultures mixtes immobilisées.

Préalable : avoir obtenu 36 crédits dans le programme.

#### GCH 540 3 cr.

##### Traitement de la pollution de l'air

Objectif : acquérir les notions fondamentales permettant de réaliser l'échantillonnage de l'air pollué et la conception de procédés d'épuration.

Contenu : identification qualitative et évaluation quantitative des émissions des polluants gazeux ou particulaires. Caractérisation des émissions selon les sources principales. Échantillonnage et analyse des effluents gazeux. Isocinétisme. Normes. Applications des principes d'opérations unitaires pour le traitement d'effluents pollués. Absorption avec ou sans réaction chimique, adsorption avec régénération, oxydation catalytique ou biologique. Enlèvement des particules. Chambre de sédimentation, cyclones, filtres, tours de lavage.

Antérieures : GBT 210 ou GCH 210

#### GCH 545 3 cr.

##### Traitement des eaux usées industrielles (3-3-3)

Objectifs : évaluer les effets des déversements des eaux usées industrielles et concevoir des procédés de traitement.

Contenu : critères de la qualité des eaux. Indicateurs de la contamination humaine et industrielle. Normes exigées pour l'eau destinée à la consommation, à la récréation et à l'usage industriel. Capacité d'auto-épuration d'un cours d'eau. Procédés de traitements physiques, biologiques, chimiques. Applications industrielles. Travaux de laboratoire.

Préalable : avoir terminé six sessions d'études en génie.

#### GCH 550 3 cr.

##### Modélisation des systèmes environnementaux

Objectifs : connaître et utiliser les principes permettant la quantification des processus naturels et le calcul des effets de la pollution.

Contenu : principes d'analyse des systèmes. Notions de niveaux et de taux. Modèles de la dynamique des populations de divers organismes. Exploitation des ressources naturelles. Modélisation d'écosystèmes. Schémas symboliques pour le cheminement de la matière et de l'énergie. Modèles compartimentés. Notions de sensibilité et d'impact écologique. Bioaccumulation et toxicité. Modèles prévisionnels de la pollution des eaux et de l'air. Coefficients de dispersion. Études de cas. Simulation sur ordinateur.

Antérieure : GIN 202 ou équivalent

#### GCH 551 3 cr.

##### Gestion des matières résiduelles

Objectifs : connaître les principes et maîtriser les outils nécessaires à une saine gestion des matières résiduelles dans le cadre municipal, d'activités commerciales et institutionnelles ou de production industrielle.

Contenu : caractéristiques des matières résiduelles et leurs impacts sur l'environnement. Aspects législatifs à considérer. Stratégies et technologies de réduction à la source, réutilisation, recyclage, valorisation et disposition. Projet par équipe d'analyse d'un processus de gestion d'une matière résiduelle.

Préalable : avoir réussi 35 crédits

#### GCH 706 3 cr.

##### Génie des procédés pharmaceutiques

Objectifs : rendre les étudiantes et étudiants conscients du rôle que joue l'ingénieur chimiste dans cette branche de l'industrie. Familiariser les étudiantes et étudiants avec l'ensemble des opérations unitaires utilisées par l'industrie pharmaceutique. Développer l'aptitude à intégrer l'ensemble des connaissances scientifiques et techniques acquises au milieu du génie pharmaceutique.

Contenu : le cours examine les procédés de : séchage, conditionnement de l'axe et humidification, extraction I-I, cristallisation, filtration, évaporation et distillation, séparations membranaire et chromatographique; procédés biologiques, manutention et entreposage de granules et de poudres.

Préalable : 5 sessions

#### GCH 710 3 cr.

##### Séparation et purification en biotechnologie

Objectifs : s'initier aux opérations unitaires dans l'industrie biotechnologique; introduire les concepts de mélange, séparation et manutention des matières en biotechnologie; analyser les besoins des mélanges homogènes et hétérogènes en termes d'opérations unitaires; présenter les concepts de chaque catégorie d'opérations unitaires et appliquer les bilans de matières et d'énergie; dimensionner les unités et établir les critères (facteurs) de mise en échelle le cas échéant; présenter les applications de ces opérations unitaires dans l'industrie canado-qubécoise et internationale.

Contenu : la séparation des mélanges liquide-solide, la séparation des mélanges gaz-liquide dispersés et gaz-particules solides, le séchage, l'humidification, la déshumidification, l'évaporation, la cristallisation, la pervaporation et les séparations par membranes, le transport particulaire, la granulation, la diminution de taille, l'agglomération, la compaction, la pelletisation (la formulation). Les applications de ces opérations aux différentes branches de la biotechnologie appliquée. L'industrie biotechnologique par rapport aux questions éthiques de notre époque et dans le temps.

Préalable : GCH 215

Antérieures : GCH 205 et GCH 300

#### GCH 723 3 cr.

##### Phénomènes d'interface et systèmes colloïdaux

Objectifs : maîtriser les concepts fondamentaux reliés aux interfaces et systèmes colloïdaux. Les applications sont : production de médicaments, cultures cellulaires, séparation et purification de biomolécules, biomatériaux, pâtes et papier, peintures, électronique.

Contenu : FORCES ENTRE ATOMES ET MOLÉCULES. Thermodynamique des forces intermoléculaires; forces intermoléculaires fortes; interactions impliquant des molécules polaires et la polarisation; forces van der Waals; forces répulsives et structure des liquides; liens hydrogènes,

interactions hydrophobiques et hydrophiliques. FORCES ENTRE PARTICULES ET SURFACES. Forces intermoléculaires versus interparticulaires; forces van der Waals entre surfaces; forces électrostatiques; forces d'hydratation, de structure et de solvation; forces stériques et de fluctuation; adhésion. SYSTÈMES AUTO-ASSEMBLÉS. Thermodynamique de l'auto-assemblage; aggrégation de molécules amphiphiles; interactions entre les bicouches lipidiques et les membranes biologiques.

Préalables : (GBT 201 ou GCH 205) et (GCH 116 ou MAT 304)

#### GCH 740 3 cr.

##### Techniques de caractérisation des matériaux

Objectifs : maîtriser les diverses techniques modernes de caractérisation des matériaux et être capable de résoudre des problèmes pratiques d'identification, de réaction, d'altération, d'évolution, de vieillissement de matériaux couramment utilisés par les ingénieurs et ingéniermes. Contenu : microscopie optique, préparation des échantillons et applications. Limites d'utilisation. Interaction des rayonnements avec la matière (cas des RX et des électrons). Diffraction X. Fluorescence X. Microscopie électronique à balayage, ESCA, Auger, microscopie à transmission. Spectrométrie de masse des ions secondaires, activation neutronique, microscope à effet tunnel et environnemental. Caractérisation de la granularité, de la granulométrie de la surface spécifique.

#### GCH 950 3 cr.

##### Projet de spécialité I

Objectif : développer, par la réalisation d'un projet, un esprit de synthèse et appliquer les connaissances acquises à l'intérieur du programme à la solution d'un problème de génie d'envergure moyenne.

Contenu : projet déterminé en accord avec une professeure ou un professeur dans les domaines du génie chimique ou du génie biotechnologique et approuvé par la directrice ou le directeur du Département.

Préalable : avoir obtenu 66 crédits du programme

#### GCH 955 3 cr.

##### Projet de spécialité II

Objectif : développer, par la réalisation d'un projet, un esprit de synthèse et appliquer les connaissances acquises à l'intérieur du programme à la solution d'un problème de génie d'envergure moyenne.

Contenu : projet déterminé en accord avec une professeure ou un professeur dans les domaines du génie chimique ou du génie biotechnologique et approuvé par la directrice ou le directeur du Département.

Antérieure : GCH 950

## GCI

#### GCI 515 3 cr.

##### Génie de l'environnement

Objectifs : comprendre et maîtriser les notions de base en génie de l'environnement, soit principalement la problématique environnementale et les milieux; les réactions typiques et les interactions intervenant dans ces milieux et le concept de bilan de matière; l'écologie appliquée et les impacts.

Contenu : introduction : envergure des problèmes environnementaux et importance des réactions et interactions dans

les milieux. Réactions et réacteurs : stoechiométrie, cinétique, bilans de masse et d'énergie. Phénomènes physicochimiques dans les milieux : chimie et caractéristiques des contaminants, paramètres de qualité, équilibre et échange. Phénomènes biologiques dans les milieux : les microorganismes et leur rôle, épidémiologie, cinétique des biomasses et biodégradation. Écologie appliquée : niveaux trophiques, flux d'énergie et de matière, cycles biogéochimiques et eutrophisation. Impacts. Exemples d'application. Travaux de laboratoire.

Préalable : avoir obtenu 36 crédits dans le programme

#### GCI 555 3 cr.

##### Caractérisation des milieux contaminés

Objectifs : connaître les principales classes de contaminants et leurs propriétés; comprendre et appliquer les principes de base qui affectent les choix à faire dans la conception de protocoles d'échantillonnage et d'analyse des contaminants dans divers milieux environnementaux tels les eaux, les sols, les sédiments, les déchets et les gaz associés.

Contenu : paramètres physicochimiques et biologiques de pollution, propriétés des contaminants, indicateurs. Polluants prioritaires, substances dangereuses et déchets spéciaux. Méthodes d'analyse instrumentale des contaminants. Protocoles d'échantillonnage, de sécurité et d'analyse : planification, méthodes statistiques, assurance et contrôle de qualité, présentation et interprétation des résultats. Travaux de laboratoire.

Antérieure : GCI 515

## GEI

#### GEI 201 3 cr.

##### Circuits logiques

Objectifs : connaître les aspects théoriques et pratiques de l'analyse, de la synthèse et de la matérialisation de circuits logiques qu'on trouve dans les ordinateurs; s'initier à la technologie des circuits intégrés; apprendre à matérialiser des circuits logiques combinatoires et séquentiels en utilisant des composants intégrés.

Contenu : systèmes de numération et codes. Algèbre de Boole appliquée aux circuits logiques. Analyse et synthèse de circuits combinatoires. Circuits intégrés. Analyse et synthèse de circuits séquentiels. Travaux pratiques en laboratoire.

Préalable : IFT 249

#### GEI 301 3 cr.

##### Architecture et organisation des ordinateurs

Objectifs : comprendre le fonctionnement global d'un ordinateur. Comprendre le fonctionnement interne au niveau du microcode. Comprendre les descriptions et les spécifications d'ordinateurs fournies par les manufacturiers.

Contenu : fondements de l'architecture et de la structure interne des ordinateurs. Types d'ordinateurs (RISC, CISC, etc.). Spécification des ordinateurs. Implantation câblée et microcodée des ordinateurs. Unité centrale de traitement : pipelines, unités vectorielles, unités fonctionnelles. Hiérarchies de la mémoire. Système d'entrées/sorties. Architectures parallèles. Évaluation de la performance. Tolérance



aux pannes.

Préalable : IFT 249

**GEI 336 3 cr.**

**Introduction à la microélectronique**

Objectif : connaître les principes physico-chimiques sous-jacents à la fabrication de circuits intégrés.

Contenu : notions physico-chimiques reliées aux différentes étapes de la réalisation des circuits intégrés VLSI sur silicium : matériau de base, lithographie, diffusion, implantation ionique, oxydation, plasmas, gravure, croissance de couches minces, métallisation. Notions d'intégration de ces techniques en vue de la réalisation d'éléments de circuits intégrés VLSI. Survol des techniques d'analyse disponibles, des méthodes de simulation, de l'assemblage et du contrôle de qualité des puces.

Concomitante : GEI 346

**GEI 340 3 cr.**

**Conception de circuits intégrés VLSI**

Objectif : concevoir des circuits intégrés monolithiques à très grande échelle (VLSI).

Contenu : MOS : construction, fonctionnement, modèle, paramètres de fabrication et comportement électrique. Techniques de conception des circuits intégrés : dessin physique, règles, types de réalisation, application aux circuits logiques CMOS simples. Familiarisation avec la CAO de VLSI : schémas, dessins d'implantation, règles de dessin, règles électriques, extraction des paramètres, simulations électriques et logiques. Étude de réalisations commerciales. Conception assistée par ordinateur de VLSI.

Antérieure : GEI 210

**GEI 346 3 cr.**

**Fabrication de circuits intégrés**

Objectif : acquérir les connaissances pratiques nécessaires à la fabrication des circuits LSI à base de silicium.

Contenu : réalisation en laboratoire des principales étapes menant à la fabrication de circuits intégrés : photolithographie, oxydation, gravure, croissance de couches minces, métallisation, diffusion et implantation ionique. Fabrication d'un circuit intégré VLSI en technologie CMOS et caractérisation de ce dispositif.

Concomitante : GEI 336

**GEI 705 3 cr.**

**Étude spécialisée III**

Objectif : activité pédagogique répondant aux exigences des programmes de 2e et 3e cycles, dispensée par une professeure ou un professeur invité ou à d'autres occasions particulières.

Contenu : doit être approuvé par le Comité des études supérieures.

Préalable : à déterminer selon le cas

**GEI 710 3 cr.**

**Conception avancée de circuits intégrés**

Objectifs : concevoir des circuits intégrés à très grande échelle et maîtriser toutes les étapes précédant la soumission à des fondeurs pour fabrication.

Contenu : transistor MOS : construction, fonctionnement, analyse simplifiée, modèle physique détaillé, phénomènes secondaires et modèles SPICE. Procédés CMOS de Northern Télécom : étapes de fabrication, règles de dessin des masques et paramètres SPICE du procédé. Conception de circuits intégrés : circuits

logiques et analogiques de base, analyse mathématique et simulations. Introduction au logiciel de conception de circuits intégrés EDGE de CADENCE : entrée de schéma, dessin des masques, vérification des règles de dessin, extractions, simulations, cellules précaractérisées et formats de transmission GSDII et CIF.

**GEI 711 3 cr.**

**Fabrication et caractérisation de dispositifs semi-conducteurs**

Objectif : acquérir des connaissances complémentaires sur les techniques utilisées en fabrication de circuits intégrés et sur les méthodes de caractérisation de semi-conducteurs et de dispositifs simples.

Contenu : fabrication des plaquettes de matériaux semi-conducteurs, la lithographie, la gravure et la croissance sélective des couches, le dopage et la diffusion, les procédés de fabrication NMOS, CMOS et bipolaires, techniques de mesures électriques (courant-tension, capacité-tension, effet Hall, mesures quatre-pointes), techniques optiques de caractérisation (ellipsométrie, photoluminescence, microscopie), les mesures de niveaux d'impuretés (DLTS) et la caractérisation physico-chimique des matériaux.

Préalable : GEI 713

**GEI 712 3 cr.**

**Neurophysiologie applicable aux prothèses sensorielles**

Objectif : acquérir les notions de neurophysiologie essentielles à la compréhension du fonctionnement des prothèses sensorielles et neuromusculaires.

Contenu : physiologie du système nerveux de l'homme : système nerveux central (SNC), extensions du SNC et expansions de la moelle épinière. Neurophysiologie du système auditif : compréhension des divers relais situés entre le ganglion spiral dans la cochlée et le cortex auditif, fonctionnement des capteurs de son de l'oreille interne et effet de la stimulation électrique des cellules ciliées, du ganglion spiral et du nerf auditif. Électrophysiologie des cellules nerveuses : cellule nerveuse de base, neurone, transmission chimique de l'information, transmission dendritique et anoxique. Physiologie élémentaire des réseaux nerveux. Application aux prothèses sensorielles (cochléaires, optiques) et neuromusculaires.

Préalables : GEI 210 et GEI 215

**GEI 713 3 cr.**

**Matériaux semi-conducteurs et couches minces**

Objectifs : comprendre les bases scientifiques et connaître les éléments de mise en œuvre des différentes techniques utilisées pour la croissance de couches minces semi-conductrices, isolantes et métalliques.

Contenu : nucléation des films minces, étapes de croissance, défauts de croissance, films monocristallins, transitions polymorphes, imperfections dans les monocristaux, techniques de haut vide, techniques d'évaporation et de pulvérisation camodique, pyrolyse à pression réduite, pyrolyse d'organométalliques, pyrolyse assistée par plasma, dépôts par laser, par faisceaux d'électrons et par faisceaux d'ions.

**GEI 714 3 cr.**

**Dispositifs électroniques sur silicium et matériaux III-V**

Objectif : acquérir les connaissances théoriques et pratiques nécessaires à la fabrication de composants électroniques et optoélectroniques à haute vitesse à base de silicium et de matériaux III-V.

Contenu : matériaux, technologies et blocs élémentaires : propriétés des matériaux, technologie avancée de fabrication et blocs élémentaires de conception de dispositifs. Dispositifs à effet champ et de potentiel : MOSFET à canal court, CCD, MESFET, MODFET, HEMT, HBT et dispositifs à mémoire. Dispositifs à effets quantique et photonique : diodes à effet tunnel résonnant, transistors bipolaires à effet tunnel résonnant avec double barrière de base, transistors à super-réseau, diodes IMPATT, dispositifs GUNN, diodes émettrices de lumière, laser semi-conducteurs, photodiodes p-i-n et photodiodes à avalanche. Application aux circuits intégrés.

**GEI 715 3 cr.**

**Conception VLSI en fonction des tests et CMOS analogiques**

Objectifs : acquérir les connaissances nécessaires pour inclure des structures de tests dans les circuits intégrés; être capable de concevoir des circuits analogiques en CMOS.

Contenu : conception en vue des tests : probabilité de fonctionnement d'un système, coût d'une faute non détectée, nature des défauts, genres de tests, modelage des fautes, testabilité, vecteurs de test, vérification des structures régulières, structures de test, autovérification et extension aux cartes de circuits imprimés. CMOS analogiques : éléments disponibles en CMOS, sous-systèmes de base tels que les commutateurs analogiques, les résistances actives, les miroirs de courant et de tension, les sources de courant et les sources de référence, et application aux comparateurs analogiques et aux amplificateurs opérationnels.

**GEI 717 3 cr.**

**Biophotonique**

Compétences : basé sur la compréhension des notions fondamentales d'interactions entre la lumière et les tissus biologiques, évaluer les performances attendues d'un système biophotonique en fonction de ses composantes principales et spécifier les composantes et techniques photoniques appropriées en fonction des besoins d'une application biophotonique particulière.

Contenu : types et caractéristiques des sources lumineuses, composantes optiques, optique guidée, technologies de détection, interactions entre les matériaux biologiques et la lumière, microscopie, fluorescence, manipulation de particules par la lumière, biocapteurs.

Préalable : avoir complété 6 sessions.

**GEI 718 2 cr.**

**Techniques de fabrication en salles blanches**

Compétences : analyser des dispositifs microfabriqués à partir d'exemples provenant de la littérature scientifique et de la compréhension des principes de fabrication avancée pour composants micro-optoélectroniques et des principes physico-chimiques sous-jacents aux techniques de fabrication en salles blanches.

Contenu : revue de différentes techniques de fabrication typiquement mises en

œuvre dans un environnement de salles blanches pour la fabrication de composants microélectroniques et optoélectroniques : techniques de photolithographie, de nanolithographie par faisceau d'électrons, de dépôt de couches minces et de gravure. Particularités associées à la fabrication de composants microélectroniques à très haute intégration.

Concomitante : GEI 719

**GEI 719 1 cr.**

**Microfabrication de biocapteurs**

Compétences : analyser les techniques de microfabrication mises en œuvre pour la miniaturisation de biocapteurs en se basant sur des exemples provenant de la littérature scientifique et sur la compréhension des principes de transduction de signaux biophysiques.

Contenu : techniques de microfabrication pour la réalisation de biocapteurs. Principes pour la détection de paramètres physiques tels que la température, l'humidité, la pression. Principe de fonctionnement d'un microcalorimètre. Dispositifs intégrés de type *system on a chip*.

Concomitante : GEI 718

**GEO**

**GEO 101 3 cr.**

**Éléments de climatologie**

Objectif : connaître les lois fondamentales, la base de la formation et de la classification des climats mondiaux.

Contenu : le rayonnement solaire, la température, les lois de la climatologie dynamique, la circulation atmosphérique générale, les précipitations, les changements de climat dans le temps et dans l'espace, la classification des climats mondiaux actuels.

**GEO 102 3 cr.**

**Cartographie et géomatique (3-0-6)**

Objectifs : distinguer entre carte fondamentale et thématique; apprendre le processus de rédaction cartographique et les règles de la graphique; réaliser des cartes portant sur divers thèmes.

Contenu : l'histoire de la cartographie. Bases techniques : échelles, systèmes de coordonnées, projections, levés topographiques et restitution photogrammétrique. Rédaction cartographique et modes d'expression : généralisation, sémiologie graphique, variables rétinienne. Réalisation de cartes thématiques avec l'aide d'un logiciel de dessin.

**GEO 113 3 cr.**

**Milieux naturels**

Objectifs : apprendre à décrire les écosystèmes, leurs constituants, leur mode de fonctionnement et leur organisation; comprendre et expliquer les régimes pédogéniques et la morphologie associés aux différents milieux naturels; décrire et comparer la faune, la flore et leurs mécanismes d'adaptation selon les milieux naturels.

Contenu : les milieux naturels ou les écosystèmes terrestres tels la forêt pluvieuse équatoriale, la forêt tropicale, la savane, le désert, la forêt pluvieuse tempérée, la forêt mixte, la forêt de conifères nordique, la toundra et le milieu montagneux sont traités selon une approche écosystémique. Une description des particularités qui les caractérisent (ex. : localisation, paysage) est fournie. Les circonstances entourant leur origine, leur développement, leur

fonctionnement (ex. : facteurs climatiques, pédologiques) de même que les interactions entre les organismes vivants (ex. : rapports biotiques) qui les composent (ex. : faune, flore, humain) font l'objet d'une explication.

**GEO 115** **3 cr.**

#### Milieux physiques

Objectif : acquérir les notions de base sur les milieux physiques.

Contenu : la formation de la terre et la dérive des continents. La structure interne et superficielle de la terre. Les matériaux constitutifs de l'écorce terrestre et leurs propriétés. L'échelle du temps et les méthodes de datation. Les agents d'érosion et leur rôle sur le modèle de la surface terrestre. Les formes terrestres et leur origine.

**GEO 304** **3 cr.**

#### Interprétation de cartes et de photos aériennes

Objectif : développer une approche méthodologique en interprétation de carte et en photo-interprétation.

Contenu : les cartes et les photographies aériennes sont les outils de base qui servent à caractériser le paysage d'une région. Les aspects abordés sont : les ensembles topographiques, les types de structures, les types de relief, la géomorphologie dynamique, les types de paysages humanisés, l'aménagement du territoire.

Préalable : GEO 300

**GEO 400** **3 cr.**

#### Écologie physique des bassins versants

Objectif : analyser l'environnement selon une approche systémique basée sur l'écosystème, les bilans énergétiques et les bilans hydriques dans le cadre du bassin versant.

Contenu : notions d'hydrologie et de microclimatologie appliquées. Comportement thermique et hydrique des sols. Cartes phytocéologiques et géopédologiques. Travaux pratiques.

**GEO 401** **3 cr.**

#### Géopédologie

Objectifs : approfondir les connaissances pédologiques de base et connaître les techniques d'analyse des sols.

Contenu : l'étude d'un sol en tant que milieu dynamique. Les propriétés physiques et chimiques des sols. Les principaux facteurs de formation. Les principes de la classification des sols.

**GEO 407** **3 cr.**

#### Cartographie expérimentale et thématique

Objectif : concevoir et réaliser chaque étape d'un projet de carte thématique.

Contenu : problèmes de compilation, de carte de base, de fond de carte. Application et expérimentation des techniques cartographiques, du matériel et des procédés de reproduction d'une carte couleur. La cartographie de données qualitatives et quantitatives.

Préalable : GEO 102

**GEO 408** **3 cr.**

#### Aménagement régional

Objectifs : comment aborder l'intervention du géographe sur le terrain, dans un contexte d'aménagement régional; acquérir les outils nécessaires pour bien comprendre la dynamique des régions.

Contenu : types de régions, leurs délimitations, les pôles d'attraction. Méthodes

d'analyse régionale. Réseau des villes, leur hiérarchie et modèles. Méthodes de synthèse régionale. Théorie et modèles du développement régional. Analyse critique de plans d'aménagement régional. La politique québécoise en cette matière.

**GEO 410** **3 cr.**

#### Utilisation du sol

Objectif : connaître les méthodes de localisation et d'aménagement dans une perspective de planification environnementale.

Contenu : application des principes de la planification environnementale à l'utilisation du sol. Méthodes d'évaluation des contraintes, des impacts et des nuisances environnementales. Méthodes d'évaluation des aptitudes du milieu pour des fins de localisation et d'aménagement.

**GEO 415** **3 cr.**

#### Climatologie spécialisée et hydrométéorologie

Objectif : approfondir des techniques et méthodes de travail spécifiques à la climatologie et à l'hydrométéorologie.

Contenu : méthodes de construction et d'interprétation de graphiques, cartes, etc. se rapportant à divers éléments climatiques : température, précipitations, vent, etc. Étude du temps et des types de temps, climatologie appliquée à l'agriculture, au tourisme, etc. Les modèles dans l'étude des changements de climat, la question de la couche d'ozone, la loi de Gumbel en hydrométéorologie.

Préalable : GEO 101

**GEO 420** **3 cr.**

#### Microclimatologie

Objectif : apprendre à mieux comprendre comment se comportent les phénomènes climatiques au niveau du sol.

Contenu : rayonnement solaire et terrestre et bilan thermique à la surface du globe. L'évaporation et l'évapotranspiration potentielle. Problèmes de météorologie forestière, la neige, les gelées, la topoclimatologie.

**GEO 422** **3 cr.**

#### Climatologie urbaine et pollution de l'air

Objectif : acquérir les notions de base de la climatologie appliquée à l'environnement urbain et à la pollution atmosphérique.

Contenu : évolution de la climatologie urbaine, rayonnement, température (îlot de chaleur), précipitations, vent. La pollution atmosphérique : définition, les conditions météorologiques de la pollution atmosphérique, le smog sulfureux et photochimique, effets de la pollution atmosphérique sur la santé, la végétation, etc. La pollution atmosphérique au Québec.

**GEO 423** **3 cr.**

#### Aménagement touristique

Objectif : donner des moyens d'intervenir sur le milieu sans le détruire, avec une approche touchant les espaces à haut potentiel touristique, pour une population en vacances.

Contenu : description du milieu naturel où on assiste à une dégradation généralisée, autant du milieu terrestre qu'aquatique et atmosphérique. L'aménagement touristique bien connu peut-il être un correctif à l'empoisonnement accéléré de l'univers? Normes d'aménagement associées au domaine récréotouristique et à la villégiature. Conception et étapes du plan d'aménagement. Études de cas estriens,

québécois et étrangers.

**GEO 437** **3 cr.**

#### Géomorphologie dynamique

Objectifs : comprendre la dynamique des processus morphoclimatiques et fluviaux et connaître des techniques d'évaluation des impacts.

Contenu : les milieux fluviaux : mesure d'écoulement et puissance du cours d'eau, méandres, stabilité des berges et du chenal, rugosité du lit, érosion et sédimentation, rôle des glaces. Évolution des versants, types de versants et stabilité des pentes. Milieux lacustres et palustres, thermodynamique, types de lacs, formes deltaïques, hydrodynamique littorale et glacielle.

**GEO 440** **3 cr.**

#### Hydrologie

Objectifs : acquérir les notions de base sur le cycle de l'eau et connaître les techniques de mesure de l'écoulement des eaux.

Contenu : le cycle hydrologique. L'eau dans l'atmosphère. L'interception des eaux à la surface et stockage dans les dépressions. L'évapotranspiration. Les eaux de surface. Les eaux souterraines. Le bassin versant. L'eau dans l'écosystème.

**GEO 453** **3 cr.**

#### Climatologie et changements globaux et locaux

Objectifs : s'initier aux lois fondamentales, à la base de formation et de classification des climats mondiaux; apprendre à mieux comprendre les changements climatiques globaux et locaux ainsi que leurs effets sur l'environnement physique et humain.

Contenu : introduction aux processus climatiques incluant le bilan thermique de la Terre, la thermodynamique de l'atmosphère et la distribution générale des types de climat. Théorie moderne des changements climatiques globaux et locaux causés par les variations orbitales, les dioxydes de carbone et autres facteurs. Impacts du climat sur le milieu physique et humain. Applications diverses de la climatologie : milieux urbain et rural. Interprétation des phénomènes climatiques et géomatique.

Préalable : GMQ 101

**GEO 454** **3 cr.**

#### Échelles des processus humains et physiques

Objectifs : s'initier aux diverses notions et aux calculs d'échelles en tant qu'outils d'observation, de mesure, de perception des changements et de l'évolution; connaître les techniques d'intégration et de modification d'échelles spatiales et temporelles.

Contenu : notion d'échelle : échelles cartographique, géographique, historique, géologique, météorologique, écologique, socioéconomique. Vitesse et étendue des changements du milieu. Relation entre les échelles de temps et d'espace. Notion d'approche systémique et de rétroaction. Outils d'observation et de perception des changements et de l'évolution : mesures directes, résolutions spatiales et temporelles, observation d'indicateurs indirects, indicateurs paléo-géographiques et paléocéologiques. Modification des échelles et des vitesses des processus naturels due à l'homme. Effets des processus naturels sur les sociétés humaines, fragilité des milieux et des habitats. Modélisation des

changements et des processus.

Préalables : GEO 456 et GMQ 103

**GEO 455** **3 cr.**

#### Dynamique des milieux physiques

Objectifs : comprendre la dynamique des milieux physiques et des surfaces; savoir reconnaître et interpréter les sources potentielles des géorisques et les facteurs de dégradation des surfaces; comprendre et évaluer l'influence humaine sur la dynamique des processus naturels.

Contenu : surface terrestre : interface dynamique entre forces internes (géologiques) et forces externes (bioclimatiques). Forces internes et matériaux : notions de stratigraphie, lithologie et tectonique. Forces externes : 1) météorisation et agents d'érosion sur les interfluves; stabilité des versants et risques de glissements; 2) agents d'érosion sur les talwegs, évolution des lits fluviaux et risques. Formes résultantes et modélé; variations du modélé en fonction du système morphogénique. Influence humaine sur la dynamique des processus naturels et analyse des risques causés par ces processus sur le milieu.

Préalable : GEO 457

**GEO 456** **3 cr.**

#### Démographie spatiale

Objectifs : connaître les principes de base liés à l'humanisation de l'espace géographique, aux mécanismes démographiques et comprendre les composantes de l'action humaine sur les paysages terrestres; développer les habiletés à mettre en relief les indicateurs socioéconomiques dans la recherche de solution à un problème de gestion des ressources et de l'environnement.

Contenu : caractéristiques spatiales de la population et mécanismes démographiques (surpopulation, transition, migration). Transformations et modifications des environnements par les acteurs humains. Paysages et régions humanisés. Individus, groupes et sociétés en évolution. Civilisation planétaire et modernisation. Indicateurs socioéconomiques et indices associés caractérisant des composantes des milieux humains. Rôle de ces indices dans la modélisation spatiale.

Préalables : BIO 101 et GMQ 100

**GEO 457** **3 cr.**

#### Bassins versants

Objectif : analyser l'environnement selon une approche systémique basée sur l'écosystème, les bilans énergétiques et hydriques dans le cadre du bassin versant.

Contenu : définition d'un bassin versant. Notions d'hydrologie et de microclimatologie appliquées. Comportement thermique et hydrique des sols. Cartes hydrographiques, phytocéologiques et pédologiques. Spatialisation de modèles hydrologiques. Apport de la géomatique à l'étude des bassins versants. Travaux pratiques.

Préalable : GMQ 204

**GEO 550** **3 cr.**

#### Principes d'aménagement et études d'impacts

Objectifs : concevoir un plan synthèse d'aménagement à l'échelle d'un îlot urbain en appliquant diverses techniques urbanistiques; comprendre le processus de planification urbaine; connaître les méthodes d'évaluation des impacts et développer des habiletés pratiques liées à leur évaluation à l'égard du milieu physique, humain, social, visuel et patrimonial.

Contenu : définition de l'aménagement. Utilité de la planification. Survol des lois-cadres au Québec. Démarche détaillée de la planification. Aménagement et échelles spatiale et temporelle. Rôle de la géomatique en aménagement. Financement du processus de planification. Évaluation des impacts et des risques sur l'environnement. Développement durable. Méthodes et techniques d'évaluation des impacts sur la qualité de l'air, de l'eau, du sol, de la végétation. Impacts visuels, sociaux et patrimoniaux. Quantification des résultats qualitatifs d'études d'impacts. Spécialisation de ces résultats. Analyse multicritère et développement de scénarios d'aménagement. Exemples d'études concrètes.

**GEO 551 3 cr.**

### Socioéconomique des pays en développement

Objectifs : comprendre les moyens employés par les pays en développement pour vaincre la pauvreté et entrer dans la modernité; comprendre les différences culturelles (plans économique et technologique) entre le Nord et le Sud.

Contenu : délimitation des pays en développement. Composantes d'ordre sociodémographique (population, cultures, occupations, structures sociales). Déséquilibre d'ordre économique en agriculture, dans l'industrie et dans le commerce. Démographie et urbanisation. Impacts des priorités des organismes internationaux. Problèmes environnementaux et de santé publique. Apport de la géomatique à la recherche de solution à des problèmes de sous-développement. Géomatique des organisations pour une utilisation rationnelle de la géomatique : secteurs public et privé et institution de formation et de recherche.

Préalables : GMQ 200 et GMQ 302

**GEO 552 3 cr.**

### Géographie du transport

Objectifs : développer et approfondir ses connaissances dans le domaine du transport par une approche géographique : éléments théoriques et aspects de problématiques appliquées; explorer les sources d'information, les outils et les approches; réaliser un projet individuel ou de groupe sur une problématique du transport.

Contenu : la géographie des transports, approches, méthodes et tendances. Théorie du transport. Aspects économiques, sociaux, politiques et techniques. Le rôle de l'État. Programme de lecture et de comptes rendus. Recherche d'articles récents, synthèses, évaluation et discussion. Études de cas utilisant la géomatique.

Préalables : GMQ 200 et GMQ 302

**GEO 553 3 cr.**

### Récréation et tourisme

Objectif : réaliser une étude avec un organisme ou un groupe du milieu sur un thème associé au tourisme comme le ferait une firme de consultants et de consultants.

Contenu : le thème de l'étude est susceptible de changer chaque année, puisque c'est le milieu qui détermine la problématique à résoudre. Applications utilisant des outils géomatiques.

Préalables : GMQ 200 et GMQ 302

**GEO 604 3 cr.**

### Environnements littoraux

Objectif : acquérir les données de base sur l'environnement littoral afin de devenir

opérationnel à titre d'expert.

Contenu : notions de zone côtière et terminologie. Notions d'océanographie physique : érosion, transport, sédimentation, géomorphologie et sédiments littoraux et marins. Classifications de côtes. Unités physiographiques de côtes. Paléolittoraux et évolution littorale. Littoraux lacustres. Humanisation des côtes.

**GEO 605 3 cr.**

### Aménagement urbain

Objectif : analyser les conditions du développement harmonieux des centres urbains.

Contenu : catégories de plans d'urbanisme. Les méthodes d'inventaires et de synthèse. Analyses des conceptions globales. Villes nouvelles et méthodes de rénovation. Analyse critique de plans directeurs et de schémas d'aménagement de secteurs. Le processus décisionnel et l'application des plans d'urbanisme.

**GEO 650 3 cr.**

### Projets en aménagement

Objectifs : opérationnaliser les connaissances théoriques et pratiques dans le domaine; démontrer la cohésion de la planification avec la politique municipale et les concepts socioéconomiques.

Contenu : le milieu municipal au Québec, étude des lois et règlements touchant l'aménagement des petites villes et le milieu rural (zonage), des caractéristiques d'une municipalité, de ses besoins et des solutions d'aménagement. Importance de l'approche systémique dans la résolution de problèmes. Géomatique municipale. Travaux concrets dans le milieu.

Préalable : GEO 550

**GEO 651 3 cr.**

### Étude des risques naturels

Objectif : maîtriser l'identification des risques, l'analyse de leurs causes et les façons de les prévenir et de les suivre.

Contenu : recherche, analyse et synthèse documentaires, dégagement de techniques et méthodes, analyse de cas parmi les suivants : type d'érosion et de sédimentation rapide, mouvements de masse, phénomènes karstiques, séismes, activités volcaniques, néotectoniques, inondations et submersions, tsunamis, mouvements des glaces et des glaciers, déplacement rapide de masses d'eau ou de courants, présence de pergélisol, éléments climatiques soudains. Désertification. Analyse des besoins des utilisateurs chargés de sa prévention et de la gestion des risques. Géomatique et simulation des interventions d'urgence.

Préalables : GMQ 200 et GMQ 302

**GEO 652 3 cr.**

### La neige

Objectifs : maîtriser les propriétés et les processus associés à la neige pour mieux comprendre l'environnement hivernal et les divers effets de la neige sur l'environnement et les écosystèmes nordiques; apprendre comment analyser la stratigraphie et mesurer les propriétés physiques du couvert nival.

Contenu : cours intensif tenu sur le terrain la semaine de relâche du trimestre d'hiver. Description des processus de formation, d'accumulation, de métamorphose et de fonte du couvert nival. Analyse des propriétés du couvert nival. Évaluation des influences sur les écosystèmes et les activités humaines. Travail pratique sous forme d'une analyse stratigraphique. Importance de la géomatique dans la gestion

d'un couvert nival.

Préalables : GMQ 200 et GMQ 302

**GEO 653 3 cr.**

### Sécurité routière

Objectifs : aborder la problématique de l'insécurité routière sous ses volets humains, mécaniques et environnementaux; approfondir les éléments liés aux analyses de risque, à l'évaluation de la dangerosité des routes, à la localisation des événements; connaître les méthodes statistiques de calculs (taux, indices, rapports) de même que les techniques liées au traitement de données; évaluer les aménagements en fonction des niveaux de sécurité estimés et constatés; proposer des aménagements.

Contenu : notions de sécurité et d'insécurité. Trilogie explicative et formes d'approche aux problèmes. Processus des « audits de sécurité » et méthodes d'analyse dérivées. Apport géomatique. Modes d'aménagement et méthodes employées. Examen de cas et recherche de solutions. Travaux pratiques dirigés et appliqués. Thématiques variant selon les cohortes d'étudiantes et d'étudiants.

Préalables : GMQ 200 et GMQ 302

**GEO 708 3 cr.**

### Utilisation du sol et environnement

Objectif : se familiariser avec les méthodes et techniques de recherches en utilisation du sol et en évaluation de l'environnement.

Contenu : quatre thèmes : cartographie de l'environnement, méthodes d'évaluation des impacts sur l'environnement, analyse visuelle des paysages et évaluation de l'érosion des sols.

**GEO 711 3 cr.**

### Projet en aménagement

Objectifs : opérationnaliser les connaissances théoriques et pratiques dans le domaine; démontrer la cohésion de la planification avec la politique municipale et les concepts socioéconomiques.

Contenu : le milieu municipal au Québec, étude des lois et règlements touchant l'aménagement des petites villes et le milieu rural (zonage), des caractéristiques d'une municipalité, de ses besoins et des solutions d'aménagement. Travaux concrets dans le milieu.

## GEP

**GEP 700 3 cr.**

### Stage

Objectifs : analyser les grandes idéologies contemporaines et leurs composantes dérivées : doctrines, mouvements sociaux, partis, comportements et opinions; examiner les types de recherche sur les idéologies, les méthodes d'analyse utilisées et les outillages qualitatifs et quantitatifs disponibles.

Contenu : activité de préparation : initiation aux méthodes de travail au sein de l'organisme et à sa culture organisationnelle. Rencontres avec la personne ressource de l'organisme. Effectuer une recherche-action pour ou auprès d'un organisme public ou privé. Les recherches-actions sont déterminées par l'organisme en collaboration avec le responsable du cours. Rédaction d'un rapport d'activité.

## GIN

**GIN 521 2 cr.**

### Droit et ingénierie

Objectif : acquérir une connaissance précise des lois relatives à la profession d'ingénieur ou d'ingénierie et différentes notions de droit reliées aux activités professionnelles.

Contenu : introduction au droit. Le Code civil : obligations, contrats, garanties, privilèges. Responsabilité en général et responsabilité civile de l'ingénieur ou de l'ingénierie. Droit des compagnies et des sociétés. Code des professions. Loi des ingénieurs, règlements de l'Ordre des ingénieurs du Québec, Code de déontologie. Droit du travail et des relations de travail. Droit de l'environnement.

Préalable : avoir obtenu 51 crédits dans le programme

**GIN 600 3 cr.**

### Analyse économique en ingénierie

Objectif : acquérir les notions fondamentales sur les opérations financières d'une entreprise ainsi que les concepts et techniques d'analyse de rentabilité des investissements industriels.

Contenu : notions fondamentales de comptabilité. États financiers. Notion d'intérêt et actualisation de l'argent. Critères de rentabilité. Techniques d'analyse de rentabilité : évaluation et sélection des projets d'investissements. Détermination des flux monétaires. Impôts et analyse de rentabilité.

Préalable : avoir obtenu 36 crédits dans le programme

**GIN 950 3 cr.**

### Projet de spécialité I

Objectifs : développer, par la réalisation d'un projet, un esprit de synthèse et appliquer les connaissances acquises à l'intérieur du programme à la solution d'un problème de génie d'envergure moyenne.

Contenu : déterminé en accord avec une professeure ou un professeur dans les domaines du génie chimique, civil, électrique ou mécanique et approuvé par la directrice ou le directeur du Département.

Préalable : avoir obtenu 66 crédits dans le programme

**GIN 955 3 cr.**

### Projet de spécialité II

Objectifs : développer, par la réalisation d'un projet, un esprit de synthèse et appliquer les connaissances acquises à l'intérieur du programme à la solution d'un problème de génie d'envergure moyenne.

Contenu : déterminé en accord avec une professeure ou un professeur dans les domaines du génie chimique, civil, électrique ou mécanique et approuvé par la directrice ou par le directeur du Département.

Antérieure : GIN 950

## GIS

**GIS 242 3 cr.**

### Structure des systèmes fonctionnels

Objectifs : se familiariser avec la complexité des systèmes d'information les plus répandus, d'une façon horizontale par l'étude globale de l'ensemble des systè-



mes, et d'une façon verticale par l'étude approfondie d'un système spécifique; comprendre le contexte de la grande entreprise et connaître la pertinence et le niveau de réalisation de ces systèmes dans la PME.

Contenu : ensemble des systèmes d'information de l'organisation et des nouvelles technologies de l'information (bureautique, système pour la comptabilité, les ressources humaines, le marketing...) autour d'un cas d'entreprise. Étude systématique et en profondeur de toutes les facettes du système financier.

Préalable : GIS 113

**GIS 245** **3 cr.**

#### Processus d'affaires

Objectif : comprendre et analyser les différents processus d'affaires dans l'entreprise. Modéliser et concevoir des processus d'affaires. Identifier les besoins d'information pertinents aux différentes étapes dans les processus. Intégrer l'analyse des processus d'affaires dans la conception des systèmes d'information. Contenu : analyse des processus d'affaires. Modélisation des processus d'affaires. Conception des processus d'affaires. Analyse et détermination des besoins d'information en conséquence des processus d'affaires. Utiliser des outils de modélisation de processus. Approche cas par cas.

Préalable : avoir obtenu 15 crédits en administration

**GIS 251** **3 cr.**

#### Implantation des technologies de l'information

Objectifs : connaître, comprendre et gérer les différents facteurs de succès d'une implantation des technologies de l'information; identifier les principales causes d'échec d'implantation des technologies de l'information; développer un des facteurs importants de succès : la capacité de communiquer.

Contenu : bases théoriques de la recherche sur l'implantation des technologies de l'information. Définition du succès. Gestion du changement. Résistance au changement. Principales causes d'échec liées à la qualité du système, à la participation, aux individus, à la logistique. Développement d'habiletés de communication pour l'implantation et pour toutes les étapes préalables (définition des besoins, analyse fonctionnelle, conception, formation des usagers).

Préalable : GIS 113 et avoir obtenu 36 crédits dans le programme

**GIS 351** **3 cr.**

#### Direction des systèmes d'information

Objectifs : connaître et comprendre les responsabilités organisationnelles et managériales, de niveau opérations et contrôle de gestion, reliées aux technologies de l'information dans les organisations; comprendre les tâches et les responsabilités de la directrice ou du directeur des systèmes d'information et connaître la problématique organisationnelle propre à la bureautique et aux nouvelles technologies de l'information.

Contenu : ensemble des sujets reliés à la gestion de la fonction système et aux tâches de la directrice ou du directeur des systèmes d'information. Positionnement organisationnel du service. Tâches de la directrice ou du directeur. Plans, budgets, tâches, structure, délégation, communication, performances, assurance de qualité,

normes et politiques, architecture technologique. Développement, opérations, support technique, innovations technologiques, relations extérieures, vérificateurs externes, loi d'accès à l'information. Structure organisationnelle du service. Gestion du personnel de systèmes d'information. Sécurité générale rattachée à la fonction système. Support à l'utilisateur. Informatique de l'utilisateur. Développement d'applications par l'utilisateur. Centre d'information. Perspectives d'avenir.

Préalables : GIS 241 et GIS 242

**GIS 358** **3 cr.**

#### Sécurité et contrôle des TI

Objectif : connaître et comprendre les différents risques encourus par les technologies de l'information. Savoir comment les évaluer, les prévenir et intervenir en situation de crise.

Contenu : politique de sécurité, modèles de gestion du risque, forces et faiblesses des systèmes de sécurité, contrôles informatiques généraux, procédures et contrôles internes d'entreprise, pannes et récupération, plan de contingence. Aspects légaux liés à la sécurité et la confidentialité. Visions de l'utilisateur, de l'informaticien et du vérificateur. Approche par cas.

Préalable : GIS 113

**GIS 360** **3 cr.**

#### Intelligence et géomatique d'affaires

Objectifs : approfondir les connaissances fondamentales et expérimenter les différentes technologies d'aide à la décision et de géomatique d'affaires dans le but d'appuyer efficacement les processus décisionnels en gestion.

Contenu : fondement en intelligence d'entreprise. Modèles et processus décisionnels. Notions fondamentales d'aide à la décision. Entrepôt de données (data-warehouse) et techniques de forage (data-mining). Bases de données spatiales (SIG) et multidimensionnelles (S-OLAP). Analyse décisionnelle spatiotemporelle et géostatistique. Systèmes de gestion des connaissances. Services géolocalisés. Veille stratégique, géostratégique et concurrentielle. Approche par cas.

Préalable : avoir obtenu 15 crédits en administration

## GMB

**GMB 720** **3 cr.**

#### Physique des composants micro-optoélectroniques

Compétences : analyser des dispositifs micro-optoélectroniques pour comprendre et déterminer leurs caractéristiques d'opération; élaborer la configuration d'un dispositif micro-optoélectronique relativement aux matériaux semi-conducteurs et aux composants de base pour rencontrer des spécifications d'opération données.

Contenu : propriétés des semi-conducteurs. Les jonctions p-n, métal semi-conducteur et semi-conducteur isolant. Structure de bande et effet des potentiels sur les bandes d'énergie. Processus de claquage et d'avalanche. Composants microélectroniques : diodes électroluminescentes, diodes laser, photodétecteurs.

Préalables : six sessions

Concomitantes : activités de la session 7 du module

## GMC

**GMC 760** **1 cr.**

#### Nanocaractérisation des semi-conducteurs

Objectifs : se familiariser avec les méthodes de caractérisation des matériaux utilisés en micro-ingénierie, afin de permettre une sélection éclairée dans le cadre d'un projet de recherche. Développer une approche critique et utilitaire de la caractérisation des semi-conducteurs. Élargir ses connaissances fonctionnelles d'un maximum de techniques de caractérisation. Contenu : théorie des matériaux cristallins. Mesures optiques : photoluminescence, interférométrie, ellipsométrie, diffusion Raman, diffraction des rayons-X, mesures optiques de surface. Mesures par faisceaux de particules chargées : microscopie électronique, diffractions des électrons, faisceaux d'ions.

**GMC 761** **2 cr.**

#### Genèse et caractérisation des couches minces

Objectifs : développer une connaissance générale de la croissance épitaxiale de couches mince de semi-conducteurs. Comprendre les principes physicochimiques gouvernant le processus de croissance. Reconnaître les principales différences entre les techniques de croissance épitaxiales.

Contenu : rudiments de cristallographie. Reconstruction de surfaces. Modes de croissance. Nanostructures. Boîtes quantiques. Films quantiques. Caractérisation des couches. Applications spéciales. Nitrures. Oxydes. Couches magnétiques. Autres techniques de dépôt. Épitaxie assistée par laser. Épitaxie en phase vapeur aux hydrogènes (HVPE). Dépôt par laser pulsé.

**GMC 781** **2 cr.**

#### Biomécanique du système musculo-squelettique

Objectifs : développer les compétences requises pour appliquer les notions de statique et de dynamique à l'étude du système musculosquelettique. S'initier à différentes méthodes/outils de modélisation analytique et numérique couramment utilisées en biomécanique.

Contenu : analyse du mouvement. Matrices de rotation. Cinématique. Cinétique. Analyse des forces internes et externes. Modèle viscoélastique QLV. Introduction au contrôle moteur. Biomécanique de l'interaction. Projet d'intégration.

## GMQ

**GMQ 098** **1 cr.**

#### Initiation aux applications géo-environnementales

Objectif : être capable de s'intégrer au Département comme étudiante ou étudiant débarrant un baccalauréat axé sur la gestion de l'environnement et des ressources naturelles, dans un cadre multidisciplinaire et biculturalitaire.

Contenu : activités d'initiation aux services offerts par les départements de Géomatique appliquée et de Biologie. Exemples d'applications géo-environnementales de la géomatique (transports, foresterie, santé et sécurité humaine, bassins versants et ressources en eau, agriculture, étude des populations, milieu urbain, géorisques, etc.). Emplois en géomatique appliquée.

**GMQ 099** **3 cr.**

#### Éléments de mathématiques pour géomaticiens

Objectifs : s'initier aux éléments de mathématiques nécessaires à la compréhension de l'activité GMQ 100 *Mathématiques du géomaticien*; faire le lien entre ces éléments et la géomatique appliquée.

Contenu : éléments de base de calculs différentiel et intégral (fonctions, dérivation, intégrales). Éléments de base d'algèbre linéaire et vectorielle (vecteurs, matrices, produits scalaires, produits vectoriels). Éléments de base de statistique (mesures de tendance centrale, mesures de dispersion, mesures de position). Géométrie plane (trigonométrie, identités trigonométriques, identités remarquables, signe de somme, série géométrique). Exemples d'application en géomatique appliquée.

**GMQ 100** **3 cr.**

#### Mathématiques du géomaticien

Objectif : se familiariser avec les outils fondamentaux de mathématiques nécessaires à la compréhension des techniques géomaticiennes et de leurs applications géographiques et écologiques.

Contenu : notions de mathématiques : calculs différentiel, intégral et algébriques et leur interprétation physique; géométrie plane. Notions de modèle déterministe. Analyse d'erreur et théorie des moindres carrés. Exemples d'application en géomatique appliquée.

Concomitantes : BIO 101 et GMQ 103

**GMQ 101** **3 cr.**

#### Physique et mathématiques avancées

Objectifs : acquérir des notions avancées en mathématiques pour géomaticien; se familiariser avec les outils fondamentaux de physique nécessaires à la compréhension des techniques géomaticiennes et de leurs applications géographiques et écologiques.

Contenu : synthèse d'outils mathématiques avancés (transformée de Fourier, transformée en ondelettes, théorie bayésienne, champs de Markov, mesure de distances, théorie des ensembles flous et méthodes de décision, etc.). Programmation à l'aide de MatLab. Unités physiques et système international. Compléments de mécanique et de thermodynamique. Ondes et spectre électromagnétiques. Complément d'électricité.

Préalable : GMQ 100

**GMQ 103** **2 cr.**

#### Géopositionnement

Objectifs : acquérir les notions de base de sciences géodésiques et de topométrie générale; s'initier aux prises de mesures de distance avec le système de positionnement global ou GPS et aux systèmes de projection cartographique.

Contenu : notions de base sur la mesure de la Terre : généralités, historique, représentation de la Terre. Composantes des sciences géodésiques : topométrie, géodésie, topographie, photogrammétrie, astronomie géodésique, télédétection, GPS. Notions préliminaires : unités de mesure, qualité des mesures. Systèmes de référence. Systèmes de projection cartographique. Généralités sur les mesures planimétriques et altimétriques. Instruments de mesure. Système de positionnement global : notion de géodésie spatiale, composantes d'un GPS, principe de fonctionnement, modes de positionnement, sources d'erreurs et degré de précision, réalisation d'un projet GPS,

champs d'application, sources d'information. Travaux pratiques.

Concomitante : GMQ 104

### GMQ 104

1 cr.

#### Travaux pratiques de géopositionnement

Objectifs : se familiariser avec les principes de mesure des instruments de sciences géodésiques; s'initier aux prises de mesures de distance avec le système de positionnement global ou GPS, à l'estimation de la qualité des mesures et aux transformations de systèmes de projection cartographique.

Contenu : instruments de mesure en sciences géodésiques. Transformation d'un système de coordonnées à un autre. Apprentissage de l'utilisation d'un GPS. Travaux de terrain. Estimation de la qualité des observations. Applications au projet académique. Représentation des résultats et rédaction d'un rapport.

Concomitante : GMQ 103

### GMQ 200

3 cr.

#### Principes de géomatique

Objectif : acquérir les connaissances nécessaires pour comprendre les fondements de la démarche systémique, les composantes des systèmes d'information géographique, les applications et les enjeux de la géomatique ainsi que les notions de géomatique des organisations.

Contenu : historique de la géomatique. Définitions et concepts. Approche systémique et SIG. Notions de topologie spatiale et temporelle. Concepts liés aux données graphiques et non graphiques. Base de données à référence spatiale et SIG. Composantes matérielles et logicielles d'un SIG. Interface usager-machine. Aspects non techniques et mise en œuvre d'un SIG : aspects méthodologiques, économiques, humains, organisationnels, institutionnels, etc. Applications de la géomatique. Méthode de conception de SIG. Gestion de projet de SIG. Géomatique des organisations. Enjeux et développement des marchés. Visions québécoise, canadienne et internationale de la géomatique.

Préalables : BIO 101 et GMQ 100

Concomitantes : GMQ 103 et GMQ 201 et GMQ 302

### GMQ 201

1 cr.

#### Logiciel et travaux pratiques de SIG

Objectifs : se familiariser avec les concepts pratiques de SIG; s'initier à un logiciel spécialisé de SIG; faire preuve d'un esprit critique et d'une capacité de travail autonome; contribuer au projet académique.

Contenu : terminologie d'un SIG. Composantes matérielles et logicielles du SIG choisi. Philosophie de fonctionnement du logiciel. Apprentissage des fonctions importantes du logiciel étudié. Réalisation d'un projet de géomatique sur des données simulées ou réelles. Applications au projet académique. Représentation des résultats et rédaction d'un rapport.

Préalables : BIO 101 et GMQ 100

Concomitante : GMQ 200

### GMQ 202

3 cr.

#### Principes de télédétection

Objectif : s'initier aux concepts de base de la télédétection optique et radar, à ses techniques d'acquisition de données, à ses différents champs d'application et à ses enjeux.

Contenu : le rayonnement électromagnétique comme support d'information

pour l'observation de l'environnement. Capteurs passifs et actifs de télédétection. Plates-formes terrestres, aéroportées, spatiales pour l'acquisition des données. Étude plus détaillée des mécanismes d'interaction entre le rayonnement électromagnétique et les objets observés : signatures spectrales et patrons spatiaux. Correction des données de télédétection : étalonnage et validation. Champs d'application de la télédétection. Enjeux techniques et socioéconomiques de la télédétection. Travaux pratiques sur le terrain. Interprétation des résultats.

Préalable : GMQ 100

Concomitante : GMQ 203

### GMQ 203

1 cr.

#### Travaux pratiques de physique de la télédétection

Objectifs : se familiariser avec les concepts pratiques d'acquisition de données de télédétection; s'initier à l'utilisation des instruments d'observation et de mesure, d'étalonnage des équipements et de validation des observations en télédétection; faire preuve d'un esprit critique et d'une capacité de travail autonome; contribuer au projet académique.

Contenu : terminologie de spectroradiométrie. Instruments d'observation de la Terre (capteurs, satellites, station de réception d'images). Correction (étalonnage et validation) des données de télédétection. Composantes électroniques et logicielles d'un laboratoire de spectroradiométrie. Travaux de terrain. Interprétation des mesures. Applications au projet académique. Représentation des résultats et rédaction d'un rapport.

Préalable : GMQ 100

Concomitante : GMQ 202

### GMQ 204

3 cr.

#### Principes de cartographie

Objectifs : acquérir les notions de base de la cartographie; apprendre le processus de rédaction cartographique et les règles de la graphique; s'initier aux aspects théoriques de la cartographie assistée par ordinateur.

Contenu : histoire de la cartographie. Notions techniques de base. Échelle cartographique. Rappel sur les systèmes de projection cartographique. Rédaction cartographique et modes d'expression. Généralisation. Sémiologie graphique. Variables rétinienne. Préparation de géobase. Numérisation vectorielle et matricielle. Préparation de données non graphiques. Liaison des données graphiques et non graphiques. Procédure de cartographie expérimentale et thématique. Notions de cartographie multimédia : cartes multimédias, atlas. Procédés de reproduction cartographique. Travaux pratiques sur des données artificielles et réelles.

Concomitante : GMQ 205

### GMQ 205

1 cr.

#### Logiciel et travaux pratiques de CAO

Objectifs : se familiariser avec les concepts pratiques de cartographie assistée par ordinateur (CAO); s'initier à un logiciel spécialisé de CAO; faire preuve d'un esprit critique et d'une capacité de travail autonome; contribuer au projet académique.

Contenu : terminologie de CAO. Composantes matérielles et logicielles du système de CAO choisi. Philosophie de fonctionnement du logiciel. Apprentissage des fonctions importantes du logiciel étudié. Réalisation d'un projet de CAO sur des données simulées ou réelles. Applications

au projet académique. Représentation cartographique des résultats et rédaction d'un rapport.

Concomitante : GMQ 204

### GMQ 300

2 cr.

#### Traitement analogique et numérique d'images

Objectifs : acquérir les notions de base de traitement numérique et analogique d'images de télédétection; s'initier aux méthodes d'analyse d'images et de représentation de l'information issue de cette analyse.

Contenu : définition et formation d'images analogiques et numériques. Terminologie en interprétation d'images. Composantes matérielles et logicielles d'un système de traitement d'images. Espace de couleurs. Génération de statistiques et de l'histogramme d'une image. Opérations algébriques sur les images de télédétection. Correction radiométrique. Restitution géométrique. Rehaussement d'images et création d'indices. Effets du chatoiement et filtrage d'images. Notions de texture. Analyse d'images : clé d'interprétation, segmentation, classification et fusion de données. Représentation et diffusion des résultats. Traitement d'images et SIG. Traitement d'images, Internet et intelligence artificielle. Travaux pratiques sur des images simulées et réelles.

Préalable : GMQ 202

Concomitante : GMQ 301

### GMQ 301

1 cr.

#### Logiciel et travaux pratiques de traitement d'images

Objectifs : se familiariser avec les concepts pratiques de traitement d'images de télédétection; s'initier à un logiciel spécialisé de traitement numérique d'images de télédétection; faire preuve d'un esprit critique et d'une capacité de travail autonome; contribuer au projet académique.

Contenu : terminologie d'un système de traitement d'images. Composantes matérielles et logicielles du système de traitement choisi. Philosophie de fonctionnement du logiciel. Apprentissage des fonctions importantes du logiciel étudié. Réalisation d'un projet de traitement d'images sur des données simulées ou réelles. Applications au projet académique. Représentation des résultats et rédaction d'un rapport.

Préalable : GMQ 202

Concomitante : GMQ 300

### GMQ 302

2 cr.

#### Conception et exploitation de base de données

Objectifs : connaître et comprendre l'architecture d'un système de base de données à référence spatiale (BDRS); savoir développer une BDRS et exploiter le système de gestion de la BDRS et les diverses fonctions d'analyse spatiale et temporelle rattachées à la BDRS.

Contenu : terminologie. Architecture d'un système de gestion de BDRS. Analyse, conception et implantation d'une base de données. Modélisation conceptuelle, logique et physique d'une base de données : entité-association, hiérarchique relationnelle, réseau orienté objets, sémantique. Cohérence des bases de données et contraintes d'intégrité. Modélisation de données spatiales. Indexation spatiale. Gestion des données attributaires. Qualité des données. Saisie et édition des données. Requêtes spatiales. Analyse de données quantitatives et qualitatives.

Modélisation analytique spatiale et temporelle. Bases de données géomatiques distribuées. Administration des données (concurrence, dictionnaire, intégrité, recouvrement, répartition). Sécurité.

Préalable : IFT 103

Concomitantes : GMQ 200 et GMQ 303

### GMQ 303

1 cr.

#### Travaux pratiques de base de données

Objectifs : se familiariser avec les concepts pratiques de base de données; s'initier à un système de gestion de base de données; apprendre à manipuler les différentes opérations de saisie et de traitement des données et de représentation de l'information dans une base de données; faire preuve d'un esprit critique et d'une capacité de travail autonome; contribuer au projet académique.

Contenu : terminologie d'un système de gestion de base de données. Composantes d'une BDRS. Philosophie de fonctionnement d'un logiciel de gestion de BDRS. Apprentissage des fonctions importantes du logiciel étudié. Réalisation d'un projet de manipulation d'une BDRS. Applications au projet académique. Rédaction d'un rapport.

Préalable : IFT 103

Concomitante : GMQ 302

### GMQ 305

3 cr.

#### Acquisition des données de télédétection

Objectifs : compléter et approfondir les notions fondamentales sur les principes et les techniques d'acquisition des données en télédétection.

Contenu : caractéristiques des plates-formes; caractéristiques des capteurs imageurs et non imageurs; problèmes associés à l'orbite et à la géométrie de prise de vue; spectroradiométrie; différents types de détecteurs (domaines du visible, de l'infrarouge et des micro-ondes); systèmes de transmission, de réception et de stockage des données au sol; travaux pratiques, exercices et essais bibliographiques.

Préalables : GMQ 202 et GMQ 203

### GMQ 400

3 cr.

#### Modélisation et analyse spatiale

Objectifs : acquérir les notions de base d'analyse spatiale et des séries temporelles; connaître et comprendre les techniques de modélisation et de simulation de processus écosystémiques; apprendre à interpréter les résultats de l'application d'un modèle; se familiariser avec les concepts de topologie spatiale et temporelle et avec les méthodes d'analyse associées.

Contenu : terminologie. Organisation spatiale des données. Nature et type des problèmes spatiaux : mesures et relations spatiales. Étude sémantique : objets, surfaces, temps et données. Géométrie : différentes visions de l'espace, position, représentation, dimension. Topologie : graphes, surfaces et ordonnancement. Structure matricielle. Manipulations : requêtes spatiales, opérations algébriques, interpolation, opérations géométriques et temporelles, transformations. Notions de modèle. Taxonomie des modèles. Représentation des connaissances spatiales et temporelles. Analyse spatiale et temporelle, multimédia et intelligence artificielle. Travaux pratiques sur des données artificielles et réelles.

Préalable : GMQ 200

Concomitante : GMQ 401



**GMQ 401 1 cr.****Travaux pratiques d'analyse spatiale**

Objectifs : se familiariser avec les étapes de la modélisation spatio-temporelle; s'initier à un logiciel d'analyse spatiale; apprendre à manipuler les différentes fonctions du logiciel choisi; faire preuve d'un esprit critique et d'une capacité de travail autonome; contribuer au projet académique.

Contenu : terminologie de la modélisation et de l'analyse spatiale. Philosophie de fonctionnement d'un logiciel d'analyse spatiale. Apprentissage des fonctions importantes du logiciel étudié. Réalisation d'un projet de modélisation spatio-temporelle (étude de cas). Applications au projet académique. Rédaction d'un rapport.

Préalable : GMQ 200

Concomitante : GMQ 400

**GMQ 402 3 cr.****Analyse de cartes et photos**

Objectifs : s'initier aux techniques d'analyse de cartes et de photographies aériennes et de vidéo-restitution de photos aériennes dans le but d'en extraire les composantes du milieu physique et de l'occupation du sol; développer une approche méthodologique en interprétation de cartes et de photographies aériennes; développer des habiletés de base en photo-interprétation.

Contenu : techniques fondamentales d'interprétation et de lecture de cartes et photos. Conception d'une clé d'interprétation. Techniques de vidéo-restitution de photographies numériques. Interprétation de l'information spectrale et spatiale à partir d'images panchromatiques et de photographies multispectrales de l'environnement. Étude des différentes étapes d'un projet de cartographie thématique.

Préalables : GMQ 204 et GMQ 300

Concomitante : GMQ 403

**GMQ 403 1 cr.****Travaux pratiques d'analyse de cartes et photos**

Objectifs : se familiariser, d'une part, avec les concepts pratiques d'analyse de cartes et, d'autre part, avec les techniques d'interprétation de photos en vue de réaliser une cartographie thématique; faire le lien entre les analyses de photos et d'images de télédétection; contribuer au projet académique.

Contenu : terminologie de techniques de photo-interprétation. Composantes matérielles et logicielles d'un système de photo-interprétation. Intégration des techniques de photo-interprétation en analyse d'images. Réalisation d'un projet de cartographie thématique sur des données simulées ou réelles. Applications au projet académique. Représentation cartographique des résultats et rédaction d'un rapport.

Préalables : GMQ 204 et GMQ 300

Concomitante : GMQ 402

**GMQ 501 2 cr.****Gestion de projet**

Objectifs : se familiariser avec les concepts de montage et de gestion de projet; appliquer ces concepts au projet académique. Contenu : conception d'une proposition de projet : problématique thématique, scientifique, technique et économique d'un projet. Planification stratégique, structurelle et opérationnelle. Réalisation d'un plan de document de projet. Notion de gestion de projet : différentes approches et fonctions de gestion de projet. Étude

de cas (projet académique) : rédaction d'une offre de service, choix d'un modèle de gestion de projet et plan de réalisation du projet.

**GMQ 600 2 cr.****Géomatique sur Internet**

Objectifs : acquérir les notions de base en gestion et diffusion des données et information à référence spatiale; apprendre à diffuser l'information à référence spatiale sur Internet; s'initier à la confection de politiques municipales et nationales relatives aux normes et à l'éthique dans la gestion et la diffusion des données à référence spatiale (DRS).

Contenu : dualité données - information. Dualité banque de données - base de données. Représentation de DRS : statistiques, textes, cartes, images, géorépertoire. Supports de l'information : supports analogiques, interfaces visuelles et hypercartes, base de données géomatiques distribuées, multimédia, Internet. Critères de gestion et de diffusion. Les approches de gestion et de diffusion de l'information sur Internet. Création et gestion des services spatiaux à l'aide d'un logiciel auteur. Relation entre services spatiaux et bases de données. Configuration de modules clients. Normes et éthique en géomatique. Politiques de gestion de DRS. Exemple de politique gouvernementale : plan gouvernemental de géomatique du Québec.

Préalables : GMQ 200 et GMQ 302

**GMQ 601 3 cr.****Projet de cartographie thématique**

Objectif : approfondir la théorie sous-jacente ainsi que les techniques et méthodes pertinentes à la rédaction de cartes. Contenu : revue des méthodes de rédaction cartographique traditionnelles et assistées par ordinateur. Analyses critiques de légendes tirées d'atlas analogiques et numériques, de revues et de rapports. Revue bibliographique portant sur le thème de la cartographie thématique et sur les normes cartographiques. Solutions de problèmes de représentation de divers types de données selon les trois modes d'implantation.

Préalables : GMQ 204 et GMQ 205

**GMQ 602 3 cr.****Radar et micro-ondes**

Objectifs : compléter et approfondir les connaissances acquises en télédétection dans le domaine du radar et des micro-ondes.

Contenu : systèmes actifs et passifs d'acquisition des données dans le domaine des micro-ondes. Radar à ouverture réelle et radar à ouverture synthétique. Analyse des effets des paramètres de système (fréquence, géométrie) et des paramètres de surface (rugosité, propriétés diélectriques, pénétration) sur les images radar. Analyse des paramètres détectables dans les micro-ondes passives. Particularités du traitement des images radar (illumination, « chatoiement »). Application aux données des systèmes aéroportés et spatiaux (SEASAT, SIR-A et B, ERS-1, RADARSAT).

Préalable : GMQ 202

**GMQ 603 2 cr.****Télédétection avancée**

Objectifs : compléter et approfondir les connaissances acquises en télédétection dans les domaines du radar, des micro-ondes et de l'hyperspectral.

Contenu : systèmes actifs et passifs d'acquisition des données dans le domaine

des micro-ondes. Étude des systèmes hyperspectraux. Analyse des effets des paramètres de système et des paramètres de surfaces. Particularité du traitement des images radar et hyperspectrales.

Préalable : GMQ 202

**GNT****GNT 302 3 cr.****Génétique (2-2-5)**

Objectifs : connaître et maîtriser les fondements de la génétique; comprendre l'universalité des phénomènes génétiques sur l'ensemble des organismes vivants; se familiariser avec les implications pratiques et éthiques de ces phénomènes (médecine, agriculture, etc.).

Contenu : théorie chromosomique de l'hérédité. Mitose, méiose. Génétique mendélienne : monohybridisme, dihybridisme. Détermination du sexe. Les cartes génétiques. Mutations chromosomiques. Organisation du matériel génétique. Cartographie du génome humain. Les mutations ponctuelles : mécanismes. La génétique biochimique. La complémentation. Le code génétique. La génétique quantitative. Les bases de la génétique des populations. Le cours comporte des séances de résolutions de problèmes et d'utilisation de logiciels interactifs. Certaines notions sont acquises par autoapprentissage assisté.

Préalable : BCL 102

**GNT 303 2 cr.****Génétique - Travaux pratiques (0-5-1)**

Objectifs : appliquer de façon pratique certaines notions importantes vues au cours et décrire en termes expérimentaux les phénomènes génétiques; comprendre et être en mesure d'utiliser les relations entre théorie et pratique en génétique.

Contenu : étude de la mitose et de la méiose, étalement de chromosomes humains; analyse des tétrades chez un ascomycète; étude génétique du maïs; initiation à la méthode des plages; la transformation, la complémentation et la recombinaison; la variabilité génétique par mutation et photoréparation; la pression sélective chez les bactéries. Purification d'ADN plasmidique; détermination de la séquence nucléotidique d'un ADN complémentaire. Synthèse de l'ADNc à partir de l'ARNm.

Préalable : GNT 304

**GNT 304 2 cr.****Génétique (2-0-4)**

Objectifs : connaître et maîtriser les fondements de la génétique; comprendre l'universalité des phénomènes génétiques sur l'ensemble des organismes vivants; se familiariser avec les implications pratiques et éthiques de ces phénomènes en médecine, en agriculture, etc.

Contenu : éléments de génétique classique essentiels à la compréhension de la nature des maladies génétiques et des mécanismes de l'hérédité en général. La matière est structurée autour de concepts spécifiques tels que le mono et le dihybridisme, les gènes dominants et récessifs, les mutations, la détermination du sexe, les aberrations chromosomiques, l'enjambement, la recombinaison, etc. Les éléments de génie génétique passent en revue les différents techniques de clonage moléculaire et de manipulation de l'ADN ainsi que l'information la plus importante qu'elles ont livrées au cours des deux dernières décennies. L'accent est mis sur la puissance des techniques

en illustrant notamment comment celles-ci sont utilisées pour cloner les gènes, étudier leur structure et arrangement sur les chromosomes, identifier des mutations et étudier divers phénomènes biologiques fondamentaux.

Préalable : BCL 102 ou BCL 106

**GNT 308 4 cr.****Génétique et biologie moléculaire**

Objectifs : connaître et maîtriser les fondements de la génétique; comprendre l'universalité des phénomènes génétiques sur l'ensemble des organismes vivants; se familiariser avec les implications pratiques et éthiques de ces phénomènes (médecine, agriculture, etc.); acquérir les connaissances et le langage nécessaires pour la compréhension des aspects moléculaires eucaryotes de la biotechnologie.

Contenu : théorie chromosomique de l'hérédité; mitose; méiose. Génétique mendélienne; détermination du sexe; les cartes génétiques; mutations chromosomiques; organisation du matériel génétique; les mutations ponctuelles et leurs mécanismes. Génétique biochimique; la complémentation; le code génétique. Génétique quantitative; réparation, recombinaison et réplication de l'ADN. Organisation structurale et évolution de l'ADN. Relations entre la structure et l'expression de l'ADN. Transcription et modifications post-transcriptionnelles. Traduction et modifications post-traductionnelles. Transport intracellulaire des protéines.

Préalable : BCL 102 ou BCL 108

**GNT 310 3 cr.****Génétique et biologie moléculaire**

Objectifs : maîtriser les fondements de la génétique; comprendre l'universalité des phénomènes génétiques. Acquérir des notions avancées en biologie moléculaire.

Contenu : théorie de l'hérédité. Mitose, méiose. Génétique mendélienne et quantitative. Détermination du sexe. Cartes génétiques. Mutations chromosomiques et ponctuelles. Organisation du matériel génétique. Génétique biochimique. Complémentation. Code génétique. Réparation et recombinaison de l'ADN. Organisation structurale et évolution de l'ADN. Relations entre la structure et l'expression de l'ADN. Transcription, traduction et modifications post-transcriptionnelles. Transport intracellulaire des protéines.

Préalable : BCL 108

**GNT 404 1 cr.****Génie génétique I (1-0-2)**

Objectifs : connaître et comprendre les concepts théoriques des manipulations de base *in vitro* des acides nucléiques en biologie moléculaire et en génie génétique; prendre en charge sa formation dans le domaine du génie génétique.

Contenu : propriétés des enzymes de restriction et autres enzymes utilisées pour manipuler l'ADN et l'ARN. Purification des acides nucléiques. Séparation des acides nucléiques et établissement des cartes de restriction. Vecteurs de clonage et stratégies de clonage.

Préalable : BCL 102 ou BCL 106 ou BCL 108

**GNT 506 2 cr.****Génie génétique II (2-0-4)**

Objectifs : connaître et comprendre les concepts théoriques des techniques avancées utilisées dans la manipulation *in vitro* des acides nucléiques en biologie moléculaire et en génie génétique; prendre

en charge sa formation en génie génétique avancé.

Contenu : transfert et hybridation. Séquençage. Mutagenèse. Synthèse de l'ADNc. Le PCR. Le LCR. Techniques spécialisées. Le cheminement dans l'utilisation des techniques de biologie moléculaire.

Préalable : GNT 404

**GNT 512 3 cr.**

#### Génie biomoléculaire

Objectif : acquérir les notions de base relatives à la manipulation génétique des organismes vivants.

Contenu : la biosécurité. Génie génétique des bactéries gram-positives, des bactéries gram-négatives, des levures et des champignons filamenteux. Génie des protéines et de l'ARN.

**GNT 516 3 cr.**

#### Génétique humaine et médicale (3-0-6)

Objectifs : connaître et comprendre les notions de phénotype et de génotype, les catégories et les principes de transmission des maladies génétiques, les mutations et leurs conséquences sur le phénotype. Approfondir la connaissance des relations entre l'environnement et le génotype pour établir le phénotype.

Contenu : les phénotypes dans les familles, dans les populations, chez les individus; les phénotypes du génome humain, les applications de l'étude des phénotypes et les aspects juridiques, éthiques et sociaux des phénotypes. Transmission autosomale récessive ou dominante, liée au chromosome X, maternelle et paternelle. Les types de mutation et leurs conséquences sur le phénotype, mutations dynamiques. Disomie uniparentale. Maladies métaboliques.

Préalables : BIM 500 et GNT 304

**GNT 518 3 cr.**

#### Éléments de génomique fonctionnelle (3-0-6)

Objectif : se familiariser avec les nouveaux concepts reliés à l'étude des variations de l'ADN génomique et de l'expression génétique à haut débit ainsi qu'avec des méthodes informatisées d'analyse des données.

Contenu : par une alternance de séances de cours et de démonstrations, l'étudiante ou l'étudiant prendra connaissance des différentes approches utilisées pour l'étude du transcriptome telles les biopuces d'ADN, les *microarrays* et l'hybridation soustractive d'ADN de même que des approches pour l'étude du génome telles l'hybridation génomique comparative à haute résolution.

Préalables : BIM 500 et GNT 304

**GNT 608 2 cr.**

#### Génétique et biologie moléculaire des levures (2-0-4)

Objectif : connaître divers aspects de la biologie moléculaire des levures *Saccharomyces cerevisiae* et *Schizosaccharomyces pombe*, ainsi que leur utilité et les avantages qu'elles offrent à la recherche fondamentale.

Contenu : notions générales sur la biologie de *Saccharomyces cerevisiae* et de *Schizosaccharomyces pombe*, vecteurs de levure, stratégies de mutagenèse (approches classiques et par PCR), systèmes de détection d'interactions entre protéines (mono et double hybride). Intégration de sujets spéciaux en transcription génique,

analyse de la chromatine et machines spécialisées dans le remodelage de la chromatine. La levure comme modèle d'étude génétique.

Préalables : BCM 318 et (GNT 302 ou GNT 304)

**GNT 610 2 cr.**

#### Génétique avancée (2-0-4)

Objectifs : acquérir et approfondir les connaissances en génétique et génétique moléculaire.

Contenu : les applications de la technologie de l'ADN recombinant. Les éléments génétiques transposables. La régulation du nombre de cellules et les fondements génétiques du développement.

Préalables : BCL 102 et (GNT 302 ou GNT 304)

**GNT 612 2 cr.**

#### Génétique moléculaire des plantes (2-0-4)

Objectifs : connaître différents aspects de la génétique moléculaire des plantes; acquérir des connaissances spécialisées sur les mécanismes moléculaires qui gèrent le développement des plantes et leurs interactions avec l'environnement.

Contenu : méthodes d'analyses génétiques et moléculaires chez les plantes; mécanisme du *silencing*, de l'extinction génique; analyse génétique et moléculaire du développement et de la floraison; biosynthèse, perception et signalisation des hormones végétales; sénescence et mort cellulaire programmée; interactions plantes micro-organismes (symbioses et pathogénèse); facteurs moléculaires de virulence des agents pathogènes; mécanismes moléculaires de la résistance chez les plantes; réponses aux stress abiotiques.

Préalables : BOT 104 et (GNT 302 ou GNT 304)

**GNT 616 3 cr.**

#### Cytogénétique humaine et médicale (3-0-6)

Objectifs : connaître et comprendre les notions de chromosomes, d'obtention des chromosomes et des marquages chromosomiques. Connaître la définition d'une bande chromosomique dans le sens fondamental et pour l'identification chromosomique. Connaître les principes et les applications de la cytogénétique moléculaire. Comprendre la méiose et la mitose et les mécanismes qui conduisent aux anomalies de nombre et de structure des chromosomes. Connaître les conséquences phénotypiques des anomalies chromosomiques et leur implication dans les cancers.

Contenu : culture cellulaire pour l'obtention de préparations chromosomiques. Les différentes techniques de marquage chromosomique. La notion de bande chromosomique pour les fonctions chromosomiques et l'identification des chromosomes. Les diverses techniques de cytogénétique moléculaire comme le FISH, PRINS, mFISH, caryotype spectral, CGH, micropuces, etc. Les diverses étapes de la méiose et de la mitose et les erreurs de disjonction qui conduisent à des anomalies chromosomiques de nombre. Les mécanismes de formation des anomalies chromosomiques de structure et leur ségrégation. Les manifestations cliniques des anomalies chromosomiques constitutionnelles. Le rôle des anomalies chromosomiques acquises dans le cancer,

gènes de fusion, activation d'oncogènes ou inhibition de gènes suppresseurs de tumeurs.

Préalables : BIM 500 et GNT 304

**GNT 704 2 cr.**

#### Génétique

Objectifs : connaître et maîtriser les bases de la génétique; comprendre l'universalité des phénomènes génétiques sur l'ensemble des organismes vivants; se familiariser avec les implications pratiques et éthiques de ces phénomènes. Préparer à comprendre la génétique dans un but de réflexion juridique.

Contenu : théorie chromosomique de l'hérédité. Mitose, méiose. Génétique mendélienne : monohybridisme; dihybridisme. Détermination du sexe. Les cartes génétiques. Mutations chromosomiques. Organisation du matériel génétique. Les mutations ponctuelles : mécanismes. La génétique biochimique. La complémentarité. Le code génétique. La génétique quantitative.

Préalable : BCL 714

**GNT 706 2 cr.**

#### Génétique moléculaire humaine

Objectifs : comprendre la complexité et la problématique de la génétique humaine; pouvoir interpréter les résultats des analyses statistiques; pouvoir intégrer ces connaissances dans des applications légales afin de comprendre le langage du scientifique.

Contenu : la génétique des populations. Les arbres généalogiques. Hérédité mendélienne humaine. Le génome humain : Les maladies génétiques : clonage de gènes, exemples de pathologie moléculaire. Les tests d'ADN. Caractères phénotypiques multifonctionnels et maladies multifactorielles. Les mutations somatiques et le cancer. Le clonage. Problèmes éthiques. Analyses statistiques sur des situations d'importance juridique.

Préalables : (GNT 302 ou GNT 704) et GNT 404

**GNT 708 3 cr.**

#### Génétique et biologie moléculaire des levures (2-0-7)

Objectifs : approfondir divers aspects de la biologie moléculaire des levures *Saccharomyces cerevisiae* et *Schizosaccharomyces pombe*; acquérir des notions pratiques sur leur utilité et les avantages qu'elles offrent à la recherche fondamentale; apprendre à établir des protocoles expérimentaux afin d'étudier certains problèmes biologiques d'intérêt général chez les levures.

Contenu : notions générales sur la biologie de *Saccharomyces cerevisiae* et de *Schizosaccharomyces pombe*, vecteurs de levure, stratégies de mutagenèse (approches classiques et par PCR), systèmes de détection d'interactions entre protéines (mono et double hybride). Intégration de sujets spéciaux en transcription génique, analyse de la chromatine et machines spécialisées dans le remodelage de la chromatine. La levure comme modèle d'étude génétique de certaines maladies humaines et du vieillissement. Exercices sur réseau informatique.

**GNT 710 2 cr.**

#### Génétique moléculaire des plantes

Objectifs : approfondir différents aspects de la génétique moléculaire; acquérir des connaissances spécialisées sur les mécanismes moléculaires des plantes et leurs

interactions avec l'environnement. Présenter et critiquer des articles scientifiques. Contenu : méthodes d'analyses génétiques et moléculaires; *silencing* et extinction génique; analyse du développement et de la floraison; biosynthèse, perception et signalisation des hormones; sénescence et mort cellulaire programmée; interactions plantes micro-organismes; facteurs de virulence des agents pathogènes; mécanismes moléculaires de la résistance; réponses aux stress abiotiques. Lecture d'articles et présentation devant la classe.

**GNT 712 2 cr.**

#### Génie génétique II

Objectifs : connaître et comprendre les concepts théoriques des techniques dans la manipulation des acides nucléiques en biologie moléculaire; acquérir les notions de base relatives à la manipulation génétique des organismes vivants. Utiliser dans le contexte juridique les notions scientifiques de génie génétique.

Contenu : transfert et hybridation. Séquençage. Mutagenèse. Synthèse d'ADNc Le PCR et le LCR. Techniques spécialisées. La biosécurité. Vecteurs de clonage. Banques de gènes : construction et criblage. Vecteurs plasmidiques et viraux spécialisés. Analyse informatisée des données génétiques. Génie des protéines et de l'ARN. Organismes transgéniques : levures, plantes, animaux.

Préalable : GNT 404

## GPA

**GPA 021 3 cr.**

#### Préparation et synthèse du stage I

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géographie physique. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géographie physique réalisés pendant la période passée en stage.

**GPA 022 3 cr.**

#### Préparation et synthèse du stage II

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géographie physique. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géographie physique réalisés pendant la période passée en stage.

**GPA 023 3 cr.**

#### Préparation et synthèse du stage III

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la géographie physique. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de

son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la géographie physique réalisés pendant la période passée en stage.

## GRH

**GRH 111** 3 cr.

### Aspects humains des organisations

Objectifs : acquérir une connaissance théorique sur les phénomènes à caractère humain dans les organisations; acquérir certaines habiletés d'intervention au sein de groupes de travail; augmenter sa connaissance de soi et de son impact sur les autres.

Contenu : les déterminants du comportement des individus et des groupes dans les organisations. Les traits personnels, les valeurs, les attitudes, la perception et la motivation. Le travail en équipe, les processus de groupes, communication et participation. Les phénomènes organisationnels, le pouvoir, le leadership, les conflits, le changement et le développement organisationnel.

**GRH 221** 3 cr.

### Gestion du personnel et relations industrielles

Objectifs : comprendre l'importance de la gestion des ressources humaines et acquérir des connaissances de base sur les principaux programmes élaborés et gérés par les spécialistes en ce domaine; acquérir les notions essentielles sur la structure et le fonctionnement de notre système de relations de travail.

Contenu : historique, environnement et structure de la gestion des ressources humaines. Planification des effectifs. Recrutement et sélection du personnel. Évaluation du rendement. Formation des cadres et des employés. Gestion de la rémunération. Santé et sécurité au travail. Cadre juridique des relations du travail. Organismes patronaux et syndicaux. Négociation et administration des conventions collectives. Arbitrage des griefs.

**GRH 332** 3 cr.

### Planification et sélection

Objectifs : approfondir les concepts de planification des ressources humaines dans ses divers aspects; connaître et appliquer de façon concrète plusieurs techniques reliées à l'embauche du personnel.

Contenu : planification des ressources humaines. Prévion de l'offre et de la demande de travail. Planification des carrières. Vision globale du processus d'embauche. Recrutement. Formulaires d'emploi. Vérification des références. Utilisation des tests. Théorie et pratique de l'entrevue de sélection. Théorie et pratique de l'appréciation par simulation. Impact de la Charte des droits sur le processus d'embauche.

Préalable : GRH 221

## HST

**HST 744** 3 cr.

### Relations internationales

Objectif : se familiariser avec la problématique et les méthodes de recherche en histoire des relations internationales.

Contenu : examen des tendances. Apports et complémentarité de l'histoire et des sciences politiques. Questions de méthode. Accès aux sources. Les collections existantes. Une activité de recherche.

## HTL

**HTL 303** 2 cr.

### Histocytologie

Objectifs : acquérir la connaissance de la structure microscopique (telle que vue en microscopie optique et électronique) des tissus et des organes et développer la capacité de relier la structure à la fonction. Contenu : étude microscopique de la structure des quatre principaux tissus (épithélial, conjonctif, musculaire et nerveux). Étude de l'organisation de ces tissus dans les différents organes chez les mammifères. Initiation aux techniques de préparation des tissus pour l'observation.

Préalable : BCL 102

## IFG

**IFG 070** 9 cr.

### Stage en informatique de gestion

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'informatique de gestion; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'informatique de gestion réalisés pendant la période passée en stage.

**IFG 170** 9 cr.

### Stage I en informatique de gestion

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'informatique de gestion; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'informatique de gestion réalisés pendant la période passée en stage.

**IFG 270** 9 cr.

### Stage II en informatique de gestion

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'informatique de gestion; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans profession-

nel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'informatique de gestion réalisés pendant la période passée en stage.

**IFG 370** 9 cr.

### Stage III en informatique de gestion

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'informatique de gestion; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'informatique de gestion réalisés pendant la période passée en stage.

**IFG 470** 9 cr.

### Stage IV en informatique de gestion

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'informatique de gestion; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'informatique de gestion réalisés pendant la période passée en stage.

**IFG 570** 9 cr.

### Stage V en informatique de gestion

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'informatique de gestion; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'informatique de gestion réalisés pendant la période passée en stage.

**IFG 670** 9 cr.

### Stage VI en informatique de gestion

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'informatique de gestion; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'informatique de gestion réalisés pendant la période passée en stage.

## IFT

**IFT 070** 9 cr.

### Stage en informatique

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'informatique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'informatique réalisés pendant la période passée en stage.

**IFT 099** 3 cr.

### Initiation à la programmation (3-3-3)

Objectifs : ce cours vise les personnes qui s'apprêtent à faire leur entrée dans un programme de la Faculté des sciences, qui n'ont que très peu d'expérience en informatique et qui sentent le besoin de se placer dans une position gagnante. Au terme du cours, l'étudiant ou l'étudiante se sera familiarisé avec les applications routinières de l'informatique. Il sera en outre capable de développer de façon rigoureuse et méthodique un programme de petite taille (50 à 150 lignes de code) de qualité, dans un langage de programmation procédurale.

Contenu : les principales composantes de l'ordinateur. Obtention d'un code d'accès et d'un mot de passe. Ouverture d'une session de travail. Initiation à Windows, Solaris et Eclipse. Édition d'un texte simple. Archivage et récupération d'un texte. Gestion du courriel. Premières expériences de développement d'un programme par abstraction procédurale et affinements successifs. Procédures avec paramètres. Mouvements de l'information au cours de l'exécution d'un programme. Deuxième expérience de développement d'un programme et types abstraits de données. Développement de quelques algorithmes classiques. Introduction à la récursivité.

**IFT 103** 2 cr.

### Analyse et programmation en géomatique (2-1-3)

Objectifs : connaître les concepts théoriques et pratiques des langages de programmation; apprendre à concevoir des programmes avec des exemples d'application à la géomatique.

Contenu : historique et concepts des langages de programmation et des ordinateurs. Concepts de la programmation orientée objets. Analyse et conception de solutions informatiques. Apprentissage d'un langage de programmation. Programmation structurée : séquence, sélection et itération. Entrées et sorties interactives. Classes et objets. Propriétés des fonctions membres. Construction, destruction et initialisation des objets. Surdéfinition des opérateurs. Conception, exécution et vérification d'un programme (application en géomatique appliquée). Langage considéré : C++.

**IFT 105** 2 cr.

### Programmation Web (2-1-3)

Objectifs : connaître les concepts théoriques et pratiques des langages de programmation; apprendre à concevoir des programmes pour le Web avec des exemples d'application à la géomatique.



Contenu : concepts de langage de programmation évolué adapté au Web. Apprentissage d'un langage de programmation Web. Combinaison de quatre paradigmes de programmation : langage impératif, orienté objet, distribué et parallèle. Notions de classes, d'objets, de méthodes, d'héritage, d'interface, de programmation parallèle. Programmation réseau. Programmation et Internet : applets. Programmation graphique. Exemples d'application en géomatique. Langage considéré : JAVA

**IFT 106 2 cr.****Programmation en Visual Basic (2-1-3)**

Objectifs : connaître les concepts théoriques et pratiques des langages de programmation; apprendre à concevoir des programmes en Visual Basic avec des exemples d'application à la géomatique. Contenu : concepts de langage de programmation. Attrait du langage Visual Basic (langage de macro-programmation pour les logiciels de géomatique). Création d'interface personne-machine. Programmation dirigée par événement. Construction, destruction et initialisation des objets. Accès aux modèles objets spécifiques aux applications. Création de composantes externes. Exemples d'application en géomatique.

**IFT 112 3 cr.****Introduction aux systèmes informatiques (3-0-6)**

Objectifs : comprendre l'architecture matérielle d'un ordinateur, les systèmes de numération, les types élémentaires de données, les structures de contrôle, les entrées-sorties, les interruptions. Comprendre l'architecture logicielle des systèmes informatiques. S'initier aux communications numériques et aux capteurs. Contenu : introduction à l'architecture des ordinateurs. Système de numération. Modes d'adressage et instructions machine. Représentation des données. Arithmétique entière et en virgule flottante. Manipulation de bits. Entrées-sorties et interruptions. Introduction aux systèmes d'exploitation et aux machines virtuelles. Introduction aux principaux types de capteurs. Introduction aux principes physiques de la communication numérique.

**IFT 159 3 cr.****Analyse et programmation (3-1-5)**

Objectifs : savoir analyser un problème; avoir un haut degré d'exigence quant à la qualité des programmes; pouvoir développer systématiquement des programmes de bonne qualité, dans le cadre de la programmation procédurale séquentielle. Contenu : introduction aux ordinateurs. Analyse et conception de solutions informatiques : simplification, décomposition, modularisation et encapsulation. Critères de qualité : la conformité, la fiabilité et la modifiabilité. Concepts de base de la programmation structurée : séquence, itération, sélection. Modélisation du traitement et modularité : concept de fonctions et d'abstraction procédurale. Concept de base de l'abstraction de données. Introduction aux concepts orientés objet : encapsulation, constructeur, destructeur, surcharge, notation UML. Récursivité. Processus logiciel personnel (PSP0). Revue de code. Tests unitaires.

**IFT 170 9 cr.****Stage I en informatique**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète

en milieu de travail dans le domaine de l'informatique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'informatique réalisés pendant la période passée en stage.

**IFT 187 3 cr.****Éléments de bases de données (3-1-5)**

Objectif : apprendre à reconnaître et à résoudre les problèmes d'organisation et de traitement de données. Contenu : concepts et architecture des bases de données. Création, interrogation et mise à jour d'une base de données relationnelle à l'aide du langage SQL. Requêtes complexes. Contraintes d'intégrité. Modélisation entité-relation. Traduction d'un modèle entité-relation en un modèle relationnel. Dépendances fonctionnelles, dépendances multivaluées, dépendances de jointure. Normalisation : 1FN à 5FN et BCNF.

**IFT 209 3 cr.****Programmation système (3-1-5)**

Objectif : comprendre l'architecture d'un ordinateur, les systèmes de numération, les types élémentaires de données, les structures de contrôle, les entrées-sorties; savoir effectuer une programmation-système.

Contenu : introduction à l'architecture des ordinateurs. Système de numération. Modes d'adressage. Format des instructions machine. Représentation des données. Technique de mise au point de programmes. Arithmétique entière. Arithmétique à virgule flottante. Manipulation de bits. Sous-programmes. Application à une architecture contemporaine. Entrées-sorties. Traitement des interruptions.

Concomitante : IFT 159

**IFT 215 3 cr.****Interfaces et multimédia (3-1-5)**

Objectif : connaître et comprendre les concepts de base de l'ergonomie du logiciel et de l'interaction personne-machine : concevoir et implanter des interfaces graphiques; s'initier aux différents concepts multimédias. Contenu : ergonomie du logiciel et utilisabilité. Principes de base de conception d'une interface : analyse des tâches, facteurs humains, présentation et interaction. Concepts et fonctionnalités des interfaces graphiques. Le modèle vue contrôleur. Programmation par événements et visuelle. Outils de génération et librairies spécialisées. Concepts et utilisation du multimédia dans les interfaces. Les standards de compression. Production et stockage de documents multimédias.

**IFT 232 3 cr.****Méthodes de conception orientées objet (3-1-5)**

Objectifs : spécifier, concevoir et tester des composants logiciels; tester l'intégration des composants; mesurer la qualité de la conception; appliquer le processus de conception au sein d'un cadre documenté et normalisé.

Contenu : présentation des types abstraits algébriques. Critères de conception. Revue des concepts d'encapsulation, d'héritage et de polymorphisme. Critères de composition en classes, schémas de

conception (*design patterns*) et cadres d'application (*frameworks*). Documentation de la conception avec la notation UML. Techniques de revue de conception. Tests boîte blanche (basés sur la structure du programme) et tests boîte noire (basés sur la spécification du programme). Tests d'intégration. Mesure de qualité de la conception. Présentation des normes de conception IEEE.

Préalable : GIF 600 ou IFT 159

**IFT 249 3 cr.****Programmation système (3-1-5)**

Objectifs : comprendre l'architecture d'un ordinateur, les systèmes de numération, les types élémentaires de données, les structures de contrôle, les entrées-sorties; savoir effectuer une programmation-système.

Contenu : introduction à l'architecture des ordinateurs. Système de numération. Modes d'adressage. Format des instructions machine. Représentation des données. Technique de mise au point de programmes. Arithmétique entière. Arithmétique en virgule flottante. Manipulation de bits. Sous-programmes. Application à une architecture contemporaine. Entrées-sorties. Traitement des interruptions.

Concomitante : IFT 159

**IFT 270 9 cr.****Stage II en informatique**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'informatique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'informatique réalisés pendant la période passée en stage.

**IFT 287 3 cr.****Exploitation de BD relationnelles et OO (3-1-5)**

Objectif : développer une application Web simple exploitant des bases de données relationnelles et orientées objet.

Contenu : exploitation en mode client-serveur d'une base de données relationnelle et d'une base de données objet. Développement d'un système d'information simple. Traitement de transactions. Accès concurrent aux données et préservation de l'intégrité des données. Développement d'une application Web simple avec servlet et JSP. Échange électronique de données avec XML. Utilisation du langage Java comme environnement de programmation.

Préalable : IFT 187

Antérieure : IFT 159

**IFT 304 2 cr.****Base de données relationnelle et langage SQL (2-1-3)**

Objectifs : connaître et comprendre l'architecture d'un modèle de base de données relationnelle; savoir développer une base de données à référence spatiale (relationnelle) et exploiter le langage SQL.

Contenu : concepts de base et propriétés du modèle relationnel. Sémantique des ordres DML relationnels. Dépendance fonctionnelle et normalisation en FN3. Visualisation d'une relation. Différence fichier-relation. Schéma et sous-schéma relationnel. Notion de vue relationnelle :

restriction pour la mise à jour. Langage SQL-92 pour la définition des tables et index. Recherche et imbrication des requêtes. Groupement des tuples et leur tri. Travaux pratiques sur un SGBD courant, comprenant la création et l'exploitation d'une base de données.

Préalables : GMQ 302 et GMQ 303

**IFT 311 3 cr.****Informatique théorique (3-1-5)**

Objectif : s'initier aux fondements théoriques de l'informatique, en particulier la théorie des automates, aux modèles formels des langages de programmation. Contenu : automates finis déterministes et non déterministes. Propriétés des automates finis. Langages réguliers et expressions régulières. Grammaire hors contexte et automates à pile de mémoire. Propriétés des langages hors contexte. Introduction aux machines de Turing.

Préalable : MAT 141 ou MAT 235

**IFT 313 3 cr.****Introduction aux langages formels (3-1-5)**

Objectif : s'initier aux fondements théoriques des langages de programmation, en particulier aux langages formels, à la théorie des automates ainsi qu'à l'analyse lexicale et syntaxique.

Contenu : langages réguliers et expressions régulières. Automates finis et analyseurs lexicaux. Langages et grammaires hors contexte. Arbre syntaxique et grammaire ambiguë. Automates à pile de mémoire, analyseurs syntaxiques descendants et analyseurs syntaxiques ascendants. Machines caractéristiques. Classes de grammaires hors contexte : LL, SLR, LALR et LR. Applications aux langages de programmation. Générateurs d'analyseurs lexicaux et syntaxiques.

Préalable : MAT 115

**IFT 319 3 cr.****Systèmes de programmation (3-1-5)**

Objectifs : s'initier aux concepts généraux des systèmes d'exploitation; comprendre les relations existant entre le système d'exploitation et l'architecture de l'ordinateur; étudier, plus spécifiquement, les modèles de système d'exploitation dépendant de l'architecture de l'ordinateur.

Contenu : rappels : langages machine et d'assemblage. Assembleur. Étude d'un macroassembleur (macroinstructions, assemblage conditionnel). Chargeur absolu et translatable. Éditeur de liens. Programmation d'entrées-sorties : série, parallèle et DMA. Pilotes de périphériques. Interruptions : mécanisme, priorité, masquage, traitement. Mémoire virtuelle : mécanisme et gestion. Noyau de système d'exploitation. Moniteur d'enchaînement des travaux.

Antérieure : IFT 249

**IFT 320 3 cr.****Systèmes d'exploitation (3-0-6)**

Objectifs : connaître et comprendre les principes généraux, aussi bien de bas que de haut niveau, des systèmes d'exploitation. Comprendre les relations existant entre le système d'exploitation et la machine et entre le système d'exploitation et l'utilisateur. Connaître les outils de base pour la programmation parallèle.

Contenu : retour sur les entrées-sorties et approfondissement. Gestion de l'espace secondaire. Systèmes de fichiers. Gestion des processus et des fils d'exécution (*threads*). Gestion mémoire physique et

logique. Protection mémoire. Mémoire virtuelle. Concepts d'interblocage et notions de base en synchronisation. Éléments de protection et de sécurité. Études de cas.

Préalables : IFT 159 et (IFT 209 ou IFT 249)

**IFT 324** **3 cr.**

### Génie logiciel (3-1-5)

Objectifs : connaître les critères de qualité du logiciel et être en mesure d'utiliser une gamme d'outils pour analyser, concevoir et développer des systèmes satisfaisant ces critères.

Contenu : définition et objectifs. Modèles de cycle de vie. Éléments d'un environnement de développement : méthodes, notations et outils logiciels. Méthodes d'analyse et de conception : concepts, cohésion, couplage. Méthodes basées sur les flux ou les structures de données. Méthodes orientées objets. Techniques de validation et vérification. Essais. Implantation et maintenance. Prospective en génie logiciel.

Préalable : avoir obtenu 24 crédits dans le programme

**IFT 339** **3 cr.**

### Structures de données (3-1-5)

Objectifs : formaliser les structures de données (piles, listes, arborescences, etc.); comparer et choisir les meilleures mises en œuvre des structures en fonction du problème à traiter; mettre en pratique les notions de module et de type abstrait.

Contenu : axiomatisation des structures de données classiques (piles, listes, ensembles, arborescences). Mise en évidence des structures de données sous-jacentes à un problème. Introduction à la théorie de la complexité. Étude comparative d'algorithmes (ordre de complexité et d'espace). Choix de mises en œuvre et de représentations de structures. Listes généralisées et applications. Ramasse-miettes, compactage. Arborescences équilibrées (AVL, 2-3, B, etc.). Adressage dispersé (*hashing*).

Préalable : IFT 159

**IFT 359** **3 cr.**

### Programmation fonctionnelle (3-1-5)

Objectif : formaliser les notions d'abstraction procédurale et d'abstraction de données dans le cadre de la programmation fonctionnelle.

Contenu : qualité, modularité, conception fonctionnelle. Processus récursifs et itératifs. Objets atomiques, listes, sélection, abstraction d'ordre supérieur. Abstraction à l'aide de flots. Exemples faisant appel à des algorithmes spécifiques et aux structures de données associées. Insistance sur la qualité de la solution. Introduction à la preuve de programme.

Préalable : IFT 159

**IFT 370** **9 cr.**

### Stage III en informatique

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'informatique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'informatique réalisés pendant la période passée en stage.

**IFT 379** **3 cr.**

### Principes des systèmes d'exploitation (3-1-5)

Objectifs : connaître et comprendre les principes généraux, aussi bien de bas que de haut niveau, des systèmes d'exploitation; comprendre les relations existant entre le système d'exploitation et la machine et entre le système d'exploitation et l'utilisateur.

Contenu : entrées-sorties de bas niveau : série, parallèle, DMA. Gestion de l'espace secondaire. Systèmes de fichiers. Interruptions. Gestion des processus et de l'UCT. Gestion mémoire physique et logique. Protection mémoire. Mémoire virtuelle. Concepts d'interblocage et de parallélisme.

Antérieure : IFT 249

**IFT 424** **3 cr.**

### Laboratoire de génie logiciel (1-4-4)

Objectif : être capable d'organiser une équipe de projet informatique et de produire efficacement un bien livrable de haute qualité demandé par un utilisateur typique.

Contenu : organisation d'une équipe de projet informatique. Planification et contrôle du travail. Analyse de besoins. Révision structurée. Outils et normes de documentation. Réalisation, en équipe, d'un dossier d'analyse et de conception sur un projet soumis par la professeure ou le professeur.

Préalable : IFT 324

**IFT 428** **3 cr.**

### Infographie (3-0-6)

Objectifs : comprendre les concepts de base de l'infographie tridimensionnelle; être apte à réaliser un noyau graphique tridimensionnel hiérarchisé; être capable, à l'aide de ce noyau, de réaliser une application simple.

Contenu : utilisation d'un logiciel graphique : paramètres de vision tridimensionnelle (description de la caméra virtuelle); construction de scène hiérarchique; transformations géométriques de modèles; interaction graphique et appareils logiques d'entrée-sortie; appareils graphiques. Implantation d'un logiciel graphique : implantation des transformations géométriques; implantation de la caméra virtuelle; algorithmes de découpage; implantation d'outils d'interaction graphique. Techniques de quadrillage : conversion d'objets continus (lignes, courbes, surfaces) dans un milieu discret (quadrillage de pixels); notions d'anticrénelage (*anti-aliasing*); technique de demi-ton.

Préalables : (MAT 153 ou MAT 182) et (MAT 153 ou MAT 193)

Concomitante : IFT 339

**IFT 436** **3 cr.**

### Algorithmes et structures de données (3-0-6)

Objectifs : être apte à implanter et évaluer différents types d'algorithmes. Connaître les notions de base en théorie des graphes. Maîtriser les structures de données externes.

Contenu : outils mathématiques pour l'analyse de complexité algorithmique. Compléments en complexité algorithmique. Introduction à la théorie des graphes : graphes orientés et non orientés, sous-graphes, cycles et circuits, connexité. Graphe complet et coloriage. Matrice associée à un graphe. Matrice creuse. Arbre, arbre générateur. Algorithmes sur les graphes :

parcours, chemin le plus court, recherche (A\*), recouvrement (*spanning tree algorithm*), etc. Algorithmes de tri. Filtrage de chaînes de caractères. Structures de données externes.

Préalable : IFT 339

**IFT 438** **3 cr.**

### Algorithmique (3-1-5)

Objectif : aborder l'étude systématique et la mise en œuvre des principales techniques de développement et d'optimisation menant à la conception d'algorithmes efficaces.

Contenu : outils mathématiques d'évaluation et de modélisation du calcul et de son optimisation. Notation asymptotique. Analyse d'algorithmes *a priori*. Techniques de conception : récursion, « diviser pour régner », balancement des sous-problèmes, programmation dynamique et heuristique.

Préalable : IFT 339

**IFT 439** **3 cr.**

### Programmation orientée objets (3-1-5)

Objectifs : connaître les concepts théoriques et pratiques de la programmation orientée objets; apprendre à concevoir des programmes à l'aide d'un langage de programmation orienté objets.

Contenu : programmation orientée objets : encapsulation, types abstraits de données, objets, classes, classes génériques, héritage, polymorphisme, fonctions virtuelles, classes abstraites.

Préalable : IFT 339

**IFT 448** **3 cr.**

### Organisation d'un ordinateur (3-2-4)

Objectifs : comprendre le fonctionnement interne d'un processeur et l'implantation câblée et microprogrammée d'un langage machine; connaître différentes implantations d'une unité centrale de traitement. Contenu : algèbre de Boole appliquée aux circuits logiques. Circuits combinatoires trouvés dans les ordinateurs. Bascules, registres et autres circuits séquentiels. Cycles d'interprétation et d'exécution d'une instruction machine. Contrôle câblé et microprogrammé, implantation d'un langage machine, microprogrammation. Unité de traitement. Introduction à la tolérance aux fautes et aux architectures parallèles.

Antérieure : MAT 113

**IFT 451** **3 cr.**

### Théorie des langages de programmation (3-1-5)

Objectif : s'initier aux principaux outils de description et d'analyse des langages de programmation. Afin d'en mesurer l'acuité, l'efficacité et l'universalité, leurs fondements formels sont présentés parallèlement.

Contenu : utilisation des expressions régulières et des grammaires formelles pour la description lexicale et syntaxique. Construction des analyseurs lexicaux (*ad hoc* ou par automates). Construction des analyseurs syntaxiques ascendants (SLR, LALR, LR) et descendants (LL). Présentation de systèmes d'écriture automatique d'analyseurs lexicaux et syntaxiques. Aperçu sommaire des méthodes de spécification et d'analyse sémantique.

Antérieure : IFT 311

**IFT 459** **3 cr.**

### Concepts de langages de programmation (3-0-6)

Objectifs : connaître les concepts théoriques et pratiques des langages de programmation; apprendre à concevoir des programmes dans différents types de langages de programmation; s'initier aux langages de spécification et à la programmation automatique.

Contenu : éléments d'un langage de programmation. Programmation procédurale. Programmation fonctionnelle. Programmation orientée objets : types abstraits de données, objets, classes, classes génériques, héritage. Programmation logique : clauses, unification, instantiation, contrôle. Programmation parallèle : processus, synchronisation, communication. Langages de spécification basés sur la logique du premier ordre et sur la théorie des ensembles. Programmation automatique.

Antérieure : IFT 359

**IFT 460** **3 cr.**

### Circuits logiques (3-1-5)

Objectifs : connaître les aspects théoriques et pratiques de l'analyse de la synthèse et de la matérialisation de circuits logiques qu'on trouve dans les ordinateurs; s'initier à la technologie des circuits intégrés; apprendre à matérialiser des circuits logiques combinatoires et séquentiels en utilisant des composants intégrés.

Contenu : systèmes de numération et codes. Algèbre de Boole appliquée aux circuits logiques. Analyse et synthèse de circuits combinatoires. Circuits intégrés. Analyse et synthèse de circuits séquentiels. Travaux pratiques en laboratoire.

**IFT 470** **9 cr.**

### Stage IV en informatique

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'informatique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'informatique réalisés pendant la période passée en stage.

**IFT 487** **3 cr.**

### Modélisation de bases de données (3-0-6)

Objectifs : connaître les principes fondamentaux sous-jacents aux bases de données. Connaître les concepts de recherche d'information.

Contenu : base de données orientées objets. Notations ODL, OQL, UML. Traduction d'un modèle orienté objet en un modèle relationnel. Modèle relationnel objet et relationnel étendu. Algèbre relationnelle. Transactions. Contrôle de la concurrence. Recouvrement. Optimisation des requêtes. Conception d'une base de données distribuée. Entrepôts et forage de données.

Préalable : IFT 287

**IFT 500** **2 cr.**

### Base de données orientée objet (2-1-3)

Objectifs : connaître et comprendre l'architecture d'un modèle de base de données orientée objet; savoir développer une base



de données à référence spatiale, orientée objet et exploiter le langage SQL.

Contenu : modèle à base d'objets : caractéristiques et passage au modèle objets de l'implantation. Propriétés de l'objet du SGBD de référence. Hiérarchie des classes : spécification du schéma : classe, classe et valeur nommée, classe ombrée, définition des attributs et des types complexes. Signature et définition des méthodes. Héritage simple et multiple. Résolution des conflits. Redéfinition des méthodes. Exploitation du modèle. Survol de OSQL. Modèle relationnel - objet : propriétés, redéfinition des opérateurs SQL et définition des méthodes. Création d'une base relationnelle - objet avec Oracle8 et son exploitation.

Préalable : GMQ 302

### IFT 501 3 cr.

#### Recherche d'information et forage de données (3-0-6)

Objectifs : comprendre et maîtriser les méthodes courantes pour la recherche d'information et la prospection de données.

Contenu : principes de la recherche d'information. Sélection des documents pertinents. Modèles booléen, vectoriel, probabiliste, logique. Évaluation des performances. Analyses linguistiques, syntaxiques et sémantiques. Moteurs de recherche. Processus de forage. Techniques de forage : caractérisation du forage descriptif, prétraitement de données, recherche et extraction des règles d'association, méthodes pour la classification et la prédiction, analyse de faisceau. Défis et outils du forage de données. Réalisation d'une application d'envergure.

Préalables : IFT 436 et STT 418

### IFT 502 3 cr.

#### Systèmes d'information dans les entreprises (3-1-5)

Objectifs : connaître les avantages et les composantes principales d'un PGI (ERP). Comprendre les modules d'un PGI. Connaître les étapes de l'implantation d'un PGI. Être capable de prévoir les ressources requises. Créer un échéancier réaliste pour le déploiement d'un PGI. Connaître la gestion de la sécurité informatique dans un PGI.

Contenu : historique et définitions : composantes d'un PGI et avantages; études de cas : SAP et R/3; adaptation. Sélection d'un PGI, d'un chef de projet, des autres ressources; justificatifs. Implantation : paramétrage, conversion de données, tests, outils de suivi, échéancier. Formation et support post-implantation.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits dans le programme

### IFT 503 3 cr.

#### Théorie du calcul (3-0-6)

Objectifs : s'initier aux principaux modèles théoriques de l'informatique, à leur puissance descriptive et à leurs limitations. Apprendre à évaluer la complexité intrinsèque d'un problème.

Contenu : automates finis déterministes et non déterministes. Langages réguliers et expressions régulières. Grammaire hors contexte et automates à pile de mémoire. Machines de Turing. Décidabilité et calculabilité. Calcul avec bornes de temps et d'espace; P et NP; problèmes NP-complets; introduction à la théorie de la complexité.

Préalable : IFT 313

### IFT 514 3 cr.

#### Gestion de systèmes informatiques (3-0-6)

Objectifs : gérer un projet de développement informatique; définir, mesurer et améliorer des processus logiciels; gérer la qualité des produits logiciels.

Contenu : processus logiciel. Planification, suivi et contrôle de projet. Mesure et estimation de la taille du logiciel. Estimation de l'effort et des échéanciers. Mesures de processus et de produits. Revues de produits. Vérification, mesures de qualité, gestion de la qualité du logiciel. Normes de qualité. Amélioration de processus logiciel.

Préalable : IFT 339

### IFT 515 3 cr.

#### Interfaces et multimédias (3-1-5)

Objectifs : connaître et comprendre les concepts de base d'ergonomie du logiciel et de l'interaction personne-machine, ainsi que les principes de base de la conception d'une interface-usager; savoir concevoir et implanter des interfaces graphiques; s'initier aux différents concepts multimédias; savoir développer une application multimédia.

Contenu : ergonomie du logiciel et utilisabilité. Principes de base de conception d'une interface : analyse des tâches, facteurs humains, présentation et interaction. Concepts et fonctionnalités des interfaces graphiques. Composantes d'une interface : le bureau de travail, les fenêtres, les boîtes de contrôle et de dialogue et les menus. Le modèle MVC (modèle-vue-contrôleur). Gestionnaire de système de fenêtrage clients-serveurs (X). Programmation par événements et visuelle. Outils de génération et librairie spécialisée. Concepts et utilisation du multimédia dans les interfaces. Les standards (JPEG, MPEG, ...). Production et stockage de documents multimédias. Langage et outils de représentation de documents multimédias.

Préalable : IFT 159

### IFT 518 3 cr.

#### Systèmes d'exploitation I (3-0-6)

Objectifs : approfondir les concepts déjà énoncés dans IFT 319, généraliser ces concepts et les appliquer à des systèmes de plus grande envergure. Plusieurs types de systèmes d'exploitation seront considérés.

Contenu : structure d'un système d'exploitation. Services d'un système d'exploitation. Système de fichiers. Gestion des accès disques. Gestion des processus et de l'U.C.T.. Gestion de la mémoire. Mémoire virtuelle. Interblocage : prévention et détection. Expérimentation des concepts sur des systèmes d'exploitation réels.

Antérieure : IFT 319

### IFT 524 3 cr.

#### Systèmes d'information dans les entreprises (3-0-6)

Objectifs : analyser le besoin global d'information d'une organisation ainsi que le rôle du système de gestion comme support à la prise de décision et planifier la mise en œuvre d'un tel système.

Contenu : structure d'un système d'information; système d'information pour exécutif. Planification et implantation d'un système d'information. Plan directeur, analyses de risques, étude de faisabilité, appel d'offres et proposition. Gamme d'applications informatiques. Centralisation versus décentralisation des données et des

traitements. Sécurité et confidentialité. Gestion des opérations et performance du service informatique.

Préalable : avoir obtenu 48 crédits dans le programme

### IFT 528 3 cr.

#### Synthèse d'images (3-0-6)

Objectifs : avoir une connaissance élémentaire des techniques de synthèse d'images réalistes; réaliser un projet de synthèse d'images dans le but d'approfondir une ou plusieurs de ces techniques.

Contenu : courbes et surfaces : techniques de Bézier, approximation par les  $\beta$ -splines. Objets irréguliers : fractales. Solides : opérateurs d'Euler; géométrie constructive solide. Effets d'optique : modèle simple de la lumière; équation de la lumière. Affichage efficace d'objets complexes : techniques de différences; techniques de subdivision; lissage de couleurs. Simulation d'effets d'optique : algorithme de rayon, notions de textures.

### IFT 536 3 cr.

#### Systèmes de calcul scientifique (3-1-5)

Objectifs : se familiariser avec les différentes architectures des superordinateurs, acquérir des notions de programmation parallèle et développer des techniques en optimisation des codes.

Contenu : description de quelques architectures courantes des superordinateurs. Environnement de calcul scientifique : installation, configuration et utilisation de systèmes (exemple : Unix) et de logiciels spécialisés dans le contexte du calcul de haute performance. Programmation parallèle (ex. MPI, OpenMP). Notions de base d'algorithmes parallèles. Performance et optimisation de code. Langage de script (ex. Python).

Préalables : IFT 339 et PHQ 405

### IFT 537 3 cr.

#### Animation par ordinateur (3-0-6)

Objectifs : maîtriser les concepts et les techniques d'animation par ordinateur. Être apte à créer et à utiliser un logiciel pour la création d'animations par ordinateur.

Contenu : animations temps réel et image par image; animation par images-clés; interpolation de formes; interpolation paramétrique; animation algorithmique; capture de mouvement; déformations de corps; cinématique directe et inverse; simulations dynamiques : directe et inverse; animation comportementale; animation du visage.

Préalable : IFT 428

### IFT 539 3 cr.

#### Analyse d'images (3-0-6)

Objectifs : maîtriser les outils fondamentaux d'analyse des images; concevoir et implanter des solutions aux différents problèmes qui se posent, depuis l'acquisition d'une image jusqu'à son interprétation et réaliser une application simple.

Contenu : systèmes d'acquisition des images, physique de la formation des images, échantillonnage, quantification, transformées, filtrage, convolution, corrélation, restauration, rehaussement, contour, région, texture, représentation, classification, reconnaissance et applications.

Préalables : IFT 428 et (MAT 228 ou MAT 233)

### IFT 548 3 cr.

#### Infographie appliquée (3-0-6)

Objectifs : pouvoir utiliser les outils de base de l'infographie tridimensionnelle;

réaliser un noyau limité permettant d'approfondir la notion de transformations géométriques; à l'aide de ce noyau, implanter une application graphique.

Contenu : utilisation élémentaire d'un logiciel graphique : transformations de vision, objets hiérarchiques, transformations géométriques de modèles, interaction graphique, matériel graphique. Aperçu de l'implantation d'un logiciel graphique : implantation de transformations géométriques; aperçu du sélecteur graphique. Modélisation d'objets complexes : rudiments de la modélisation d'objets courbes, irréguliers, solides. Affichage réaliste : la couleur; algorithmes de faces cachées; rudiments des phénomènes optiques.

Préalables : IFT 339 et MAT 182

### IFT 570 9 cr.

#### Stage V en informatique

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'informatique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'informatique réalisés pendant la période passée en stage.

### IFT 578 3 cr.

#### Processeurs de langages (3-0-6)

Objectif : étudier les langages de programmation dans l'optique de la construction d'outils d'environnement de programmation tels que : compilateur, éditeur de langage, mesureurs et résumeurs de programmes, profileurs, normalisateurs, autres transducteurs, historiens.

Contenu : organisation générale d'un compilateur. Analyse syntaxique : génération d'analyseurs lexicaux; revue d'analyse syntaxique; compléments (LL, LR, LALR); codes intermédiaires et autres processeurs de langages. Analyse sémantique : la table des symboles : structure, contenu, traitement; l'allocation d'adresses et l'organisation de l'espace objet; actions sémantiques de base : expressions, instructions; actions sémantiques de contrôle; actions sémantiques pour les tableaux, appels et structures. Divers : introduction à la gestion des erreurs, à l'optimisation et à la génération du code objet.

Antérieure : IFT 451

### IFT 580 3 cr.

#### Compilation et interprétation des langages (3-0-6)

Objectif : s'initier à l'écriture de compilateurs et d'interpréteurs de langages de programmation, en particulier à l'analyse sémantique ainsi qu'à la génération et à l'optimisation de code.

Contenu : organisations générales de compilateurs et d'interpréteurs. Interpréteurs itératifs et récursifs. Grammaires attribuées. Évaluation d'attributs. Classes de grammaires attribuées. Analyse sémantique : gestion des symboles, vérification et inférence de types, allocation d'adresses, organisation de l'espace des données, traitement des énoncés de contrôle et des appels de fonctions. Code intermédiaire et machine virtuelle. Techniques de génération de code. Introduction à l'optimisation de code. Construction d'un compilateur à l'aide de générateurs de compilateurs.

Préalables : IFT 313 et IFT 339

- IFT 585** **3 cr.**  
**Télématique (3-0-6)**  
 Objectifs : maîtriser les notions de base indispensables à l'étude des réseaux. Comprendre et maîtriser la terminologie et les différentes techniques de communication; comprendre et maîtriser les différents protocoles de communication de bas niveau.  
 Contenu : concepts de réseau, d'architecture et de protocoles. Types de réseaux. Modèle de référence OSI de l'ISO. Transmission et codage des données, multiplexage et détection des erreurs. Contrôle du flux et des erreurs. Gestion de la congestion. Commutation et aiguillage inter-réseaux : aiguilleurs, ponts et passerelles. Protocoles Internet : IP, TCP, UDP. Étude du modèle TCP/IP et de son évolution. Évaluation et configuration de réseaux.  
 Préalables : IFT 159 et (IFT 112 ou IFT 209 ou IFT 249 ou IMN 117)
- IFT 592** **3 cr.**  
**Projet d'informatique I (0-0-9)**  
 Objectifs : intégrer les connaissances du génie logiciel par l'élaboration d'une architecture et la conception d'une application.  
 Contenu : le sujet exact sera déterminé chaque trimestre en collaboration avec les professeurs et professeurs responsables de l'activité.  
 Préalable : avoir obtenu 45 crédits dans le programme.
- IFT 593** **3 cr.**  
**Projet en systèmes intelligents (0-0-9)**  
 Objectifs : intégrer les connaissances de l'intelligence artificielle par l'élaboration d'une architecture et par la conception d'un produit. Ce cours est ouvert aux étudiantes et étudiants provenant de la concentration systèmes intelligents, qui agiront à titre d'experts du domaine et de clients lors de la spécification du produit.  
 Contenu : le sujet précis sera déterminé chaque trimestre en collaboration avec les professeurs et professeurs responsables de l'activité.  
 Préalable : avoir obtenu 54 crédits du programme.
- IFT 594** **3 cr.**  
**Projet en systèmes et réseaux (0-0-9)**  
 Objectifs : intégrer les connaissances des systèmes et réseaux par l'élaboration d'une architecture et par la conception d'un produit. Ce cours est ouvert aux étudiantes et étudiants provenant de la concentration systèmes et réseaux, qui agiront à titre d'experts du domaine et de clients lors de la spécification du produit.  
 Contenu : le sujet précis sera déterminé chaque trimestre en collaboration avec les professeurs et professeurs responsables de l'activité.  
 Préalable : avoir obtenu 54 crédits du programme.
- IFT 598** **3 cr.**  
**Simulation de systèmes (3-0-6)**  
 Objectifs : se familiariser avec les concepts de systèmes et de modèles et connaître les approches classiques utilisées dans la modélisation d'un système; démontrer sa maîtrise du contenu du cours en réalisant un projet de simulation spécifique.  
 Contenu : étapes d'une simulation. Éléments de probabilités et de statistique. Méthodes de Monte Carlo, survol de leurs applications. Générations de variables aléatoires. Processus poissonniens. Le paysage des langages de simulation : analyse des familles et tendances actuelles. Les langages à scénarios, les langages à événements discrets, les langages continus, les langages mixtes. Survol de SIMULA et de SIMSCRIPT. Étude détaillée de GPSS, CSMP et DYNAMO.  
 Préalable : STT 289 ou STT 418
- IFT 602** **3 cr.**  
**Entrepôt et forage de données (3-0-6)**  
 Objectifs : comprendre le rôle du forage dans la réalisation d'un entrepôt de données. Apprendre les concepts et les techniques de base pour développer des systèmes de forage.  
 Contenu : contexte d'affaires d'une entreprise (intelligence d'affaires). Entrepôts de données et technologie OLAP pour le forage : caractéristique et architecture, métadonnées, modèles multidimensionnels, démarche de construction d'un entrepôt. Processus de forage. Techniques de forage : caractérisation du forage descriptif versus prédictif, prétraitement de données, recherche et extraction des règles d'association, méthodes pour la classification et la prédiction, analyse de faisceau. Limitations, défis et outils du forage. Réalisation d'une application d'envergure.  
 Préalable : IFT 287
- IFT 603** **3 cr.**  
**Techniques d'apprentissage (3-0-6)**  
 Objectif : introduire aux techniques d'apprentissage automatique en intelligence artificielle.  
 Contenu : apprentissage supervisé et non supervisé par les réseaux de neurones, réseaux bayésiens, processus de décision markovien, algorithmes et applications génétiques.  
 Préalables : IFT 287
- IFT 604** **3 cr.**  
**Applications Internet et mobilité (3-0-6)**  
 Objectifs : maîtriser la conception, la mise en œuvre et le déploiement de systèmes d'information à grande échelle comme des sites commerciaux ou des applications impliquant des usagers en mobilité.  
 Contenu : techniques avancées, architectures et méthodes de déploiement. Programmation client-serveur. Gestion de l'information. Structuration des échanges. Session et persistance. Personnalisation et profils. Gestion de la charge. Robustesse. Sécurité. Accès multimodal : sons, texte, image, vidéo. Accès multicanal : PC, téléphone cellulaire, assistant personnel. Qualité de service. Réseaux et applications mobiles. Étude de cas.  
 Préalable : IFT 232  
 Concomitante : IFT 585
- IFT 605** **3 cr.**  
**Systèmes répartis et multi-agents (3-0-6)**  
 Objectifs : maîtriser la conception, la mise en œuvre et le déploiement d'applications réparties. Être capable d'utiliser les architectures réparties pour construire des systèmes multi-agents.  
 Contenu : architectures de systèmes répartis. Intergiciel. Invocation de méthodes à distance. Services de noms. Services de découverte. Réseautage spontané. Déploiement. Gestion répartie d'information. Transactions réparties. Fiabilité. Introduction aux systèmes multi-agents.
- Agents mobiles. Intelligence artificielle distribuée.  
 Préalable : IFT 319 ou IFT 320 ou IFT 379
- IFT 606** **3 cr.**  
**Sécurité et cryptographie (3-0-6)**  
 Objectifs : être capable d'évaluer et de gérer les risques et la sécurité d'un système informatique. Être capable de définir une politique de sécurité. Savoir comment assurer la confidentialité et l'intégrité des données. Connaître les divers types d'attaques et leurs parades.  
 Contenu : concepts de base de la sécurité informatique. Confidentialité. Authentification. Intégrité. Contrôle des accès. Cryptographie. Signature électronique. Certificats. Gestion de clés. Attaques et parades. Virus. Architectures. Coupe-feu. Réseaux virtuels privés. Politiques de sécurité. Méthodologies, normes et analyse de risques.  
 Préalable : MAT 115  
 Concomitante : IFT 585
- IFT 614** **3 cr.**  
**Contrôle et vérification des systèmes informatiques (3-0-6)**  
 Objectifs : acquérir une connaissance de base et être en mesure d'appliquer diverses normes de contrôle et de vérification des systèmes informatiques.  
 Contenu : notions de contrôle, planification des contrôles, contrôles sur les structures, les changements, les opérations, le traitement des données, la documentation, l'implantation. Notions de vérification; techniques de vérification, vérification d'un centre informatique, d'un système en opération ou en développement, vérification des contrôles de gestion. Application des normes.  
 Préalable : avoir obtenu 36 crédits dans le programme
- IFT 615** **3 cr.**  
**Intelligence artificielle (3-0-6)**  
 Objectifs : se familiariser avec les fondements de l'intelligence artificielle. Connaître les possibilités et les limites des techniques utilisées en intelligence artificielle. Savoir choisir et appliquer les différentes approches en fonction du problème à résoudre.  
 Contenu : fondements théoriques et hypothèses. Approches de l'intelligence artificielle : symbolique, connexionniste. Représentation des connaissances. Méthodes de recherche heuristique. Systèmes experts. Réseaux de neurones. Sujets choisis parmi les suivants : reconnaissance des formes, planification, réseaux bayésiens, algorithmes génétiques, logique floue, apprentissage supervisé et apprentissage par renforcement. Étude d'applications.  
 Préalables : (IFT 436 ou IFT 438) et (STT 389 ou STT 418)
- IFT 619** **3 cr.**  
**Fiabilité et sûreté des systèmes (3-0-6)**  
 Objectif : connaître et comprendre les concepts et les techniques d'implantation des systèmes informatiques (matériel et logiciel) sûrs et fiables.  
 Contenu : étude des concepts et modèles de base, problème de concordance, sûreté de fonctionnement, réplication, résilience, détection des anomalies de fonctionnement, techniques de recouvrement, algorithmes de vote, tolérance aux fautes, conception de systèmes sûrs et fiables.  
 Préalable : avoir obtenu 48 crédits dans le programme
- IFT 628** **3 cr.**  
**Systèmes d'exploitation II (3-0-6)**  
 Objectifs : approfondir les concepts associés aux systèmes d'exploitation; comprendre et utiliser les outils modernes de conception et d'évaluation des systèmes d'exploitation.  
 Contenu : programmation parallèle : processus concurrents, hiérarchie, sémaphores et mécanismes évolués de traitement de la concurrence. Fiabilité des systèmes d'exploitation : reprise avant et arrière, retour à l'exécution normale. Évaluation de performance : concepts, métriques et outils de mesure, détection des zones d'étranglement.  
 Préalable : IFT 319 ou IFT 379
- IFT 630** **3 cr.**  
**Processus concurrents et parallélisme (3-0-6)**  
 Objectifs : se familiariser avec les concepts de la programmation concurrente. Apprendre à résoudre des problèmes en se servant de la programmation concurrente.  
 Contenu : approfondissement des concepts de processus et de fil d'exécution (*thread*). Synchronisation centralisée ou répartie : problématique, techniques et erreurs typiques. Communication pour systèmes centralisés et pour systèmes répartis : problématique et techniques de mise en œuvre. Architecture des systèmes de processus communicants (client/serveur, P2P, grappes, grid, ...). Coordination de processus.  
 Préalable : IFT 320
- IFT 631** **3 cr.**  
**Calculabilité et décidabilité (3-0-6)**  
 Objectifs : s'initier aux principales questions soulevées par la théorie de la calculabilité, en particulier par l'étude de problèmes décidables et indécidables; étudier les liens qui existent entre les concepts destinés à formaliser le concept de calculabilité effective.  
 Contenu : machines de Turing, indécidabilité. Thèse de Church. Relativisation et niveaux d'indécidabilité. Fonctions récursives et théorème de Turing. Logique propositionnelle et théories logiques du premier ordre. Complétude et décidabilité du calcul propositionnel, théorèmes de Gödel.  
 Préalable : IFT 313
- IFT 648** **3 cr.**  
**Architectures d'ordinateurs (3-0-6)**  
 Objectifs : comprendre les descriptions et les spécifications d'ordinateurs fournies par les manufacturiers; être en mesure d'évaluer les ordinateurs et de contribuer au choix d'un ordinateur en fonction d'une application donnée.  
 Contenu : fondements de l'architecture des ordinateurs. Évaluation de la performance. Ordinateurs RISC et CISC. Pipelines. Unités vectorielles. Hiérarchie de la mémoire. Systèmes d'En/S. Architectures parallèles et massivement parallèles. Tolérance aux fautes. Démarche à suivre pour choisir un ordinateur en fonction d'une application donnée.  
 Préalable : IFT 448
- IFT 658** **3 cr.**  
**Algorithmes parallèles (3-0-6)**  
 Objectifs : se familiariser avec les principaux résultats et acquérir des notions pratiques concernant l'implantation d'algorithmes parallèles sur des ordinateurs matriciels, des multiprocesseurs et des multiordinateurs.

Contenu : rappel sur les architectures parallèles et massivement parallèles. Méthodes de conception d'algorithmes parallèles. Algorithmes parallèles pour résoudre, par exemple, des problèmes de tri, d'accès à l'information, de calculs numériques, de graphes, de programmation logique. Traitement vectoriel.

Préalable : avoir obtenu 48 crédits dans le programme

**IFT 670 9 cr.**

### Stage VI en informatique

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'informatique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'informatique réalisés pendant la période passée en stage.

**IFT 689 3 cr.**

### Systèmes répartis (3-0-6)

Objectif : connaître différents systèmes répartis ainsi que les problèmes que soulève l'implantation de tels systèmes.

Contenu : introduction aux systèmes répartis. Architecture de systèmes répartis. Distribution de l'information : système de fichiers répartis, copies multiples et transactions atomiques. Fiabilité des systèmes répartis : élections et reconfiguration, objets K-résistants. Systèmes d'exploitation répartis : planification, migration, gestion mémoire, cache. Systèmes multimédias répartis. Gestion des noms. Gestion des horloges. Administration de systèmes répartis. Études de cas.

Préalable : IFT 319 ou IFT 320 ou IFT 379

**IFT 692 3 cr.**

### Projet d'informatique II (0-0-9)

Objectif : intégrer les connaissances du génie logiciel par la mise en œuvre et la mise en exploitation d'une application. Contenu : le sujet exact sera déterminé à chaque trimestre en collaboration avec les professeurs et professeurs responsables de l'activité.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits du programme.

**IFT 697 6 cr.**

### Projet d'intégration et de recherche (0-2-16)

Objectifs : développer un intérêt pour la R et D et sa aptitude à communiquer; démontrer sa capacité de réaliser un projet en informatique et de le présenter sous une forme écrite et orale; parfaire l'autonomie d'apprentissage : intégrer les connaissances acquises à de nouvelles connaissances.

Contenu : projet choisi en fonction des objectifs précités et réalisé sous la direction d'une professeure ou d'un professeur du Département. Le cas échéant, le projet exigera l'intégration de l'étudiante ou de l'étudiant dans un laboratoire de recherche du Département. Gestion de projet; travail d'équipe; analyse de performance; techniques de mise au point; analyse des besoins, impact social; traitement de problématiques en fonction du secteur d'activités.

Préalable : avoir obtenu 60 crédits dans le programme

**IFT 701 3 cr.**

### Reconnaissance de formes

Objectifs : acquérir les principaux concepts et les principales techniques pour extraire et exploiter les paramètres d'une forme (signal, parole, images, bases de données); apprendre à concevoir et implanter des systèmes de classification de formes.

Contenu : concepts de base : formes, caractéristiques, problèmes de la dimensionalité, classification, décision, apprentissage supervisé, apprentissage non supervisé, etc. Approches statistiques : théorie de la décision bayésienne, méthodes paramétriques, semi-paramétriques et non paramétriques, analyse discriminante, analyse de *clustering*, technique pour l'extraction et la sélection de caractéristiques, introduction aux réseaux neuronaux. Approches structurelles : inférences grammaticales, structures syntaxiques, descriptions relationnelles (graphes et arbres), techniques d'appariement de graphes. Applications.

**IFT 702 3 cr.**

### Planification en intelligence artificielle (3-0-6)

Objectifs : se familiariser avec les techniques courantes de planification en intelligence artificielle et appliquer certaines d'entre elles à des problèmes choisis.

Contenu : concepts de base, problèmes de planification des tâches, problèmes de planification de trajectoires en robotique, complexité théorique des problèmes de planification, approches heuristiques, approches basées sur la vérification de modèles, approches probabilistes, méthodes *roadmap*, méthodes des champs potentiels, méthodes de décomposition en cellules, architectures d'intégration, applications.

Préalable : IFT 615 ou l'équivalent

**IFT 703 3 cr.**

### Informatique cognitive (3-0-6)

Objectifs : acquérir les concepts de base de l'informatique cognitive pour comprendre le mécanisme de fonctionnement du cerveau humain; apprendre et appliquer les fondements des architectures cognitives dans la résolution de problèmes.

Contenu : concepts de base sur la cognition humaine : perception, attention, mémorisation, planification et apprentissage. Approche computationnelle de la cognition. Fondements théoriques d'une architecture cognitive : représentation symbolique et subsymbolique, activation des connaissances. Principales architectures cognitives. Résolution de problèmes à l'aide d'une architecture cognitive.

Préalable : IFT 615 ou l'équivalent

**IFT 704 3 cr.**

### Sujet choisi en intelligence artificielle (3-0-6)

Objectifs : approfondir et maîtriser un sujet choisi en intelligence artificielle.

**IFT 707 3 cr.**

### Conception orientée objets avancée (3-0-6)

Objectifs : connaître et appliquer les concepts théoriques et pratiques de la conception orientée objets; apprendre à concevoir des logiciels fiables et robustes à l'aide d'un langage de programmation orientée objets dans un cadre de travail en équipe.

Contenu : programmation orientée objets : composition en classes, encapsulation, types abstraits de données, objets,

classes, classes génériques, héritage, polymorphisme, fonctions virtuelles, classes abstraites. Schémas de conception (*design patterns*). Refactorisation. Notation UML. Techniques de contrôle qualité (revue de conception, processus de tests, mesure de qualité). Partage de code source et gestion de versions et de configurations.

**IFT 709 3 cr.**

### Concepts avancés de programmation (3-0-6)

Objectifs : maîtriser les principales techniques de développement et d'optimisation; acquérir et appliquer des connaissances liées aux concepts de programmation en temps réel, de programmation réseau ainsi que de parallélisme.

Contenu : programmation temps réel : principes, contraintes, conception, types de programmation, systèmes réactifs. Introduction aux principes du parallélisme et de la programmation réseau : exécution, synchronisation, coordination, sûreté, communication, protocoles, techniques de mise en œuvre.

**IFT 710 3 cr.**

### Intelligence artificielle appliquée (3-0-6)

Objectif : maîtriser les fondements de l'intelligence artificielle appliquée au jeu vidéo.

Contenu : introduction aux concepts et problèmes d'intelligence artificielle rencontrés en jeu vidéo. Description, modélisation et réduction des problèmes. Représentation de la connaissance. Méthodes de recherche heuristiques. Techniques d'apprentissage supervisé et non supervisé par les réseaux de neurones, réseaux bayésiens, algorithmes génétiques. Processus de décision. Problèmes de planification : tâches et trajectoires. Notion d'agent et de systèmes multi-agents.

**IFT 715 3 cr.**

### Interfaces personne-machine (3-0-6)

Objectifs : connaître la problématique et l'importance des interfaces dans les applications; concevoir, analyser et construire une interface de qualité appropriée.

Contenu : architecture générale des interfaces. Modèles cognitifs pour l'interaction personne-machine. Modélisation des utilisateurs : les systèmes de traitement d'information, les processus de communication basés sur des modèles, les processus de communication basés sur les connaissances. Processus de développement d'une interface : analyse, spécification et implantation. Évaluation : critères et qualités des interfaces. Outils pour le développement d'une interface. Intégration de l'information multisource : graphique, à deux et à trois dimensions, audio, vidéo. Les normes dans les interfaces personne-machine.

Préalable : IFT 615

**IFT 719 3 cr.**

### Processus de génie logiciel (3-0-6)

Objectifs : effectuer l'analyse du processus même de développement des logiciels; utiliser et appliquer les techniques de réingénierie et de réutilisation.

Contenu : bref aperçu des approches et des normes du développement de logiciels. Étude de quelques cycles de base de développement de logiciels par le paradigme de décision/justification. Illustration sur des exemples. Approches de réingénierie et de rétro-ingénierie des logiciels : limites et perspectives. Techniques de

réutilisation des logiciels. Environnements et ateliers de développement assistés des logiciels. Études de cas.

Préalable : IFT 324

**IFT 720 3 cr.**

### Outils fondamentaux pour le génie logiciel (3-0-6)

Objectifs : connaître de manière approfondie les principaux outils mathématiques servant en génie logiciel, afin de pouvoir résoudre les problèmes théoriques et pratiques posés par les progrès de cette discipline; identifier les concepts classiques utilisés dans la modélisation des systèmes; analyser et évaluer les comportements des systèmes complexes.

Contenu : étude approfondie des outils de modélisation. Théorie des modèles. Modèles de déduction naturelle. Logiques d'ordre supérieur et logiques typées. Modèles avancés de simulation. Étude approfondie des outils d'analyse. Preuves formelles. Techniques de réécriture. Schémas avancés de simulation et flux de contrôle. Approches d'évaluation et d'interprétation des simulations.

Préalable : IFT 598

**IFT 721 3 cr.**

### Métriques des logiciels (3-0-6)

Objectifs : décrire, classer et comparer les mesures et les métriques classiques; choisir et expliquer en ses propres termes les articles de recherches récents les plus significatifs publiés dans le domaine des métriques de logiciel; justifier et planifier l'utilisation des métriques et pouvoir décrire les principaux problèmes potentiels reliés à leur exploitation.

Contenu : métriques dans le cycle de vie des systèmes informatiques; métriques de développement, de conception et d'analyse. Métriques et modèles de fiabilité. Cadre expérimental. Micro et macromodèles. Évaluation de modèles. Automatisation et exploitation des mesures : estimation et contrôle des projets, assurance de qualité, mesure de la productivité, conception à base de métriques.

Préalable : IFT 324

**IFT 722 3 cr.**

### Génie logiciel (3-0-6)

Objectifs : se familiariser avec les problèmes contemporains du génie logiciel; connaître et comprendre les concepts et techniques propres au génie logiciel; approfondir un langage de spécification et une méthode de conception; s'initier à des outils logiciels en réalisant un projet de conception de systèmes.

Contenu : environnement de développement. Méthodes de modélisation et de spécification de systèmes. Validation et vérification de spécifications. Outils logiciels. Programmation automatique et outils logiciels à base de connaissances. Méthodes de conception. Comparaison de méthodes. Prototypage. Réutilisation du logiciel.

**IFT 723 3 cr.**

### Sujets approfondis en bases de données (3-0-6)

Objectifs : reconnaître les activités et les problèmes de la modélisation des données dans le contexte des bases de données; reconnaître les problèmes de recherche fondamentaux dans le domaine des bases de données.

Contenu : analyse de différents modèles de données (réseau, relationnel, sémantique, etc.). Concepts fondamen-



taux : structures, contraintes, opérations. Conception des bases de données centralisées et distribuées. Étapes de la conception, modélisation conceptuelle, implantation, administration des bases de données (DBA). Répartition et allocation des données, concurrence, intégrité et recouvrement. Orientations futures : les machines BD (*Database Machines*), les systèmes de gestion des systèmes de bases de données intelligentes, les bases de données orientées objets telles que Object Store, O2 et Versant, ainsi que les bases de données déductives.

Préalable : IFT 486 ou l'équivalent

**IFT 724** **3 cr.**

#### **Systèmes à base de connaissances (3-0-6)**

Objectifs : connaître de façon approfondie les techniques de raisonnement, de représentation et d'acquisition des connaissances; connaître et utiliser le processus de développement des systèmes à base de connaissances.

Contenu : typologie des connaissances et des raisonnements. Représentation de connaissances par les règles, réseaux sémantiques, *frames*, réseaux bayésiens. Raisonnements non monotoniques et probabilistes. Logique floue et modèles connexionnistes. Apprentissage à partir des exemples (par induction), par déduction et par analogie. Planification. Architecture des systèmes à base de connaissances. Processus de développement d'un système à base de connaissances. Structures de contrôle. Algorithmes d'appariements. Outils de développement des systèmes à base de connaissances.

Préalable : IFT 615 ou l'équivalent

**IFT 725** **3 cr.**

#### **Réseaux neuronaux (3-0-6)**

Objectifs : maîtriser les techniques générales de réseaux neuronaux, les appliquer à la résolution de problèmes reliés à l'apprentissage, la classification et la prise de décisions; développer des applications réelles.

Contenu : concepts de base, neurones biologiques et artificiels, apprentissage supervisé et apprentissage non supervisé, différents modèles de réseaux neuronaux pour la classification, l'association, l'optimisation et l'auto-organisation, modélisation avec les réseaux neuronaux, réseaux neuronaux à base de connaissances, implantation des réseaux neuronaux, applications.

**IFT 729** **3 cr.**

#### **Conception de systèmes temps réel (3-0-6)**

Objectifs : connaître et identifier les problèmes inhérents au développement de systèmes temps réel; connaître et appliquer le traitement du temps au niveau des systèmes informatiques; spécifier, concevoir, programmer et vérifier des systèmes temps réel.

Contenu : types de systèmes temps réel. Représentation du temps, contraintes de temps, horloge, synchronisation d'horloges. Formalismes utilisés dans la spécification de systèmes temps réel : machines à états, *statecharts*, réseaux de Petri, Grefcet. Approche axiomatique de spécification de contraintes temporelles. Architecture des systèmes temps réel. Acquisition et traitement de l'information en temps réel. Modèles utilisés dans la conception de systèmes temps réel : modèles basés sur les événements, modèles basés sur

les graphes, modèles des tâches, modèles des processus, modèles du contrôle. Programmation d'applications.

Préalable : IFT 320 ou l'équivalent

**IFT 734** **3 cr.**

#### **Méthodes formelles de spécification (3-0-6)**

Objectifs : connaître et utiliser les notations formelles; lire et comprendre des spécifications formelles; choisir entre différentes méthodes formelles de spécification; utiliser des méthodes formelles pour spécifier des systèmes et analyser les propriétés d'un système.

Contenu : bref rappel des outils mathématiques utilisés dans la spécification formelle des systèmes : théorie des ensembles, logique des prédicats du premier ordre, logiques temporelles, réseaux de Petri. Langages formels de spécification de systèmes : CSP, VDM, Z, Telos, Larch, OBJ. Modélisation et spécification formelle des systèmes. Études de cas et puissance d'expression. Transformation de spécifications. Analyse des propriétés des spécifications.

Préalable : IFT 324

**IFT 735** **3 cr.**

#### **Entrepôt et forage de données (3-0-6)**

Objectifs : comprendre les concepts sous-jacents à la réalisation d'un entrepôt de données. Comprendre les concepts sous-jacents au forage de données et le rôle du forage dans la réalisation d'un entrepôt de données. Réaliser un entrepôt de données (*data warehouse*) et lui appliquer des techniques de forage (*data mining*).

Contenu : définitions et liens avec le contexte d'affaires d'une entreprise. Revue des enjeux et définition des besoins. Caractéristiques et architecture d'un entrepôt. Métadonnées. Modèles multidimensionnels. Schémas. Démarche de construction d'un entrepôt. Caractéristique du forage. Modèles et algorithmes. Processus de forage. Limitations, défis et outils du forage. Choix des éléments constitutifs.

Préalable : IFT 732

**IFT 737** **3 cr.**

#### **Conception des systèmes parallèles et distribués (3-0-6)**

Objectifs : connaître et appliquer les concepts des systèmes distribués; identifier et évaluer les problèmes qu'entraîne leur implantation; comprendre et maîtriser diverses implantations de ces concepts. Contenu : présentation des concepts et architectures de base des systèmes : le modèle objets, le contrôle des accès, le contrôle réparti, la fiabilité, l'hétérogénéité, l'efficacité et la tolérance aux fautes. Applications de ces concepts à la conception des systèmes d'exploitation répartis, des serveurs de fichiers répartis et des bases de données distribuées. Répartition des charges et des ressources : taxonomie et algorithmes. Gestion des systèmes répartis.

Préalable : IFT 628 ou IFT 689

**IFT 739** **2 cr.**

#### **Applications Internet**

Objectifs : utiliser des outils de conception et de développement de sites Internet; réaliser une application de moyenne envergure; la placer sur un serveur adéquat; y inclure des outils statistiques permettant d'analyser le trajet des visiteurs, enfin, positionner le site sur les principaux outils de recherche.

Contenu : introduction à Internet. Éléments d'une page Web et d'un site Internet. Intégration de scripts. Outils de création de sites. Choix d'un serveur. Statistiques des visites. Accès à un site : le positionnement. Questions de sécurité. Choix d'une firme spécialisée. Création en équipe d'un site de moyenne envergure.

Préalable : IFT 731

**IFT 740** **3 cr.**

#### **Programmation parallèle (3-0-6)**

Objectif : connaître les algorithmes parallèles, les langages et les techniques de programmation qui ont été développés pour les différentes classes d'ordinateurs parallèles.

Contenu : classification des algorithmes et des architectures parallèles. Ordinateurs pipelines et traitement vectoriel. Vecteurisation des programmes. Ordinateurs matriciels, leurs algorithmes et langages de programmation. Multiprocesseurs. Détection du parallélisme dans les programmes et algorithmes parallèles pour les multiprocesseurs. Ordinateurs et langages flot de données. Ordinateurs systoliques.

Préalables : IFT 628 et IFT 658

**IFT 741** **3 cr.**

#### **Systèmes informatiques répartis (3-0-6)**

Objectifs : approfondir les concepts des systèmes répartis et les problèmes qu'entraîne leur implantation; comprendre et maîtriser diverses implantations de ces concepts.

Contenu : présentation de certains concepts fondamentaux des systèmes : le modèle objets, le contrôle des accès, le contrôle réparti, la fiabilité, l'hétérogénéité et l'efficacité. Systèmes d'exploitation répartis et serveurs de fichiers répartis : concepts et implantation. Répartition de charge : taxonomie et algorithme. Appels de procédures éloignées. Conception de systèmes répartis. Gestion de processus répartis : concepts et algorithmes.

Préalable : IFT 685

**IFT 743** **3 cr.**

#### **Fiabilité des systèmes (3-0-6)**

Objectifs : connaître les modèles et utiliser les techniques de détection et d'isolation des fautes matérielles et logicielles; concevoir un système robuste et tolérant aux fautes.

Contenu : fiabilité du matériel et du logiciel d'un système informatique. Fautes matérielles : approches expérimentales et empiriques; théories fondées sur le modèle; détection des fautes; isolation des fautes. Fautes logicielles : techniques de tests; détection des fautes; recouvrement; rectification. Études de cas.

**IFT 744** **3 cr.**

#### **Sujets approfondis en télématique (3-0-6)**

Objectifs : connaître de façon approfondie les protocoles; connaître et apprécier le niveau actuel de la recherche en télécommunications.

Contenu : modèle de référence de l'ISO. Architecture TCP/IP. Interconnexion des réseaux (IP). Couche transport : ISO-TP, TCP, UDP. Couche session. Couche présentation. Couche application : ACSE, ROSE, CCR, VT, FTAM, MOTIS, Telnet, FTP, SMTP. Aspects système : DNS, X.500. Spécification, vérification et implantation de protocoles. Langages de spécification formelle : ASN.1, SDL, Estelle, Lotos. Tests de conformité et séquences de tests.

Gestion des réseaux : CMIP, SNMP.

Préalable : IFT 585

**IFT 745** **3 cr.**

#### **Simulation de modèles (3-0-6)**

Objectifs : connaître les concepts classiques utilisés en modélisation et simulation de système.

Contenu : techniques de simulation. Méthodes de Monte Carlo. Génération de variables aléatoires. Processus poissonniens. Langages de simulation contemporains. Schémas expérimentaux et techniques d'évaluation des résultats expérimentaux.

Préalable : STT 289 ou STT 418

**IFT 747** **3 cr.**

#### **Conception et gestion des systèmes d'information (3-0-6)**

Objectifs : connaître, appliquer et évaluer les méthodes et techniques de conception et de gestion des systèmes d'information complexes et évolutifs.

Contenu : problématique de l'ingénierie des systèmes d'information. Principes méthodologiques adaptés à l'ingénierie des systèmes d'information. Qualité et ingénierie des systèmes d'information. Modélisation et conception de bases de données pour les systèmes d'information. Sécurité des systèmes d'information automatisés. Conduite des projets et gestion des systèmes d'information. Évolution et suivi des systèmes d'information. Modélisation d'entreprises. Perspectives dans les systèmes d'information.

**IFT 749** **3 cr.**

#### **Sujets choisis en informatique de systèmes (3-0-6)**

Objectifs : approfondir et maîtriser un sujet choisi en informatique de systèmes.

**IFT 751** **3 cr.**

#### **Techniques de test et analyse de traces (3-0-6)**

Objectifs : maîtriser les techniques de test appliquées aux logiciels et aux protocoles de communication; s'initier à la notion d'observation des entités sous test et à l'analyse des traces.

Contenu : les techniques de test de type boîte noire : les tests fonctionnels, les tests de partition des domaines, l'analyse des bornes, le graphe de causes à effets, les techniques fondées sur EFM5. Les techniques de test de type boîte blanche : le graphe de flux de données, méthodes d'analyse. Les techniques de génération des séquences de test. Les différentes notions d'observation et l'analyse de traces, les facteurs qui influencent la détection des erreurs, les architectures de test.

**IFT 752** **3 cr.**

#### **Techniques de vérification et de validation (3-0-6)**

Objectifs : connaître les techniques de vérification et de validation; utiliser des techniques de vérification afin de démontrer qu'une spécification satisfait des propriétés d'exactitude; utiliser des techniques de validation afin de s'assurer qu'une spécification est conforme aux besoins; utiliser des techniques de test afin de montrer qu'un programme possède une précision satisfaisante.

Contenu : principales propriétés formelles et informelles des spécifications de systèmes. Techniques de vérification : analyse formelle de spécifications, corrections et preuves de spécifications, *model checking*. Techniques de validation : exécution de

spécifications formelles, prototypage, simulation. Types de tests. Techniques de tests : les tests fonctionnels, les tests de partition des domaines, l'analyse des bornes, le graphe de causes à effets, le graphe de flux de données. Techniques de génération des séquences de tests.

Préalable : IFT 324

**IFT 762 3 cr.**

#### Aspects numériques des algorithmes (3-0-6)

Objectifs : connaître les besoins spécifiques aux calculs numériques; étudier les difficultés propres à l'implantation effective d'algorithmes numériques et les solutions apportées dans les logiciels modernes.

Contenu : généralités : algèbre et analyse numérique, erreurs d'arrondi. Applications, par exemple, aux équations linéaires et non linéaires, aux problèmes d'optimisation et à la statistique. Algorithmes parallèles, machines vectorielles. Autres représentations des nombres.

**IFT 765 3 cr.**

#### Algorithmique (3-0-6)

Objectif : acquérir une connaissance approfondie des techniques de conception et d'analyse de performance des algorithmes.

Contenu : techniques d'analyse du temps de calcul et de l'espace-mémoire. Notions avancées en structure de données. Méthodes de conception d'algorithmes (techniques inductives, transformation du domaine, heuristiques, techniques probabilistes) et applications. Problèmes sans solution polynomiale.

**IFT 767 3 cr.**

#### Théorie de la complexité (3-0-6)

Objectifs : identifier les principaux aspects de la théorie de la complexité et évaluer la complexité intrinsèque d'un problème.

Contenu : modèles de calcul séquentiels et parallèles. Mesures de la complexité : temps, espace, nombre de processeurs. Hiérarchie des classes de complexité : NC, P, NP, P-espace. Notions afférentes : décidabilité, non-déterminisme, oracles, complétude. Calcul de bornes inférieures.

Préalable : IFT 438

**IFT 769 3 cr.**

#### Sujets choisis en informatique théorique (3-0-6)

Objectif : approfondir et maîtriser un sujet choisi en informatique théorique.

**IFT 770 3 cr.**

#### Séminaire de technologies de l'information

Objectifs : acquérir la capacité de mener une réflexion interdisciplinaire au moyen de discussions entre les étudiantes et étudiants de formations diverses; développer le professionnalisme des étudiantes et étudiants, tant au niveau de la présentation que de la rédaction de rapports.

Contenu : exposés et discussions hebdomadaires traitant de thèmes reliés aux différents domaines des technologies de l'information, présentés par les étudiantes et étudiants, par des chercheuses et chercheurs ou par des professionnelles et professionnels en technologies de l'information. Rédaction d'un rapport traitant d'une problématique en technologies de l'information.

**IFT 771 6 cr.**

#### Essai

Objectifs : réaliser un exposé écrit sur un sujet ayant fait l'objet d'une étude personnelle; l'essai doit faire état de l'aptitude de l'étudiante ou de l'étudiant à traiter d'une façon logique un sujet appliqué et pertinent dans le domaine des technologies de l'information, le tout fondé sur des faits concrets; ainsi, l'étudiante ou l'étudiant doit faire le point sur l'état des connaissances pour le sujet choisi, faire une réflexion, une analyse critique sur ce sujet et transmettre ses connaissances d'une façon intégrée et complète; l'étudiante ou l'étudiant doit démontrer ses aptitudes à rechercher des références pertinentes, de qualité et diversifiées.

Contenu : variable selon le sujet traité

**IFT 773 3 cr.**

#### Essai

Objectifs : réaliser un exposé écrit sur un sujet ayant fait l'objet d'une étude personnelle; l'essai doit faire état de l'aptitude de l'étudiante ou de l'étudiant à traiter d'une façon logique un sujet appliqué et pertinent dans le domaine du génie logiciel, le tout fondé sur des faits concrets; ainsi l'étudiante ou l'étudiant doit faire le point sur l'état des connaissances pour le sujet choisi, faire une réflexion, une analyse critique sur ce sujet et transmettre ses connaissances d'une façon intégrée et complète; l'étudiante ou l'étudiant doit démontrer ses aptitudes à rechercher des références pertinentes, de qualité et diversifiées.

Contenu : variable selon le sujet traité

Préalable : avoir obtenu 30 crédits.

**IFT 775 2 cr.**

#### Entrepôt et forage de données

Objectifs : comprendre les concepts sous-jacents à la réalisation d'un entrepôt de données; comprendre les concepts sous-jacents au forage de données et le rôle du forage dans la réalisation d'un entrepôt de données; réaliser un entrepôt de données (*data warehouse*) et lui appliquer des techniques de forage (*data mining*).

Contenu : définitions et liens avec le contexte d'affaires d'une entreprise. Caractéristiques et architecture d'un entrepôt. Métadonnées. Modèles multidimensionnels. Démarche de construction d'un entrepôt. Caractéristiques du forage. Modèles et algorithmes. Processus de forage. Limitations, défis et outils du forage.

Préalable : IFT 732

**IFT 779 3 cr.**

#### Systèmes à événements discrets (3-0-6)

Objectifs : comprendre et pouvoir mettre en pratique la modélisation et le contrôle des systèmes à événements discrets (SED), les algorithmes de synthèse de contrôleurs et les applications de contrôle à partir d'une utilisation intensive de la théorie des automates et des langages formels ainsi que la logique temporelle.

Contenu : introduction aux langages formels. Introduction aux treillis. Contrôle des SED avec observation totale. Contrôle des SED avec observation partielle. Contrôle des SED ayant un comportement infini. Choix de sujets parmi : contrôle en ligne, contrôle des SED basé sur les états, contrôle des SED avec contraintes temporelles, contrôle des SED vectoriels, réseaux de Pétri et synthèse de contrôleurs.

**IFT 781 3 cr.**

#### Théorie des automates et des langages formels (3-0-6)

Objectif : approfondir sa connaissance des principaux outils mathématiques servant à résoudre les problèmes théoriques posés par les progrès de l'informatique. Contenu : automates finis, à piles, linéairement bornés. Langages réguliers, indépendants et dépendants du contexte. Relations entre ces divers types d'éléments. Problèmes décidables et indécidables. Machine de Turing. Machine de Turing universelle. Problème de l'arrêt. Classe des ensembles récursifs. Propriétés de fermeture des langages. Langages de Pétri.

**IFT 783 3 cr.**

#### Implantation des langages de programmation (3-0-6)

Objectifs : se familiariser avec la compilation par réduction de graphe des langages fonctionnels types et des langages fonctionnels à objets; être capable de réécrire en lambda-calcul des expressions d'un langage fonctionnel, d'écrire un vérificateur de type, d'appliquer des méthodes d'optimisation à la réduction de graphe et enfin d'utiliser correctement ces concepts lors d'une implantation d'extensions objets.

Contenu : compilation : lambda-calcul, sémantique opérationnelle, réduction, sémantique notationale. Traduction d'un langage fonctionnel en lambda-calcul, schémas TE, TD. Types structurés et sémantique du filtrage. Compilation du filtrage. Réécriture des abstractions lambda de filtrage. Listes en compréhension. Contrôle de types polymorphes. Vérificateur de type. Réduction de graphe : représentation de programme. Sélection du redex suivant. Réduction du graphe d'une expression lambda. Supercombineurs, supercombineurs récursifs. Évaluation totalement paresseuse, combineurs SK. Machine G. Optimisation. Analyse d'exactitude. Réduction parallèle de graphe. Implantation d'extensions objets : ObjVLisp, Loops.

**IFT 785 3 cr.**

#### Approches orientées objets (3-0-6)

Objectifs : connaître les concepts des approches orientées objets; concevoir le développement de systèmes informatiques dans une optique orientée objets; comparer des méthodes et outils orientés objets afin de pouvoir choisir ceux qui conviennent le mieux dans le développement de systèmes particuliers.

Contenu : concepts de base : objet, acteur, agent, classe, message, héritage, délégation, instanciation, clonage, spécialisation, différenciation, classe abstraite, généricité, polymorphisme, persistance. Méthodes d'analyse et de conception orientées objets, comme OOD, HOOD, OMT, OOSE, OOAD et RDD. Langages orientés objets, tels que Smalltalk, C++, Eiffel, CLOS, ABCL. Outils pour le développement orienté objets.

**IFT 790 4 cr.**

#### Activités de recherche I

Objectif : mettre en pratique la méthodologie des premières étapes de la recherche scientifique.

Contenu : le travail comporte les étapes suivantes : recherche bibliographique permettant de situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes; définition d'une problématique de recherche; détermination des hypothèses de travail;

élaboration de la méthodologie à être utilisée. À la fin de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant doit déposer un plan préliminaire de sa recherche.

**IFT 791 4 cr.**

#### Activités de recherche II

Objectif : mettre en pratique la méthodologie des dernières étapes de la recherche scientifique.

Contenu : le travail comporte les étapes suivantes : précision de la problématique de recherche et des hypothèses de travail, poursuite de la réalisation du projet. Au terme de l'activité, l'étudiante ou l'étudiant est autorisé à rédiger son mémoire.

**IFT 792 2 cr.**

#### Séminaire de maîtrise

Objectifs : critiquer et évaluer des présentations scientifiques; réaliser une présentation orale.

Contenu : le travail comporte les étapes suivantes : participation à un séminaire de recherche dans son domaine, critique et évaluation des présentations, deux présentations par étudiante ou étudiant.

**IFT 793 7 cr.**

#### Présentation de mémoire

Objectif : exposer et défendre un travail de recherche.

Contenu : présentation du contenu du mémoire lors d'un séminaire public. Cet exposé a lieu au plus tard au moment du dépôt officiel.

**IFT 794 13 cr.**

#### Mémoire

Objectif : écrire un mémoire de maîtrise. Contenu : rédaction d'un mémoire décrivant les résultats obtenus au cours d'activités de recherche et démontrant l'acquisition d'aptitudes à poser un problème, à en faire l'analyse et à proposer des solutions appropriées.

**IFT 795 2 cr.**

#### Séminaire

Objectif : critiquer et évaluer des présentations scientifiques; réaliser une présentation orale.

Contenu : le travail de la candidate ou du candidat comporte les étapes suivantes : participation à un séminaire de recherche dans son domaine, critique et évaluation des présentations, deux prestations par étudiante ou étudiant.

**IFT 796 16 cr.**

#### Activités de recherche

Objectif : sous la supervision de la directrice ou du directeur de recherche, s'initier à la méthodologie de la recherche scientifique.

Contenu : le travail de la candidate ou du candidat comporte les étapes suivantes : recherche bibliographique permettant de situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes, définition d'une problématique de recherche, détermination des hypothèses de travail, élaboration de la méthodologie à être utilisée et réalisation du projet. Au terme de l'activité, l'étudiante ou l'étudiant est autorisé à rédiger son mémoire.

**IFT 797 12 cr.**

#### Mémoire

Objectif : développer la capacité de communiquer par écrit les résultats obtenus lors d'une recherche.

Contenu : sous la supervision de la directrice ou du directeur de recherche,



l'étudiante ou l'étudiant rédige un mémoire décrivant les résultats obtenus au cours de ses activités de recherche et démontrant l'acquisition d'aptitudes à poser un problème, à en faire l'analyse et à proposer des solutions appropriées.

**IFT 801 3 cr.**

#### Séminaire de recherche I (1-2-6)

Objectifs : critiquer et évaluer des présentations scientifiques; réaliser une présentation orale.

Contenu : présentation d'au moins un séminaire par la candidate ou le candidat. Critique et évaluation des présentations offertes par les collègues.

**IFT 802 3 cr.**

#### Séminaire de recherche II (1-2-6)

Objectifs : critiquer et évaluer des présentations scientifiques; réaliser une présentation orale.

Contenu : présentation d'au moins un séminaire par la candidate ou le candidat. Critique et évaluation des présentations offertes par les collègues.

**IFT 803 3 cr.**

#### Séminaire de recherche III (1-2-6)

Objectifs : critiquer et évaluer des présentations scientifiques; réaliser une présentation orale.

Contenu : présentation d'au moins un séminaire par la candidate ou le candidat. Critique et évaluation des présentations offertes par les collègues.

**IFT 804 3 cr.**

#### Séminaire de recherche IV (1-2-6)

Objectifs : critiquer et évaluer des présentations scientifiques; réaliser une présentation orale.

Contenu : présentation d'au moins un séminaire par la candidate ou le candidat. Critique et évaluation des présentations offertes par les collègues.

**IFT 890 13 cr.**

#### Rapport de recherche préliminaire

Objectifs : rédiger un rapport présentant le projet de recherche faisant l'objet du doctorat et décrivant l'état d'avancement de cette recherche.

Contenu : rédaction d'un rapport comprenant une présentation du projet de recherche, une revue de la littérature pertinente, une description de l'état d'avancement de la recherche au moment d'écrire le rapport ainsi qu'une description des perspectives futures du projet.

**IFT 891 9 cr.**

#### Activités de recherche I

Objectifs : situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes dans le domaine, élaborer une problématique de recherche et réaliser un plan de travail préliminaire et sommaire.

Contenu : description du projet de recherche. Recherche bibliographique. Formulation d'un plan de recherche préliminaire et sommaire.

**IFT 892 9 cr.**

#### Activités de recherche II

Objectif : mettre en pratique la méthodologie des premières étapes de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de déterminer les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées et d'élaborer un plan de recherche détaillé.

Contenu : définition de la problématique. Détermination des hypothèses de travail.

Choix de approches méthodologiques. Élaboration d'un plan de recherche détaillé.

**IFT 893 9 cr.**

#### Activités de recherche III

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des étapes intermédiaires de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de valider les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées en fonction du plan de recherche établi.

Contenu : définition de la problématique. Détermination des hypothèses de travail. Utilisation des approches méthodologiques. Poursuite du plan de recherche.

**IFT 894 14 cr.**

#### Activités de recherche IV

Objectifs : finaliser les dernières étapes de la recherche; valider les hypothèses de travail et les approches méthodologiques.

Contenu : validation des hypothèses de travail et du choix des approches méthodologiques. Finalisation du plan de recherche.

**IFT 897 12 cr.**

#### Examen général

Objectifs : évaluer les connaissances générales et démontrer une capacité à établir des liens entre ces connaissances pour les utiliser dans la solution de problèmes. Démontrer une aptitude à réaliser un projet de recherche de manière autonome.

Contenu : examen de connaissances générales écrit portant sur des sujets décrits dans le règlement des études supérieures du Département. Rapport décrivant le projet de recherche et abordant le contexte, la problématique, la méthodologie, les résultats attendus, le plan de travail, l'état des connaissances, le tout appuyé par une bibliographie. Présentation orale du rapport devant un jury.

**IFT 899 25 cr.**

#### Thèse

Objectifs : apporter une contribution significative aux connaissances de sa discipline en menant à terme de façon autonome un projet de recherche. Conceptualiser à partir de connaissances relatives à son domaine en faisant preuve de pensée critique.

Contenu : rédaction d'un document comportant une revue ciblée et critique de la littérature pertinente au domaine de recherche, une mise en contexte de la problématique justifiant son importance par rapport aux recherches actuelles, une description de la méthodologie utilisée, une présentation des résultats obtenus, leur interprétation critique et une discussion générale démontrant l'importance et l'originalité des travaux de recherche. Soutenance de la thèse lors d'une présentation publique devant un jury.

## IGE

**IGE 401 3 cr.**

#### Gestion de projet (3-1-5)

Objectifs : gérer un projet de développement de logiciel d'envergure. Définir, mesurer et améliorer des processus logiciels. Gérer la qualité des produits logiciels.

Contenu : processus de développement de logiciel. Plan de projet. Diagrammes de Gantt et PERT. Chemin critique. Mesure et estimation de la taille d'un logiciel et de l'effort des activités. Développement d'échéanciers. Gestion d'équipes, de réunions et de risques. Principaux modè-

les de processus logiciel. Amélioration de processus basée sur la mesure. Gestion de configurations. Revue de produits. Vérification, mesures de qualité et gestion de la qualité. Présentation du PMBoK et des normes ISO et IEEE.

Concomitante : IGL 301

**IGE 411 3 cr.**

#### Aspects éthiques et légaux des TI (3-0-6)

Objectifs : comprendre les enjeux éthiques et légaux découlant de l'utilisation des TI. Comprendre le rôle et les responsabilités de chacun des acteurs concernés.

Contenu : définition de l'éthique en TI. Lois et réglementation liées à l'utilisation des TI. Fraudes et criminalité liées à l'utilisation des TI. Caractéristiques de l'environnement juridique, tant au plan national qu'international, en lien avec les TI. Références au droit des affaires, au Code criminel, aux dispositions concernant les droits d'auteur, la protection de la vie privée et Internet. Principes de gouvernance. Illustration de référence avec la loi Sarbanes-Oxley. Normes, pratiques et organisations professionnelles.

**IGE 487 3 cr.**

#### Modélisation de bases de données (3-0-6)

Objectifs : connaître les principes fondamentaux sous-jacents aux bases de données. Connaître les concepts de recherche d'information.

Contenu : base de données orientée objets. Notations ODL, OQL, UML. Traduction d'un modèle orienté objet en un modèle relationnel. Modèle relationnel objet et relationnel étendu. Algèbre relationnelle. Transactions. Contrôle de la concurrence. Recouvrement. Optimisation des requêtes. Conception d'une base de données distribuée. Entrepôts et forage de données.

Préalable : IFT 287

**IGE 502 3 cr.**

#### Systèmes d'information dans les entreprises (3-0-6)

Objectifs : connaître les avantages et les composantes principales d'un PGI (ERP). Comprendre les modules d'un PGI. Connaître les étapes de l'implantation d'un PGI. Être capable de prévoir les ressources requises. Créer un échéancier réaliste pour le déploiement d'un PGI. Connaître la gestion de la sécurité informatique dans un PGI.

Contenu : historique et définitions : composantes d'un PGI et avantages; études de cas : SAP et R/3; adaptation. Sélection d'un PGI, d'un chef de projet, des autres ressources; justificatifs. Implantation : paramétrage, conversion de données, tests, outils de suivi, échéancier. Formation et support postimplantation.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits du programme

**IGE 511 3 cr.**

#### Aspects informatiques du commerce électronique (3-0-6)

Objectifs : connaître tous les concepts associés au commerce électronique. Connaître la problématique reliée à leur mise en place. Analyser, choisir et mettre en œuvre diverses solutions de commerce électronique.

Contenu : importance du commerce électronique dans les organisations et l'économie. Approches B2B et B2C. Intranet et extranet. Stratégies de marketing et

comportement du consommateur en lien avec le commerce électronique. Exigences particulières en matière de contrats, de sécurité et de confidentialité. Processus de développement et de gestion de projets propres au commerce électronique. Utilisation de diverses technologies contributives (SET, SOAP, Web 2,0, etc.)

Préalables : IGE 411 et IFT 606

**IGE 592 3 cr.**

#### Projet en informatique de gestion I (0-0-9)

Objectifs : connaître tous les concepts associés au commerce électronique. Connaître la problématique reliée à leur mise en place. Analyser, choisir et mettre en œuvre diverses solutions de commerce électronique.

Contenu : importance du commerce électronique dans les organisations et l'économie. Approches B2B et B2C. Intranet et extranet. Stratégies de marketing et comportement du consommateur en lien avec le commerce électronique. Exigences particulières en matière de contrats, de sécurité et de confidentialité. Processus de développement et de gestion de projets propres au commerce électronique. Utilisation de diverses technologies contributives (SET, SOAP, Web 2,0, etc.)

Préalables : IGE 401 et avoir obtenu 54 crédits du programme

**IGE 691 6 cr.**

#### Projet en commerce électronique (0-2-16)

Objectifs : intégrer les connaissances du génie logiciel à celles de l'informatique de gestion par l'élaboration d'une architecture et la conception d'un outil de commerce électronique.

Contenu : le sujet exact sera déterminé chaque trimestre en collaboration avec les professeurs et professeurs responsables de l'activité.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits du programme

**IGE 692 3 cr.**

#### Projet en informatique de gestion II (0-0-9)

Objectifs : intégrer les connaissances du génie logiciel à celles de l'informatique de gestion par l'élaboration d'une architecture et sa mise en œuvre dans un contexte de projet.

Contenu : le sujet exact sera déterminé chaque trimestre en collaboration avec les professeurs et professeurs responsables de l'activité.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits du programme

**IGE 694 6 cr.**

#### Projet en système d'intelligence d'affaires (0-2-16)

Objectifs : intégrer les connaissances du génie logiciel à celles de l'informatique de gestion par l'élaboration d'une architecture et la conception d'un outil d'intelligence d'affaires.

Contenu : le sujet exact sera déterminé chaque trimestre en collaboration avec les professeurs et professeurs responsables de l'activité.

Préalable : avoir obtenu 45 crédits du programme

**IGL****IGL 301** 3 cr.**Spécification et vérification des exigences (3-0-6)**

Objectifs : spécifier, valider et vérifier les exigences des clients; en déduire une architecture technologique.

Contenu : spécifications fonctionnelles et non fonctionnelles. Diagramme de flux de données et modèles de données. Spécification textuelle des exigences. Cas d'utilisation et scénario. Validation des exigences. Génération de scénarios de tests d'acceptation. Élaboration de l'architecture. Présentation des normes de spécification IEEE.

Concomitante : IFT 232

**IGL 401** 3 cr.**Gestion de projets (3-0-6)**

Objectifs : gérer un projet de développement de logiciel de grande envergure impliquant plusieurs ressources. Définir, mesurer et améliorer des processus logiciels. Gérer la qualité des produits logiciels.

Contenu : processus de développement logiciel. Plan de projet. Organisation d'une équipe de projet. Diagrammes de Gantt et Pert. Chemin critique. Mesure et estimation de la taille d'un logiciel (LOC, FP, COSMIC-FFP). Construction de modèle d'estimation de l'effort et estimation des échanciers. Gestion des réunions de projet et des problématiques. Principaux modèles de processus logiciel. Amélioration de processus basée sur la mesure. Gestion des configurations. Revue de produits. Vérification, mesures de qualité, gestion de la qualité du logiciel. Présentation des normes ISO et IEEE.

Concomitante : IGL 301

**IGL 501** 3 cr.**Méthodes formelles en génie logiciel (3-0-6)**

Objectifs : connaître et utiliser les méthodes formelles de spécification, de validation et de vérification.

Contenu : rappels mathématiques. Spécification à base de modèles. Algèbre de processus. Techniques de vérification : analyse formelle des spécifications, correction et preuve de spécifications, preuve de correction d'une implémentation, vérification par exploration de l'espace d'états (*model checking*). Techniques de validation : exécution de spécifications formelles, prototypage.

Préalables : IGL 301 ou (GEN 700 et GLO 700)

**IGL 591** 6 cr.**Projet multidisciplinaire I (0-2-16)**

Objectifs : intégrer les connaissances du génie logiciel par l'élaboration d'une architecture et la conception d'un produit. Ce cours est ouvert aux étudiantes et étudiants provenant d'autres programmes qui agiront à titre d'experts du domaine et de clients lors de la spécification du produit. Contenu : le sujet exact sera déterminé chaque trimestre en collaboration avec les professeurs et professeurs responsables de l'activité.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits  
Concomitante : IGL 301**IGL 592** 6 cr.**Projet en informatique de gestion I (0-2-16)**

Objectifs : intégrer les connaissances du génie logiciel à celles de l'informatique par l'élaboration d'une architecture et la conception d'un produit. Ce cours est ouvert aux étudiantes et étudiants provenant d'autres programmes qui agiront à titre d'experts du domaine et de clients lors de la spécification du produit.

Contenu : le sujet exact sera déterminé chaque trimestre en collaboration avec les professeurs et professeurs responsables de l'activité.

Préalables : IGL 301 et avoir obtenu 54 crédits

**IGL 601** 3 cr.**Techniques et outils de développement (3-2-4)**

Objectifs : utiliser et planifier l'utilisation des principaux outils de développement dans le cadre de projets de grande envergure.

Contenu : gestion de configuration : planification, gestion, techniques et outils. Validation et vérification : planification, gestion, techniques et outils. Automatisation des essais : planification, gestion, techniques et outils. Techniques de rédaction de cahiers d'essai.

Antérieure : IGL 301

**IGL 691** 6 cr.**Projet multidisciplinaire II (0-2-16)**

Objectifs : intégrer les connaissances du génie logiciel par la mise en œuvre et la mise en exploitation d'un produit. Ce cours est ouvert aux étudiantes et étudiants provenant d'autres programmes qui agiront à titre d'experts du domaine et de clients lors de la validation et des essais.

Contenu : le sujet exact sera déterminé chaque trimestre en collaboration avec les professeurs et professeurs responsables de l'activité.

Préalables : IGL 301 et avoir obtenu 54 crédits

**IGL 692** 6 cr.**Projet en informatique de gestion II (0-2-16)**

Objectifs : intégrer les connaissances du génie logiciel à celles de l'informatique de gestion par la mise en œuvre et la mise en exploitation d'un produit. Ce cours est ouvert aux étudiantes et étudiants provenant d'autres programmes qui agiront à titre d'experts du domaine et de clients lors de la validation et des essais.

Contenu : le sujet exact sera déterminé chaque trimestre en collaboration avec les professeurs et professeurs responsables de l'activité.

Préalables : IGL 301 et avoir obtenu 54 crédits

**IGL 701** 2 cr.**Fonctionnement et gestion de projets (2-0-4)**

Objectifs : connaître les principes de base du travail en équipe et de la gestion de projets.

Contenu : processus de développement logiciel. Cycle de vie du logiciel. Développement en mode projet. Gestion d'équipe. Techniques de planification personnelle. Gestion du stress. Communication orale et écrite.

**IML****IML 300** 2 cr.**Immunologie (2-0-4)**

Objectifs : connaître les éléments du système immunitaire et comprendre son fonctionnement et son importance dans le maintien de l'organisme vivant dans un environnement hostile; maîtriser les principes et comprendre les applications scientifiques de l'immunologie et de la sérologie.

Contenu : concepts fondamentaux, immunobiologie générale, les réactions immunitaires *in vitro*, les propriétés des anticorps, le mécanisme de production des anticorps, les propriétés des anticorps. Les propriétés et les rôles du complément, l'immunologie des groupes sanguins humains, l'hyper-sensibilité de type immédiat et retardé, les problèmes actuels en immunologie.

**IML 301** 1 cr.**Immunologie - Travaux pratiques (0-2-1)**

Objectifs : comprendre et appliquer les techniques de base en immunologie.

Contenu : test d'immunodiffusion, d'agglutination, fixation du complément, ELISA, immunobuvardage. Analyse et caractérisation des antisérums. Analyse des lymphocytes par FACSCAN.

Préalable : BCM 111 ou TSB 105

Concomitante : IML 300

**IML 306** 3 cr.**Immunotechnologies (3-2-4)**

Objectifs : acquérir une connaissance des mécanismes fondamentaux de l'immunologie et des techniques basées sur les reconnaissances antigène-anticorps.

Contenu : concepts fondamentaux en immunologie, réactions immunitaires *in vitro* et *in vivo*, propriétés des anticorps et leur utilisation biomédicale et biotechnologique. Test ELISA, cytométrie de flux, immunodiffusion, immunobuvardage, immunoprécipitation.

Préalables : (BCM 106 ou TSB 103) et BIM 300

**IML 600** 2 cr.**Immunologie moléculaire**

Objectifs : connaître les cellules et les molécules qui composent le système immunitaire; connaître les mécanismes qui contrôlent la maturation des cellules et des molécules du système immunitaire; comprendre les conséquences de la réponse immunitaire.

Contenu : les bases tissulaires de la réponse immunitaire, structure et génétique moléculaire des anticorps, complexe majeur d'histocompatibilité, les lymphocytes T, mécanismes de la cytotoxicité, cytokines et leur récepteurs, tolérance et auto-immunité, les réactions allergiques, immunodéficiences génétiques et acquises.

**IML 706** 2 cr.**Immunologie**

Objectifs : connaître les éléments du système immunitaire et comprendre son fonctionnement et son importance dans le maintien de l'organisme vivant dans un environnement hostile; maîtriser les principes et comprendre les applications scientifiques de l'immunologie et de la sérologie.

Contenu : concepts fondamentaux, immunobiologie générale, les réactions immuni-

taires *in vitro*, les propriétés des antigènes, le mécanisme de production des anticorps, les propriétés des anticorps. Les propriétés et les rôles du complément, l'immunologie des groupes sanguins humains, l'hyper-sensibilité de type immédiat et retardé, les problèmes actuels en immunologie.

**IMN****IMN 070** 9 cr.**Stage en imagerie et médias numériques**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'imagerie et des médias numériques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'imagerie et des médias numériques réalisés pendant la période passée en stage.

**IMN 117** 3 cr.**Acquisition des médias numériques (3-0-6)**

Objectifs : connaître les principes à la base de l'acquisition de différents médias numériques; comprendre l'influence du mode d'acquisition sur le traitement, le stockage et la visualisation des médias numériques.

Contenu : formation des médias : source, milieu, capteur. Présentation et fonctionnement des principaux types de capteurs (caméra optique, radar, rayon X, IRM, etc.). Acquisition et visualisation des médias numériques : images, vidéos, sons, documents, échantillonnage et quantification.

**IMN 170** 9 cr.**Stage I en imagerie et médias numériques**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'imagerie et des médias numériques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'imagerie et des médias numériques réalisés pendant la période passée en stage.

**IMN 259** 3 cr.**Analyse d'images (3-0-6)**

Objectifs : maîtriser les outils fondamentaux d'analyse des images; concevoir et implanter des solutions aux différents problèmes qui se posent, depuis l'acquisition d'une image jusqu'à son interprétation et réaliser une application simple.

Contenu : transformées, filtrage, convolution, corrélation, restauration, rehaussement, contour, région, texture, morphologie mathématique, représentation et applications.

Préalable : IMN 117

Concomitantes : IFT 339 et MAT 291

- IMN 270** **9 cr.**  
**Stage II en imagerie et médias numériques**  
 Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'imagerie et des médias numériques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.  
 Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'imagerie et des médias numériques réalisés pendant la période passée en stage.
- IMN 317** **3 cr.**  
**Traitement de l'audio-numérique (3-0-6)**  
 Objectif : se familiariser avec les aspects théoriques et la conception des systèmes de communication audio-numérique et de traitement de la parole.  
 Contenu : traitement de la parole : reconnaissance et synthèse. Modélisation de la production de la parole. Interfaces. Unités d'enchaînement. Conversion lettres à phonèmes. Règles prosodiques. Formants à prédiction linéaire et cepstraux. Synchronisation.  
 Concomitante : IMN 117
- IMN 359** **3 cr.**  
**Outils mathématiques du traitement d'images (3-1-5)**  
 Objectifs : maîtriser et appliquer les outils mathématiques de base du traitement des images.  
 Contenu : séries de Fourier, transformées de Fourier et de Laplace. Distributions. Convolution. Transformées de Fourier des distributions. Transformées de Fourier à fenêtre glissante. Transformées discrètes en 2D : DFT, DCT, KLT, Hadamard. Analyse des signaux par ondelettes : la transformée en ondelettes, analyse multirésolution et base d'ondelettes. Applications.  
 Préalable : MAT 291
- IMN 370** **9 cr.**  
**Stage III en imagerie et médias numériques**  
 Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'imagerie et des médias numériques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.  
 Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'imagerie et des médias numériques réalisés pendant la période passée en stage.
- IMN 428** **3 cr.**  
**Infographie (3-0-6)**  
 Objectifs : comprendre les concepts de base de l'infographie tridimensionnelle; être apte à réaliser un noyau graphique tridimensionnel hiérarchisé; être capable, à l'aide de ce noyau, de réaliser une application simple.  
 Contenu : utilisation d'un logiciel graphique : paramètres de vision tridimensionnelle (description de la caméra virtuelle); construction de scène hiérarchique; transformations géométriques de modèles; interaction graphique et appareils logiques d'entrée-sortie; appareils graphiques. Implantation d'un logiciel graphique : implantation des transformations géométriques; implantation de la caméra virtuelle; algorithmes de découpage; implantation d'outils d'interaction graphique. Techniques de quadrillage : conversion d'objets continus (lignes, courbes, surfaces) dans un milieu discret (quadrillage de pixels); notions d'anticrénelage (*anti-aliasing*); technique de demi-ton.  
 Préalable : MAT 153 ou MAT 182 ou MAT 193  
 Concomitante : IFT 339
- IMN 459** **3 cr.**  
**Fondements de la vision par ordinateur (3-0-6)**  
 Objectifs : maîtriser les outils fondamentaux de la vision par ordinateur; concevoir et implanter des solutions aux différents problèmes liés à la reconstruction tridimensionnelle; réaliser une application simple.  
 Contenu : concepts de la reconstruction 3D à partir d'une ou de plusieurs images. Calibration de la caméra. Identification et extraction d'indices de profondeur. Estimation de la profondeur. Méthodes de mise en correspondance. Stéréovision. Géométrie discrète. Enveloppe convexe, simplexe, triangulation de Delaunay, diagrammes de Voronoi.  
 Préalable : IMN 259  
 Concomitante : MAT 417
- IMN 467** **3 cr.**  
**Gestion des médias numériques (3-0-6)**  
 Objectifs : acquérir des connaissances avancées des principales techniques pour le stockage, la classification, la mise à jour et la recherche de médias numériques (images, vidéos, sons, etc.); réaliser une application simple.  
 Contenu : techniques de recherche d'information basée sur le contenu. Systèmes de recherche, sélection des caractéristiques, indexation, recherche, raffinement, performance. Internet; librairies numériques; multimédia.  
 Préalable : IFT 339  
 Concomitante : IMN 459
- IMN 470** **9 cr.**  
**Stage IV en imagerie et médias numériques**  
 Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'imagerie et des médias numériques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.  
 Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'imagerie et des médias numériques réalisés pendant la période passée en stage.
- IMN 517** **3 cr.**  
**Transmission et codage des médias numériques (3-0-6)**  
 Objectif : se familiariser avec le contexte de communication dans ses dimensions technologiques (images, vidéos, sons, etc.).  
 Contenu : réseaux (Internet, sans fil, etc.). Théorie de l'information. Codage, compression et transmission des médias numériques. Principaux standards de compression. Techniques de tatouage (*watermarking*) et de restauration.  
 Préalable : IMN 259  
 Concomitante : ROP 630
- IMN 528** **3 cr.**  
**Synthèse d'images (3-0-6)**  
 Objectifs : acquérir une connaissance élémentaire des techniques de synthèse d'images réalistes; réaliser un projet de synthèse d'image dans le but d'approfondir une ou plusieurs de ces techniques.  
 Contenu : courbes et surfaces : techniques de Bézier, approximation par les  $\beta$ -splines. Objets irréguliers : fractales. Solides : opérateurs d'Euler; géométrie constructive solide. Effets d'optique : modèle simple de la lumière; équation de la lumière. Affichage efficace d'objets complexes : techniques de différences; techniques de subdivision; lissage de couleurs. Simulation d'effets d'optique : algorithme de rayon, notions de textures.
- IMN 538** **3 cr.**  
**Animation par ordinateur (3-0-6)**  
 Objectifs : maîtriser les concepts et les techniques d'animation par ordinateur; être apte à créer et à utiliser un logiciel pour la création d'animation par ordinateur.  
 Contenu : animations temps réel et image par image. Animation par images-clés. Interpolation de formes. Interpolation paramétrique. Animation algorithmique. Capture de mouvement. Déformations de corps. Cinématique directe et inverse. Simulations dynamiques : directe et inverse. Animation comportementale. Animation du visage.  
 Préalable : IMN 428
- IMN 559** **3 cr.**  
**Vision par ordinateur (3-0-6)**  
 Objectifs : acquérir des notions avancées de la vision par ordinateur; connaître et appliquer différentes techniques liées aux indices de profondeur disponibles.  
 Contenu : estimation du mouvement; *shape-from-X*; stéréophotométrie; reconstruction 3D; géométrie projective; localisation et reconnaissance d'objets 3D; navigation automatique dans un environnement 3D.  
 Préalable : IMN 459
- IMN 570** **9 cr.**  
**Stage V en imagerie et médias numériques**  
 Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'imagerie et des médias numériques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.  
 Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'imagerie et des médias numériques réalisés pendant la période passée en stage.
- IMN 637** **3 cr.**  
**Reconnaissance de formes et forage de données (3-0-6)**  
 Objectifs : acquérir les principaux concepts et techniques de la reconnaissance de formes et du forage des données; appliquer ces concepts et techniques pour la
- résolution de problèmes reliés à l'analyse de documents.  
 Contenu : prospection de données et reconnaissances des formes : système opérationnel et système décisionnel, modèles, préparation de données, entrepôt de données, prospection de données, similarité, classification, association, apprentissage, évaluation de résultats. Méthodologie de programmation : systèmes à base de connaissances, agent intelligent, programmation évolutive.  
 Préalables : IMN 259 et STT 389
- IMN 638** **3 cr.**  
**Interactions visuelles numériques (3-0-6)**  
 Objectifs : s'initier à différents modes d'interaction visuelle numérique; être en mesure d'évaluer la pertinence d'un mode d'interaction dans un contexte donné; réaliser une application simple.  
 Contenu : échanges de données visuelles numériques. Visualisation. Vidéo conférence. Réalité virtuelle. Réalité augmentée. Télé-opération. Temps réel. Interfaces. Jeux.  
 Préalable : IMN 428
- IMN 659** **3 cr.**  
**Analyse de la vidéo (3-0-6)**  
 Objectifs : maîtriser le traitement de la vidéo en vue de l'extraction de concepts sémantiques; réaliser un projet d'interprétation de la vidéo.  
 Contenu : modélisation et interprétation des mouvements tridimensionnels : mouvements des objets, comportement de la caméra. Segmentations spatiale et temporelle : segmentation du mouvement, découpage en plan et en scènes. Création automatique de résumés. Suivi d'objets. Édition. Compensation du mouvement. Super-résolution : interpolations temporelle et spatiale.  
 Préalable : IMN 459
- IMN 670** **9 cr.**  
**Stage VI en imagerie et médias numériques**  
 Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de l'imagerie et des médias numériques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.  
 Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de l'imagerie et des médias numériques réalisés pendant la période passée en stage.
- IMN 697** **6 cr.**  
**Projet d'intégration et de recherche (1-1-16)**  
 Objectifs : développer son intérêt pour la R et D et son aptitude à communiquer; démontrer sa capacité de réaliser un projet en imagerie et médias numériques et de le présenter sous une forme écrite et orale; parfaire son autonomie d'apprentissage; intégrer les connaissances acquises à de nouvelles connaissances.  
 Contenu : projet choisi en fonction des objectifs précités et réalisé sous la direction d'une professeure ou d'un professeur du Département et le cas échéant en équipe. Gestion de projet; travail d'équipe; analyse de performance; techniques de mise au



point; analyse des besoins; impact social; traitement de problématiques en fonction du secteur d'activités.

Préalable : avoir obtenu 48 crédits dans le programme

**IMN 702 3 cr.**

#### Modèles pour l'imagerie numérique (3-0-6)

Objectifs : approfondir les modèles utilisés pour l'imagerie numérique; être au courant des recherches; être capable de développer des applications réelles.

Contenu : fondements de l'image, filtrage, modèles statistiques, modèles algébriques, modèles physiques.

**IMN 703 3 cr.**

#### Traitement des médias numériques (3-0-6)

Objectifs : maîtriser les outils fondamentaux du traitement et de l'analyse des images et des sons numériques; concevoir et implanter des solutions aux différents problèmes qui se posent, depuis l'acquisition jusqu'à l'interprétation.

Contenu : acquisition, stockage et visualisation des images et du son : échantillonnage, quantification, représentation des couleurs, dynamique, formats, encodage, compression. Traitement et analyse des signaux et des images : transformées, filtrage, convolution, corrélation, restauration, rehaussement, contour, région, texture, représentation et applications.

Concomitante : IMN 705

**IMN 705 3 cr.**

#### Fondements scientifiques pour le jeu vidéo (3-0-6)

Objectifs : acquérir les concepts de l'algèbre linéaire et du calcul différentiel. Appliquer à la modélisation de problèmes physiques usuels en jeu vidéo.

Contenu : algèbre vectorielle et matricielle, nombres complexes, opérateurs et systèmes d'équations linéaires, déterminants, valeurs et vecteurs propres, diagonalisation. Calcul différentiel, fonctions élémentaires, formule de Taylor, équations différentielles du premier ordre, systèmes d'équations différentielles linéaires, fonctions de plusieurs variables : gradient, différentielle, règle de chaîne, série de Taylor, extrémums, cols, contraintes. Modélisation et résolution de problèmes physiques (cinématique, trajectoire, collision, etc.).

**IMN 710 3 cr.**

#### Synthèse d'images avancée (3-0-6)

Objectifs : approfondir les connaissances en synthèse d'images; être au courant des recherches; être capable de développer des applications réelles.

Contenu : éléments de base de la radiométrie : radiance, fonction de distribution bidirectionnelle des réflectances... Équation de la lumière, fonction plénoptique. Techniques avancées de rendu d'images réalistes : tracé de chemins, tracé bidirectionnel. Méthodes de Monte Carlo. Techniques de rendu non réalistes. Modélisation d'objets complexes. Filtrages de textures. Rendu à base d'images.

**IMN 711 3 cr.**

#### Fondements d'infographie appliquée (3-0-6)

Objectifs : comprendre et appliquer les concepts de base de l'infographie tridimensionnelle.

Contenu : concepts de caméra, d'objet et de scène : paramètres de vision, transfor-

mations géométriques, volume de vision, attributs géométriques et photométriques, volumes englobants, illumination et modèles lumineux, hiérarchie, modèles de représentation géométrique. Affichage : élimination des faces cachées, découpage, anticrénelage (*anti-aliasing*), lissage (plat, Gouraud, Phong), transparence et réflexion, textures, techniques de subdivision, introduction au calcul d'ombres. Courbes et surfaces, interpolation et approximation.

Concomitante : IMN 705

**IMN 713 3 cr.**

#### Synthèse d'images et animation 3D (3-0-6)

Objectifs : acquérir une connaissance des techniques de synthèse d'images; maîtriser les concepts et les techniques d'animation par ordinateur; réaliser un projet dans le but d'approfondir une ou plusieurs de ces techniques.

Contenu : techniques de rendu et simulation d'effets d'optique : tracé de rayons et dérivés, algorithmes de radiosité, concept de placage, notions avancées de textures et trompe-l'œil. Effets spéciaux. Animation temps réel; interpolation de formes; interpolation paramétrique; animation algorithmique; capture de mouvement; déformations de corps; cinématique directe et inverse; simulations dynamiques : directe et inverse; animation comportementale.

Antérieure : IMN 711

**IMN 715 3 cr.**

#### Sujets choisis en infographie (3-0-6)

Objectifs : approfondir et maîtriser un sujet choisi en infographie.

Contenu : sujets traités en fonction des développements récents en infographie et en fonction des intérêts des étudiantes et étudiants.

**IMN 716 3 cr.**

#### Sujets choisis en vision artificielle (3-0-6)

Objectifs : approfondir et maîtriser un sujet choisi en traitement d'images et vision artificielle.

Contenu : sujets traités en fonction des développements récents en traitement d'images et vision artificielle et en fonction des intérêts des étudiantes et étudiants.

**IMN 720 6 cr.**

#### Projet d'intégration en jeu vidéo (0-0-18)

Objectifs : démontrer sa capacité de réaliser un projet d'envergure en jeu vidéo; développer ses aptitudes pour le travail d'équipe ainsi que la communication orale et écrite; parfaire l'autonomie d'apprentissage; intégrer les connaissances acquises à de nouvelles connaissances.

Contenu : projet choisi en fonction des objectifs précisés et réalisé sous la direction d'une enseignante ou d'un enseignant.

Préalable : avoir complété 15 crédits

**IMN 730 3 cr.**

#### Traitement et analyse des images (3-0-6)

Objectifs : approfondir les connaissances en traitement et analyse des images; être au courant des recherches; être capable de développer des applications réelles.

Contenu : éléments de base: signal, convolution, filtrage et transformées. Formation des images : système d'acquisition et formation physique. Perception. Qualité de l'image: prétraitement, rehaussement et restauration. Extraction de caractéristiques : contour, région et texture. Des-

cription symbolique. Traitement d'images couleurs. Applications.

**IMN 763 3 cr.**

#### Conception géométrique assistée par ordinateur (3-0-6)

Objectifs : acquérir une expérience approfondie par le biais d'un projet de modélisation géométrique; connaître les outils mathématiques sous-jacents à la modélisation géométrique et comprendre les nuances de leur utilisation et de leur implantation informatique.

Contenu : courbes et surfaces : approximation et interpolation polynomiales ( $\beta$ -splines, Bézier); algorithmes de subdivision (Oslo, De Casteljau, Dubuc). Solides : géométrie constructive solide; algorithmes d'intersection; algorithme de tracé de rayons. Affichage : simulation d'effets optiques; simulation par tracés de rayons; algorithme de radiosité.

**IMN 764 3 cr.**

#### Méthodes mathématiques du traitement du signal (3-0-6)

Objectifs : maîtriser et appliquer les outils mathématiques de l'analyse des signaux et des images. Approfondir les connaissances en technique; être au courant des recherches; être capable de développer des applications réelles.

Contenu : espaces de Hilbert. Séries de Fourier, transformées de Fourier, transformée de Fourier discrète et FFT. Analyse des signaux par ondelettes : ondelette de Haar, analyse multirésolution, ondelette de Daubechies et transformée en ondelettes. Distributions. Applications.

**IMN 786 3 cr.**

#### Vision artificielle (3-0-6)

Objectifs : approfondir les connaissances en vision artificielle; être au courant des recherches; être capable de développer des applications réelles.

Contenu : objectifs et applications de la vision artificielle. Concepts de la reconstruction 3D à partir d'une ou de plusieurs images; calibration; identification et extraction d'indices de profondeur multioculaires et monoculaires; estimation des paramètres 3D; modélisation 3D. Introduction à la géométrie discrète. Applications au choix.

**IMN 790 4 cr.**

#### Activités de recherches en imagerie numérique I

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des premières étapes de la recherche scientifique.

Contenu : le travail comporte les étapes suivantes: recherche bibliographique permettant de situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes; définition d'une problématique de recherche; détermination des hypothèses de travail; élaboration de la méthodologie à être utilisée. À la fin de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant doit déposer un plan préliminaire de sa recherche.

**IMN 791 4 cr.**

#### Activités de recherches en imagerie numérique II

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des dernières étapes de la recherche scientifique.

Contenu : le travail comporte les étapes suivantes: précision de la problématique de recherche et des hypothèses de travail, poursuite de la réalisation du projet. Au terme de l'activité, l'étudiante ou l'étudiant est autorisé à rédiger son mémoire.

**IMN 801 3 cr.**

#### Séminaire de recherche en imagerie numérique I

Objectifs : critiquer et évaluer des présentations scientifiques; réaliser une présentation orale.

Contenu : présentation d'au moins un séminaire par la candidate ou le candidat. Critique et évaluation des présentations offertes par les collègues.

**IMN 802 3 cr.**

#### Séminaire de recherche en imagerie numérique II

Objectifs : critiquer et évaluer des présentations scientifiques; réaliser une présentation orale.

Contenu : présentation d'au moins un séminaire par la candidate ou le candidat. Critique et évaluation des présentations offertes par les collègues.

**IMN 803 3 cr.**

#### Séminaire de recherche en imagerie numérique III

Objectifs : critiquer et évaluer des présentations scientifiques; réaliser une présentation orale.

Contenu : présentation d'au moins un séminaire par la candidate ou le candidat. Critique et évaluation des présentations offertes par les collègues.

**IMN 804 3 cr.**

#### Séminaire de recherche en imagerie numérique IV

Objectifs : critiquer et évaluer des présentations scientifiques; réaliser une présentation orale.

Contenu : présentation d'au moins un séminaire par la candidate ou le candidat. Critique et évaluation des présentations offertes par les collègues.

**IMN 897 12 cr.**

#### Examen général en imagerie numérique

Objectifs : évaluer les connaissances générales et démontrer une capacité à établir des liens entre ces connaissances pour les utiliser dans la solution de problèmes. Démontrer une aptitude à réaliser un projet de recherche de manière autonome.

Contenu : examen de connaissances générales écrit portant sur des sujets décrits dans le règlement des études supérieures du Département. Rapport décrivant le projet de recherche et abordant le contexte, la problématique, la méthodologie, les résultats attendus, le plan de travail, l'état des connaissances, le tout appuyé par une bibliographie. Présentation orale du rapport devant un jury.

## INF

**INF 089 2 cr.**

#### Logique et informatique (2-0-4)

Objectifs : acquérir la capacité d'abstraction jugée suffisante pour la poursuite d'études universitaires en sciences; se familiariser avec les différentes techniques de preuve existantes et avec les concepts fondamentaux nécessaires à la réalisation de telles preuves; être apte à utiliser ces techniques et méthodes en informatique.

Contenu : logique : calcul propositionnel et algèbre de Boole, calcul des prédicats. Dédution naturelle. Ensemble, relation, fonction, séquence : opérateurs et propriétés. Techniques de preuve : preuve par l'absurde (contradiction, contraposée),

induction et déduction, induction mathématique.

**INF 115 3 cr.**

**Logique et structures discrètes (3-0-6)**

Objectifs : acquérir la capacité d'abstraction jugée suffisante pour la poursuite d'études universitaires en informatique; être apte à formaliser des idées exprimées dans une langue naturelle.

Contenu : calcul propositionnel; calcul des prédicats, quantificateurs. Ensemble, relation, fonction, suite et séquence. Techniques de preuve : preuve par l'absurde (contradiction, contraposée), induction (mathématique, généralisée, constructive). Méthodes élémentaires de dénombrement : arrangement, combinaison, coefficients binomiaux. Éléments de la théorie des graphes et des arbres. Automates finis déterministes et non déterministes; détermination et minimisation d'un automate.

**INF 159 3 cr.**

**Analyse et programmation (3-0-6)**

Objectifs : analyser un problème de traitement d'information; développer systématiquement des logiciels séquentiels de bonne qualité.

Contenu : introduction à l'informatique. Analyse et conception de solutions informatiques : simplification, décomposition, modularisation et encapsulation. Critères de qualité : conformité, fiabilité et modifiabilité. Structures élémentaires : séquence, itération, sélection. Modélisation du traitement et modularité : concept de fonction et d'abstraction de données. Introduction aux concepts orientés objet : encapsulation, constructeur, destructeur, surcharge, notation UML. Récursivité. Processus logiciel personnel (PSP0). Revue de code. Tests unitaires.

**INF 187 3 cr.**

**Éléments de bases de données (3-0-6)**

Objectifs : comprendre les concepts sous-jacents à l'organisation des données et au modèle relationnel; être capable de concevoir, réaliser et utiliser une base de données relationnelle.

Contenu : concepts et architecture des bases de données. Création, interrogation et mise à jour d'une base de données relationnelle à l'aide du langage SQL. Requêtes complexes. Contraintes d'intégrité. Modélisation entité-relation. Traduction d'un modèle entité-relation en un modèle relationnel. Dépendances fonctionnelles, dépendances multivaluées, dépendances de jointure. Normalisation: 1FN à 5FN et BCNF.

Concomitante : INF 115

**INF 212 2 cr.**

**Méthodes de programmation orientée objets (2-2-2)**

Objectifs : pouvoir développer systématiquement des programmes de bonne qualité, dans le cadre de la programmation orientée objets à l'aide du langage C++.

Contenu : modélisation du traitement et modularité : concept de fonctions et d'abstraction procédurale. Concept de base de l'abstraction de données. Conception orientée objets : encapsulation, constructeur, destructeur, surcharge, héritage, polymorphisme. Mise en œuvre à l'aide du langage C++ et notation UML.

**INF 215 3 cr.**

**Interfaces et multimédia (3-0-6)**

Objectifs : utiliser les concepts de base d'ergonomie du logiciel, d'interaction personne-machine et d'intégration multimédia; concevoir et réaliser des interfaces personne-machine intégrant le multimédia.

Contenu : principes de conception : analyse des tâches, facteurs humains, présentation, interaction, ergonomie et utilisabilité. Concepts, fonctionnalités et composants des interfaces personne-machine (IPM). Intégration du multimédia dans les IPM. Programmation par événements. Modèle MVC (modèle-vue-contrôleur). Gestionnaire d'IPM. Production, encodage et stockage de documents multimédias. Outils de génération, bibliothèques spécialisées et langages de représentation.

Préalable : INF 159

**INF 229 3 cr.**

**Rédaction technique en informatique (3-0-6)**

Objectifs : maîtriser une méthode de planification de l'écrit technique conforme aux normes et standards en vigueur. Produire des écrits techniques selon une démarche de rédaction raisonnée et conforme aux exigences. Maîtriser les outils informatisés d'aide à la rédaction et à la présentation de documents.

Contenu : introduction à la rédaction technique et scientifique. Types de documents : lettre, procédure, directive, note technique, rapport, etc. Communication en langue claire et simple. Conception graphique des documents en contexte multimédia. Normes et standards : ISO, IEEE, OLFQ, etc. Processus de rédaction et de contrôle de qualité des documents en technologies de l'information.

**INF 232 3 cr.**

**Méthodes de conception orientées objet (3-0-6)**

Objectifs : appliquer un processus de conception dans un cadre documenté et normalisé. Concevoir et tester des composants logiciels et leur intégration. Mesurer la qualité de la conception.

Contenu : types abstraits algébriques. Critères, mesures de qualité et normes de conception. Revue des concepts d'encapsulation, d'héritage et de polymorphisme. Critères de composition en classes, schémas de conception (*design patterns*) et cadres d'application (*frameworks*). Méthodes de documentation de la conception. Techniques de revue de conception. Tests boîte blanche (basés sur la structure du programme) et tests boîte noire (basés sur la spécification du programme). Tests d'intégration.

Préalable : INF 159

**INF 249 3 cr.**

**Programmation système (3-0-6)**

Objectifs : comprendre l'architecture d'un ordinateur, les systèmes de numération, les types élémentaires de données, les structures de contrôle, les entrées-sorties. Comprendre le rôle d'un système d'exploitation. Comprendre les principes des machines virtuelles.

Contenu : introduction à l'architecture des ordinateurs. Système de numération. Modes d'adressage. Format des instructions machine. Représentation des données. Arithmétique entière et en virgule flottante. Manipulation de bits. Sous-programme. Application à une architecture contem-

poraine. Entrées-sorties. Traitement des interruptions. Introduction aux systèmes d'exploitation et aux machines virtuelles.

Concomitante : INF 159

**INF 287 3 cr.**

**Exploitation de bases de données (3-0-6)**

Objectif : développer une application client-serveur exploitant des bases de données relationnelles et orientées objet.

Contenu : introduction aux bases de données relationnelles et orientées objet. Traitement des transactions. Accès concurrent aux données et préservation de l'intégrité des données. Principes de développement des systèmes d'information. Intégration des technologies d'Internet aux systèmes d'information. Mise en pratique par le développement d'une application Web.

Préalables : INF 159 et INF 187

**INF 301 3 cr.**

**Spécification et vérification des exigences (3-0-6)**

Objectifs : spécifier, valider et vérifier les exigences des clients. En déduire une architecture technologique.

Contenu : spécifications fonctionnelles et non fonctionnelles. Diagramme de flux de données et modèles de données. Spécification textuelle des exigences. Cas d'utilisation et scénario. Validation des exigences. Génération de scénarios de tests d'acceptation. Élaboration de l'architecture. Présentation des normes IEEE applicables.

Préalable : avoir obtenu 12 crédits dans le programme

**INF 339 3 cr.**

**Structures de données (3-0-6)**

Objectifs : formaliser les structures de données classiques; comparer et choisir les meilleures mises en œuvre en fonction du problème à traiter; mettre en pratique les notions d'encapsulation et de type abstrait.

Contenu : axiomatisation des structures de données classiques (piles, listes, ensembles, arbres). Listes généralisées. Arbres équilibrés (AVL, 2-3, B, etc.). Adressage dispersé (*hashing*). Ramasse-miettes, compactage. Mise en évidence des structures de données sous-jacentes à un problème. Introduction à la théorie de la complexité. Étude comparative d'algorithmes (ordre de complexité et d'espace). Principes de mise en œuvre et de choix des représentations.

Préalable : INF 159

**INF 385 3 cr.**

**Télématique (3-0-6)**

Objectifs : maîtriser les notions de base indispensables à l'étude des réseaux. Comprendre et maîtriser la terminologie et les différentes techniques de communication : comprendre et maîtriser différents protocoles de communication.

Contenu : introduction à la réseautique. Modèle de référence OSI. Transmission et codage des données. Multiplexage. Détection et correction des erreurs. Contrôle du flux. Liaison (LLC et MAC). Gestion de la congestion. Commutation et aiguillage. Transport. Qualité de service. Étude du modèle TCP/IP et de son évolution. Protocoles Internet : IPv4, IPSec, IPv6, TCP, UDP. Présentation d'un choix représentatif de protocoles d'application.

Préalables : INF 115 et INF 159

**INF 392 3 cr.**

**Activité d'intégration (0-1-8)**

Objectif : intégrer les connaissances du développement du logiciel par la conception d'une application.

Contenu : le sujet exact sera déterminé chaque trimestre en collaboration avec les enseignantes et enseignants responsables de l'activité.

Préalable : avoir obtenu 21 crédits dans le programme

**INF 401 3 cr.**

**Gestion de projets (3-0-6)**

Objectifs : gérer un projet de développement logiciel. Gérer la qualité des produits logiciels. Définir, mesurer et améliorer des processus logiciels.

Contenu : processus de développement logiciel. Plan de projet. Organisation d'une équipe de projet. Diagrammes de Gantt et Pert. Chemin critique. Mesure et estimation de la taille d'un logiciel (LOC, FP, COSMIC-FFP). Modèles d'estimation de l'effort et des échéanciers. Gestion des réunions de projet. Analyse des risques. Plans de contingence. Amélioration de processus. Gestion des configurations. Revue des produits. Vérification, mesures de qualité et gestion de la qualité du logiciel. Présentation des normes ISO et IEEE applicables.

Préalable : avoir obtenu 12 crédits dans le programme

**INF 601 3 cr.**

**Algorithmique et programmation procédurale (3-0-6)**

Objectifs : être capable d'analyser un problème de petite taille et d'en formuler une solution algorithmique, de représenter cette solution aussi bien en pseudocode qu'au moyen d'un morphogramme afin de traduire cette solution dans un langage informatique en respectant les standards et en utilisant un outil de développement intégré.

Contenu : composantes de base d'un algorithme : opérations, expressions et structures de contrôle; interface d'une application, d'un sous-programme; développement modulaire; concept de sous-programme; base du langage C++; structures de données simples; tableaux et enregistrements; initiation aux pointeurs et à l'allocation dynamique de mémoire.

**INF 701 1 cr.**

**Introduction au jeu vidéo (1-0-2)**

Objectifs : acquérir une vision globale du domaine du jeu vidéo.

Contenu : principaux acteurs; veille technologique; métiers; vocabulaire; concepts de production; principales architectures d'un moteur de jeu.

**INF 705 1 cr.**

**Rédaction technique pour les TI (1-1-1)**

Objectif : être capable de rédiger rapidement des textes de qualité destinés aux commanditaires de projets en technologies de l'information.

Contenu : introduction à la méthode modulaire de rédaction, à l'élaboration argumentaire en lien avec les processus d'affaires et techniques.

**INF 715 3 cr.**

**Interfaces personne-machine (3-0-6)**

Objectifs : connaître la problématique et l'importance des interfaces dans les applications; concevoir, analyser et construire une interface de qualité appropriée.



Contenu : architecture générale des interfaces. Modèles cognitifs d'interaction personne-machine. Modélisation des utilisateurs : systèmes de traitement d'information, processus de communication basés sur des modèles, processus de communication basés sur les connaissances. Processus de développement d'une interface : analyse, spécification et implantation. Évaluation : critères et qualités des interfaces. Intégration de l'information multisource : graphisme 2D et 3D, audio, vidéo. Normes applicables. Outils idoines.

**INF 719** **3 cr.**

#### Fonctionnement et gestion de projets (3-0-6)

Objectifs : connaître les principes de base du travail en équipe et de la gestion de projets.

Contenu : processus de développement logiciel. Cycle de vie du logiciel. Développement en mode projet. Gestion d'équipe. Techniques de planification personnelle. Gestion du stress. Communication orale et écrite.

**INF 721** **3 cr.**

#### Métriques des logiciels (3-0-6)

Objectifs : décrire, classer, comparer et savoir utiliser les mesures et les métriques classiques du génie logiciel. Justifier et planifier l'utilisation des métriques et pouvoir anticiper les principaux problèmes potentiels reliés à leur exploitation.

Contenu : métriques dans le cycle de vie des systèmes informatiques; métriques de développement, de conception et d'analyse. Métriques et modèles de fiabilité. Cadre expérimental. Micro et macromodèles. Évaluation de modèles. Automatisation et exploitation des mesures : estimation et contrôle des projets, assurance de qualité, mesure de la productivité.

**INF 730** **1 cr.**

#### Modèle de connaissance des TI (1-0-2)

Objectifs : acquérir une vision d'ensemble du domaine des TI dans un contexte historique et d'évolution de notre société; situer et justifier le contenu du diplôme à l'intérieur de cette vision; effectuer un survol des problématiques qui sont propres à ce secteur d'activités de même que des défis que rencontrera le gestionnaire de projets de TI.

Contenu : historique et évolution des TI. Domaines et applications des TI. Transformation du travail versus évolution des TI. Notions de systèmes. Processus de développement de logiciels. Télécommunications et TI. Gestion de projets de TI. La société Internet. Place des TI dans la nouvelle économie.

**INF 731** **3 cr.**

#### Programmation orientée objet (3-0-6)

Objectifs : identifier les problèmes qui se prêtent à une solution OO, en apprécier les avantages, analyser un problème concret dans cette optique et le résoudre complètement en respectant les standards; considérer la performance, produire une hiérarchie de classes, généraliser par polymorphismes et travailler dans un contexte impliquant plusieurs intervenants.

Contenu : historique et fondements du modèle OO. Bases du C++. Classes et instances. Constructeur, destructeur. Méthodes, attributs. Encapsulation. Surcharge d'opérateurs. Héritage simple. Gestion de la mémoire. Abstraction. Méthodes

virtuelles et polymorphismes. Considérations de design.

Concomitante : INF 730

**INF 732** **3 cr.**

#### Bases de données (3-0-6)

Objectifs : comprendre les concepts sous-jacents à l'environnement de données de l'entreprise et à leur organisation; être capable d'appliquer les techniques de modélisation des données dans le respect des processus de l'entreprise; être capable de construire et d'exploiter une BD avec un langage de 4<sup>e</sup> génération SQL.

Contenu : le concept de BD situé dans le contexte du modèle d'affaires de l'entreprise. Attributs des données et facteurs critiques de succès. Dictionnaires de données. Processus de modélisation et mise en pratique. Construction des SGBD. Langage SQL.

Préalable : INF 730

**INF 733** **3 cr.**

#### Processus logiciels et gestion des TI (3-0-6)

Objectifs : être capable de participer activement à la gestion et à l'amélioration d'une unité informatique : département ou entreprise dédiée aux TI; connaître les principaux concepts du GL; se familiariser avec un outil de gestion de projets.

Contenu : modèles d'affaires des TI. Techniques d'estimation. Gestion de la maintenance. Gestion de la main-d'œuvre et du risque. Gestion des services. Projets informatiques. Outils d'automatisation : MS Project. Projets de grande taille. Contrôle du budget et de la qualité. Processus : trois modèles; amélioration. Adaptation de méthodes génériques.

Préalable : INF 754

**INF 734** **3 cr.**

#### Méthodes formelles de spécification (3-0-6)

Objectifs : savoir utiliser les notations formelles; lire et comprendre des spécifications formelles; choisir entre différentes méthodes formelles de spécification; utiliser des méthodes formelles pour spécifier des systèmes et analyser les propriétés d'un système.

Contenu : rappel des outils mathématiques utilisés dans la spécification formelle des systèmes. Logiques temporelles. Réseaux de Petri. Langages formels de spécification de systèmes : CSP, VDM, Z, Telos, Larch, OBJ, EB3. Modélisation et spécification formelle des systèmes. Études de cas et puissance d'expression. Transformation de spécifications. Analyse des propriétés des spécifications.

**INF 735** **3 cr.**

#### Entrepôt et forage de données (3-0-6)

Objectifs : comprendre les concepts sous-jacents à la réalisation d'un entrepôt de données. Comprendre les concepts sous-jacents au forage de données et le rôle du forage dans la réalisation d'un entrepôt de données. Réaliser un entrepôt de données (*data warehouse*) et lui appliquer des techniques de forage (*data mining*).

Contenu : définitions et liens avec le contexte d'affaires d'une entreprise. Revue des enjeux et définition des besoins. Caractéristiques et architecture d'un entrepôt. Métadonnées. Modèles multidimensionnels. Schémas. Démarche de construction d'un entrepôt. Caractéristique du forage. Modèles et algorithmes. Processus de forage. Limitations, défis

et outils du forage. Choix des éléments constitutifs.

Préalable : INF 732

**INF 737** **3 cr.**

#### Conception orientée objets avancée (3-0-6)

Objectifs : connaître et appliquer les concepts théoriques et pratiques de la conception orientée objets; apprendre à concevoir des logiciels fiables et robustes à l'aide d'un langage de programmation orientée objets dans un cadre de travail en équipe.

Contenu : programmation orientée objets : composition en classes, encapsulation, types abstraits de données, objets, classes, classes génériques, héritage, polymorphisme, fonctions virtuelles, classes abstraites. Schémas de conception (*design patterns*). Refactorisation. Notation UML. Techniques de contrôle qualité (revue de conception, processus de tests, mesure de qualité). Partage de code source et gestion de versions et de configurations.

**INF 739** **3 cr.**

#### Concepts avancés de programmation (3-0-6)

Objectifs : maîtriser les principales techniques de développement et d'optimisation; acquérir et appliquer des connaissances liées aux concepts de programmation en temps réel, de programmation réseau ainsi que de parallélisme.

Contenu : programmation temps réel : principes, contraintes, conception, types de programmation, systèmes réactifs. Introduction aux principes du parallélisme et de la programmation réseau : exécution, synchronisation, coordination, sûreté, communication, protocoles, techniques de mise en œuvre.

**INF 740** **3 cr.**

#### Fondements scientifiques pour le jeu vidéo (3-0-6)

Objectifs : acquérir les concepts de l'algèbre linéaire et du calcul différentiel. Appliquer à la modélisation de problèmes physiques usuels en jeu vidéo.

Contenu : algèbre vectorielle et matricielle, nombres complexes, opérateurs et systèmes d'équations linéaires, déterminants, valeurs et vecteurs propres, diagonalisation. Calcul différentiel, fonctions élémentaires, formule de Taylor, équations différentielles du premier ordre, systèmes d'équations différentielles linéaires, fonctions de plusieurs variables : gradient, différentielle, règle de chaîne, série de Taylor, extrémums, cols, contraintes. Modélisation et résolution de problèmes physiques (cinématique, trajectoire, collision, etc.).

**INF 744** **3 cr.**

#### Réseautique et télématique (3-0-6)

Objectifs : connaître de façon approfondie les protocoles, l'architecture des réseaux, leur application et leur exploitation.

Contenu : modèle de référence OSI. Architecture TCP/IP. Voies de communication et couche liaison. Couche réseau : IPv4, IPv6, ICMP. Couche transport : TP4, TCP, UDP. Couche session. Couche présentation. Couche application. Présentation de protocoles contemporains à tous les niveaux. Gestion des réseaux.

**INF 747** **3 cr.**

#### Conception des systèmes d'information (3-0-6)

Objectifs : connaître, appliquer et évaluer les méthodes et techniques de conception et de gestion des systèmes d'information complexes et évolutifs.

Contenu : problématique de l'ingénierie des systèmes d'information. Principes méthodologiques adaptés à l'ingénierie des systèmes d'information. Qualité et ingénierie des systèmes d'information. Modélisation et conception de bases de données pour les systèmes d'information. Sécurité des systèmes d'information automatisés. Conduite des projets et gestion des systèmes d'information. Évolution et suivi des systèmes d'information. Modélisation d'entreprises. Perspectives dans les systèmes d'information.

**INF 749** **3 cr.**

#### Conception de systèmes temps réel (3-0-6)

Objectifs : identifier les problèmes inhérents au développement de systèmes temps réel (STR); appliquer le traitement du temps aux systèmes informatiques; spécifier, concevoir, programmer et vérifier des STR.

Contenu : types de systèmes temps réel. Représentation du temps, contraintes de temps, horloge, synchronisation d'horloges. Spécification des STR : machines à états, *statecharts*, réseaux de Petri, Graftet. Spécification axiomatique de contraintes temporelles. Architecture des STR. Acquisition et traitement de l'information en temps réel. Modèles de conception des STR : modèles basés sur les événements, les graphes, les tâches, les processus. Modélisation du contrôle.

**INF 752** **3 cr.**

#### Techniques de vérification et de validation (3-0-6)

Objectifs : savoir utiliser les techniques de vérification, de validation et d'essai afin de démontrer l'exactitude et la conformité aux besoins d'une spécification.

Contenu : principales propriétés formelles et informelles des spécifications de systèmes. Techniques de vérification : analyse formelle, correction et preuve de spécifications; *model checking*. Techniques de validation : exécution de spécifications formelles, prototypage, simulation. Types et techniques de tests : tests fonctionnels, partition des domaines, analyse des bornes, graphe de causes à effets, graphe de flux de données, etc. Techniques de génération des séquences de tests.

Préalable : INF 734

**INF 753** **2 cr.**

#### Conception et évaluation d'IPM (2-0-4)

Objectifs : apprécier l'impact des facteurs humains sur l'interaction personne-machine. Appliquer les principes ergonomiques à la conception d'une interface. Maîtriser le processus de développement d'une interface. Connaître et savoir utiliser les principales techniques d'évaluation. Appréhender les principaux outils de conception et de développement. Comprendre l'importance du modèle MVC pour l'élaboration des IPM. Réaliser des maquettes d'IPM.

Contenu : introduction aux interfaces. Principes de conception d'interfaces usager. Processus, conception centrée sur l'utilisateur, analyse de tâches, modèles, métaphores, *storyboard*. Prototypage. Éva-

luation : critères et méthodes. Interfaces Web. Modèle-Vue-Contrôleur.

Préalable : IFT 739

**INF 754 3 cr.**  
**Gestion de projets (3-0-6)**

Objectifs : acquérir les connaissances et les compétences requises par le processus de la gestion d'un projet de développement de SI; être capable d'administrer des projets technologiques de développement ou de maintenance de SI.

Contenu : étude préliminaire; diagnostic de l'existant. Conception du processus d'affaires et du SI. Réalisation technique; mise en place et exploitation. Gestion du risque en développement de SI. Travaux du chef d'équipe : vérification, acquisition, planification, développement, maintenance, contrôle, sécurité, documentation, évaluation et éthique. Mesures et techniques d'estimation de l'effort de développement (analogie, Delphi, experts, modélisation linéaire, Cocomo I et II). Estimation des échéanciers et des ressources requises. Méthodes de planification de projet applicables aux différents types de processus logiciel (en cascade, en spirale, itératifs, agiles). Intégration des processus de gestion de qualité et de gestion de processus.

Préalable : INF 755

**INF 755 3 cr.**  
**Méthodes d'analyse et de conception (3-0-6)**

Objectifs : expliquer le rôle de l'analyse des besoins et de la conception dans les contextes du développement et de la maintenance de logiciels; se familiariser avec certains des outils de modélisation les plus utilisés en entreprise; savoir reconnaître et utiliser les principaux éléments de la notation UML.

Contenu : processus d'analyse et de conception. Notations, formalismes. Modélisation. Identification des besoins, techniques d'acquisition de l'information. Analyse, spécification et gestion des besoins. Principes de base de la conception. Stratégies et méthodes. Facteurs à considérer. Architecture. Diagrammes de composantes et de déploiement. Synthèse.

Préalable : INF 730

**INF 756 3 cr.**  
**Systèmes client-serveur (3-0-6)**

Objectifs : distinguer les enjeux liés au développement, à l'installation et à la mise à jour d'un SC/S; distinguer solution distribuée et solution monolithique; connaître les modèles de SC/S; implanter une communication asynchrone; développer une application client et un programme serveur tolérants à la mise à jour ou à l'échec d'une composante; comprendre les implications sur la sécurité.

Contenu : définitions, raisons d'être, problématiques et catégories. Outils de développement; requêtes et réponses, protocoles, mémorisation. Éloignement de l'homologue. Sockets et vie avec TCP/IP; écriture d'un serveur d'accès à un SGBD; gestion des ressources, optimisation, segmentation; diagnostic. Tolérance.

**INF 757 3 cr.**  
**Systèmes de grandes entreprises (3-0-6)**

Objectifs : connaître les avantages et les composantes principales d'un PGI; com-

prendre les modules d'un PGI; connaître les étapes de l'implantation d'un PGI; être capable de prévoir les ressources requises; créer un échéancier réaliste et sécuritaire pour le déploiement d'un PGI; connaître la gestion de la sécurité informatique dans un PGI.

Contenu : historique et définitions : composantes d'un PGI et avantages, cas de SAP et R/3, adaptation. Sélection d'un PGI, d'un chef de projet, des autres ressources et justificatifs. Implantation : paramétrage, conversion de données, tests, outils de suivi et échéancier. Sécurité informatique. Formation et support post-implantation.

Préalables : INF 732 et INF 754

Concomitante : INF 733

**INF 760 2 cr.**  
**Activité d'intégration en TI (2-0-4)**

Objectifs : à la lumière des connaissances acquises au cours du programme, traiter les problématiques rencontrées dans un contexte plus large en s'assurant d'y inclure plusieurs perspectives. L'accent sera mis sur la pratique d'attitudes à la communication, un facteur clé de succès du gestionnaire de projet.

Contenu : communication en technologies de l'information (TI); méthodes de présentation; appel d'offres; offres de service; analyse de risques; présentation de coûts. Gestion d'un département de technologies de l'information; sélection d'un logiciel; réingénierie de processus; services TI en regard des usagers. Dossier d'investissements en TI.

Préalable : avoir obtenu 28 crédits dans le programme

**INF 770 3 cr.**  
**Séminaire en technologies de l'information (3-0-6)**

Objectifs : acquérir la capacité de mener une réflexion interdisciplinaire au moyen de discussions entre les étudiantes et étudiants de formation diverses; développer le professionnalisme des étudiantes et étudiants, tant au niveau de la présentation que de la rédaction de rapports.

Contenu : exposés et discussions hebdomadaires traitant de thèmes reliés aux différents domaines des technologies de l'information, présentés par les étudiantes et étudiants, par des chercheuses et chercheurs ou par des professionnelles et professionnels en technologies de l'information. Rédaction d'un rapport traitant d'une problématique en technologies de l'information.

**INF 771 3 cr.**  
**Fondements d'infographie appliquée (3-0-6)**

Objectifs : comprendre et appliquer les concepts de base de l'infographie tridimensionnelle.

Contenu : concepts de caméra, d'objet et de scène : paramètres de vision, transformations géométriques, volume de vision, attributs géométriques et photométriques, volumes englobants, illumination et modèles lumineux, hiérarchie, modèles de représentation géométrique. Affichage : élimination des faces cachées, découpage, anticrénelage (*anti-aliasing*), lissage (plat, Gouraud, Phong), transparence et réflexion, textures, techniques de subdivision, introduction au calcul d'ombres. Courbes et surfaces, interpolation et approximation.

Concomitante : INF 740

**INF 772 3 cr.**  
**Séminaire en génie logiciel (3-0-6)**

Objectifs : acquérir la capacité de mener une réflexion interdisciplinaire au moyen de discussions entre les étudiantes et étudiants; développer le professionnalisme des étudiantes et étudiants tant au niveau de la présentation que de la rédaction de rapports.

Contenu : exposés et discussions hebdomadaires traitant de thèmes reliés aux différents domaines en génie logiciel présentés par les étudiantes et étudiants, par des chercheuses et chercheurs ou par des professionnelles et professionnels en génie logiciel. Rédaction d'un rapport traitant d'une problématique en génie logiciel.

**INF 773 3 cr.**  
**Traitement des médias numériques (3-0-6)**

Objectifs : maîtriser les outils fondamentaux du traitement et de l'analyse des images et des sons numériques; concevoir et implanter des solutions aux différents problèmes qui se posent, depuis l'acquisition jusqu'à l'interprétation.

Contenu : acquisition, stockage et visualisation des images et du son : échantillonnage, quantification, représentation des couleurs, dynamique, formats, encodage, compression. Traitement et analyse des signaux et des images : transformées, filtrage, convolution, corrélation, restauration, rehaussement, contour, région, texture, représentation et applications.

Préalable : INF 740

**INF 774 2 cr.**  
**Activité d'intégration en génie logiciel (2-0-4)**

Objectifs : à la lumière des connaissances acquises au cours du programme, traiter les problématiques rencontrées dans un contexte plus large en s'assurant d'y inclure plusieurs perspectives. L'accent sera mis sur la pratique d'attitudes à la communication, un facteur clé de succès du gestionnaire de projet.

Contenu : communication en génie logiciel; méthodes de présentation; appel d'offres; offres de service; analyse de risques; présentation de coûts. Gestion d'un département de technologies de l'information; sélection d'un logiciel; réingénierie de processus; services en regard des usagers. Dossier d'investissements.

**INF 776 3 cr.**  
**Synthèse d'images et animation 3D (3-0-6)**

Objectifs : acquérir une connaissance des techniques de synthèse d'images; maîtriser les concepts et les techniques d'animation par ordinateur; réaliser un projet dans le but d'approfondir une ou plusieurs de ces techniques.

Contenu : techniques de rendu et simulation d'effets d'optique : tracé de rayons et dérivés, algorithmes de radiosité, concept de placage, notions avancées de textures et trompe-l'œil. Effets spéciaux. Animation temps réel; interpolation de formes; interpolation paramétrique; animation algorithmique; capture de mouvement; déformations de corps; cinématique directe et inverse; simulations dynamiques : directe et inverse; animation comportementale.

Préalable : INF 771

**INF 777 3 cr.**  
**Applications Internet (3-0-6)**

Objectifs : utiliser des outils de conception et de développement de sites Internet;

réaliser une application de moyenne envergure; la placer sur un serveur adéquat; y inclure des outils statistiques permettant d'analyser le trajet des visiteurs; enfin, positionner le site sur les principaux outils de recherche.

Contenu : introduction à Internet. Éléments d'une page Web et d'un site Internet. Intégration de scripts. Outils de création de sites. Choix d'un serveur. Choix d'un environnement de développement. Statistiques des visites. Accès à un site : le positionnement. Questions de sécurité. Choix d'une firme spécialisée. Création en équipe d'un site de moyenne envergure.

Préalable : INF 731

**INF 779 2 cr.**  
**Systèmes à événements discrets (3-0-6)**

Objectifs : comprendre et pouvoir mettre en pratique la modélisation et le contrôle des systèmes à événements discrets (SED), les algorithmes de synthèse de contrôleurs et les applications de contrôle à partir d'une utilisation intensive de la théorie des automates et des langages formels ainsi que la logique temporelle.

Contenu : introduction aux langages formels. Introduction aux treillis. Contrôle des SED avec observation totale. Contrôle des SED avec observation partielle. Contrôle des SED ayant un comportement infini. Choix de sujets parmi : contrôle en ligne, contrôle des SED basé sur les états, contrôle des SED avec contraintes temporelles, contrôle des SED vectoriels, réseaux de Pétri et synthèse de contrôleurs.

**INF 781 3 cr.**  
**Intelligence artificielle appliquée (3-0-6)**

Objectif : maîtriser les fondements de l'intelligence artificielle appliquée au jeu vidéo.

Contenu : introduction aux concepts et problèmes d'intelligence artificielle rencontrés en jeu vidéo. Description, modélisation et réduction des problèmes. Représentation de la connaissance. Méthodes de recherche heuristiques. Techniques d'apprentissage supervisé et non supervisé par les réseaux de neurones, réseaux bayésiens, algorithmes génétiques. Processus de décision. Problèmes de planification : tâches et trajectoires. Notion d'agent et de systèmes multi-agents.

**INF 782 3 cr.**  
**Planification en intelligence artificielle (3-0-6)**

Objectifs : se familiariser avec les techniques courantes de planification en intelligence artificielle et appliquer certaines d'entre elles à des problèmes choisis.

Contenu : concepts de base, problèmes de planification des tâches, problèmes de planification de trajectoires en robotique, complexité théorique des problèmes de planification, approches heuristiques, approches basées sur la vérification de modèles, approches probabilistes, méthodes *road-map*, méthodes des champs potentiels, méthodes de décomposition en cellules, architectures d'intégration, applications.

**INF 784 3 cr.**  
**Systèmes à base de connaissances (3-0-6)**

Objectif : savoir développer des systèmes à base de connaissances à l'aide des techniques de raisonnement, de représentation, d'acquisition des connaissances, etc.

Contenu : typologie des connaissances et des raisonnements. Représentation de connaissances par les règles, réseaux sémantiques, *frames*, réseaux bayésiens. Raisonnements non monotoniques et probabilistes. Logique floue et modèles connexionnistes. Apprentissage à partir des exemples (par induction), par déduction et par analogie. Planification. Architecture des systèmes à base de connaissances. Processus de développement d'un système à base de connaissances. Structures de contrôle. Algorithmes d'appariements. Outils idoines.

**INF 793** **5 cr.**

#### Activité d'intégration en jeu vidéo (0-1-14)

Objectifs : démontrer sa capacité de réaliser un projet d'envergure en jeu vidéo; développer ses aptitudes pour le travail d'équipe ainsi que la communication orale et écrite; parfaire l'autonomie d'apprentissage; intégrer les connaissances acquises à de nouvelles connaissances.

Contenu : projet choisi en fonction des objectifs précités et réalisé sous la direction d'une enseignante ou d'un enseignant.

Préalable : avoir obtenu 15 crédits

**INF 795** **6 cr.**

#### Essai en technologies de l'information (0-0-18)

Objectifs : réaliser un exposé écrit sur un sujet ayant fait l'objet d'une étude personnelle; l'essai doit faire état de l'aptitude de l'étudiante ou de l'étudiant à traiter d'une façon logique un sujet appliqué et pertinent dans le domaine des technologies de l'information, le tout fondé sur des faits concrets. L'étudiante ou l'étudiant doit faire le point sur l'état des connaissances pour le sujet choisi, faire une réflexion, une analyse critique sur ce sujet et transmettre ses connaissances d'une façon intégrée et complète; l'étudiante ou l'étudiant doit démontrer ses aptitudes à rechercher des références pertinentes, de qualité et diversifiées.

Contenu : variable selon le sujet traité.

**INF 796** **6 cr.**

#### Essai en génie logiciel (0-0-18)

Objectifs : réaliser un exposé écrit sur un sujet ayant fait l'objet d'une étude personnelle; l'essai doit faire état de l'aptitude de l'étudiante ou de l'étudiant à traiter d'une façon logique un sujet appliqué et pertinent dans le domaine du génie logiciel, le tout fondé sur des faits concrets; ainsi l'étudiante ou l'étudiant doit faire le point sur l'état des connaissances pour le sujet choisi, faire une réflexion, une analyse critique sur ce sujet et transmettre ses connaissances d'une façon intégrée et complète; l'étudiante ou l'étudiant doit démontrer ses aptitudes à rechercher des références pertinentes, de qualité et diversifiées.

Contenu : variable selon le sujet traité.

**INF 797** **9 cr.**

#### Essai en génie logiciel (0-0-27)

Objectifs : réaliser un exposé écrit sur un sujet ayant fait l'objet d'une étude personnelle; l'essai doit faire état de l'aptitude de l'étudiante ou de l'étudiant à traiter d'une façon logique un sujet appliqué et pertinent dans le domaine du génie logiciel, le tout fondé sur des faits concrets; ainsi l'étudiante ou l'étudiant doit faire le point sur l'état des connaissances pour le sujet choisi, faire une réflexion, une analyse critique sur ce sujet et transmettre ses connaissances d'une façon intégrée et

complète; l'étudiante ou l'étudiant doit démontrer ses aptitudes à rechercher des références pertinentes, de qualité et diversifiées.

Contenu : variable selon le sujet traité.

Préalable : avoir obtenu 30 crédits.

## INS

**INS 124** **3 cr.**

#### Entrepreneurship technologique en ingénierie

Objectifs : évaluer ses compétences et son potentiel d'entrepreneure ou d'entrepreneur; prendre conscience que l'entrepreneurship est une avenue professionnelle valable et profitable; savoir comment identifier une occasion d'affaires; savoir évaluer la faisabilité et le potentiel commercial d'un projet d'entreprise technologique; maîtriser les aspects légaux de la propriété intellectuelle.

Contenu : caractéristiques et environnement de la PME technologique, caractéristiques de l'entrepreneur, évaluation de son potentiel entrepreneurial, démarches et sources d'identification d'une occasion d'affaires, les occasions d'affaires en ingénierie, l'achat d'une entreprise ou d'une franchise, relève, expansion et consolidation d'entreprise, le travail autonome, l'étude de pré-faisabilité, l'étude de marché, le choix des conseillers, les ressources du milieu, la propriété intellectuelle au Canada.

**INS 144** **3 cr.**

#### Travail autonome et informatique

Objectifs : dans le cadre d'un projet de microentreprise ou de travail autonome dans le domaine de l'informatique ou de l'informatique de gestion : identifier un produit ou un service commercialisable; réaliser les études de marché, de faisabilité et de rentabilité; en rédiger le plan d'affaires; en planifier le démarrage et en appliquer les principes de gestion; connaître les formes de propriété intellectuelle qui concernent le domaine de l'informatique et de l'informatique de gestion; connaître les aspects légaux et fiscaux; acquérir et appliquer les connaissances de base nécessaires au démarrage et à la gestion d'une microentreprise ou d'un travail autonome dans le domaine de l'informatique ou de l'informatique de gestion.

Contenu : entrepreneurship, travail autonome et microentreprise. Environnement de l'entrepreneur, de l'entreprise et du travailleur autonome dans le secteur de l'informatique ou de l'informatique de gestion. Évaluation du potentiel entrepreneurial. Les occasions d'affaires en informatique et en informatique de gestion. Comptabilité et nouvelle entreprise. La propriété intellectuelle et l'informatique. Les étapes du démarrage d'une entreprise. L'étude du marché et de la concurrence. Les études de faisabilité et de rentabilité de projet. Le plan d'affaires : contenu et importance. Communiquer son plan d'affaires. La gestion au quotidien. La gestion de soi, du temps, du stress et des priorités. Les réseaux d'affaires.

Préalable : avoir obtenu 36 crédits dans le programme

**INS 154** **3 cr.**

#### Entrepreneuriat en sciences biologiques

Objectifs : évaluer son potentiel entrepreneurial et développer une idée d'affaires, jusqu'au projet d'entreprise.

Contenu : évaluation du potentiel entrepreneurial et analyse de ses chances de succès en affaires. Entrepreneuriat et connaissance de soi. Caractéristiques et environnement des P.M.E. Ressources du milieu et exigences gouvernementales. Méthodes pour trouver une idée d'entreprise et la transformer en occasion d'affaires. Développer une vision. Aspects légaux du démarrage d'une entreprise (permis, lois, formes juridiques, etc.). Étude sommaire de marché et étude de faisabilité de projet. Conception d'un projet d'entreprise dans le domaine des sciences biologiques. Connaissance des opportunités d'affaires en sciences biologiques.

**INS 503** **3 cr.**

#### Travail autonome en pharmacologie

Objectifs : connaître les réalités du démarrage d'entreprise; pouvoir rédiger un plan d'affaires réaliste et opérationnel.

Contenu : théorie de l'entrepreneurship et du travail autonome : les formes juridiques et les aspects légaux de l'entreprise. Les sources de financement lors du démarrage d'entreprise. Développement de ses capacités gestionnelles comme travailleuse ou travailleur autonome. Gestion des ressources financières et matérielles de l'entreprise. La gestion du temps, de l'espace de travail et le maillage. Connaître son potentiel entrepreneurial. L'intrapreneurship.

**INS 803** **3 cr.**

#### Intrapreneurship organisationnel

Objectif : acquérir les principaux fondements de l'intrapreneurship dans les grandes organisations publiques et privées. Maîtriser les instruments de mesure des facteurs incitatifs à l'intrapreneurship. Comprendre les mécanismes à instaurer pour favoriser l'émergence des intrapreneurs.

Contenu : définition des concepts d'intrapreneurship. Processus cognitifs permettant l'atteinte des opportunités d'affaires. Plans d'affaires et formation intrapreneuriale. Composantes d'un environnement intrapreneurial. Processus organisationnels cognitifs, culturels et structurels de l'intrapreneurship. Outils de diagnostic des facteurs incitatifs à l'intrapreneurship.

## MAR

**MAR 221** **3 cr.**

#### Marketing

Objectif : acquérir les notions de base de marketing.

Contenu : le concept de marketing. Les différentes étapes conduisant de l'innovation du produit à sa commercialisation. Introduction au comportement du consommateur. La demande et les marchés. Les produits et la concurrence. Initiation à la stratégie de marketing. Le plan de marketing. Le marketing-mix. La vente. Le marketing dans la société contemporaine.

**MAR 222** **3 cr.**

#### Introduction au marketing pharmaceutique

Objectifs : présenter les concepts et les théories fondamentales du marketing, en relation avec les nouvelles réalités du marché des produits de soins et de santé; envisager l'application concrète de ces concepts et théories dans le cadre de la prise de décisions commerciales; se sensibiliser aux défis et aux exigences de l'exercice de la fonction marketing à

l'intérieur de l'entreprise pharmaceutique, dans son interdépendance avec les autres fonctions de gestion et de recherche. Formuler des recommandations afin de résoudre différents problèmes concrets de marketing.

Contenu : Le comportement d'achat des consommatrices et consommateurs. Le système d'information et la recherche en marketing. La segmentation de marché et le choix des marchés cibles. La fixation du prix de vente. La gestion des circuits de distribution. La stratégie de communication. L'analyse stratégique et l'élaboration du plan de marketing. La gestion de l'innovation et de la technologie. L'environnement de la haute technologie. Le processus d'innovation et ses implications marketing. Les déterminants du succès des nouveaux produits.

**MAR 331** **3 cr.**

#### Comportement du consommateur

Objectif : assimiler les concepts de base du comportement des consommateurs de façon à pouvoir les utiliser efficacement sur le plan pratique.

Contenu : les modèles en comportement du consommateur. La culture, les sous-cultures et les classes sociales. Les groupes de référence et la famille. Les situations. La perception. La personnalité. La motivation. Les attitudes et la relation attitude-comportement. La communication persuasive. Le processus de décision d'achat.

Préalable : MAR 221

**MAR 465** **3 cr.**

#### Gestion du réseau des ventes en pharmacologie

Objectifs : connaître les principes fondamentaux de la vente et de la gestion des ventes dans le cadre général de l'action commerciale; acquérir des connaissances pratiques au niveau des principales activités de vente et de gestion des ventes; connaître les défis et réalités du travail de représentant/visiteur médical, ainsi que de la gestion des forces de ventes.

Contenu : le processus de vente et d'achat : points de repères. L'organisation de la force de vente. La détermination des territoires et quotas. Le recrutement et la formation des équipes de vente. Le rendement et la motivation des représentants. L'élaboration des plans de rémunération. L'évaluation et le contrôle. Les modèles de gestion de la force de vente. La gestion de la qualité des services professionnels et des services au consommateur. La mobilisation des ressources humaines. La gestion stratégique du commerce de détail.

## MAT

**MAT 070** **9 cr.**

#### Stage en mathématiques

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine des mathématiques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine des mathématiques réalisés pendant la période passée en stage.



**MAT 099 3 cr.****Compléments de mathématiques**

Objectifs : être à l'aise dans le calcul algébrique et les propriétés des nombres réels; comprendre les notions de base d'algèbre linéaire et du calcul matriciel; résoudre les systèmes d'équations linéaires; distinguer et manipuler les différents types de fonctions; avoir une notion intuitive sur les limites et la continuité et être capable de les calculer; comprendre le concept de la dérivation et ses applications; comprendre la signification des intégrales et des primitives et appliquer les techniques usuelles d'intégration.

Contenu : rappels sur le calcul algébrique. Notions préliminaires sur les réels : vecteurs, matrices et systèmes d'équations linéaires. Suites, fonctions (polynomiales, rationnelles, trigonométriques, exponentielles et logarithmiques) et transformations linéaires. Limites et continuité. Dérivation et application. Calcul de primitives. Notion de l'intégrale définie et techniques de calcul.

**MAT 102 3 cr.****Mathématiques I : algèbre linéaire et calcul (3-3-3)**

Objectif : acquérir les notions de dérivées partielles et de différentielles totales ainsi que des connaissances de base en algèbre linéaire en vue de les utiliser pour la formulation et le traitement en langage vectoriel, algébrique et différentiel de modèles mathématiques utiles à l'ingénieur ou à l'ingénier.

Contenu : vecteurs, espaces vectoriels, applications linéaires et matrices. Équations linéaires. Fonction scalaire et systèmes d'équations non linéaires. Évaluation des solutions. Stabilité et convergence des solutions d'équations linéaires. Intégration simple. Dérivation. Coordonnées cylindriques et sphériques. Dérivée directionnelle et optimisation.

**MAT 104 3 cr.****Mathématiques pour chimistes (3-3-3)**

Objectifs : maîtriser les techniques de calcul intégral et différentiel et d'algèbre linéaire à un niveau nécessaire pour les études de premier cycle en chimie et appliquer ces techniques pour résoudre des problèmes typiques en chimie moderne. Contenu : espace vectoriel à  $n$  dimensions, représentations et manipulations matricielles; les déterminants, vecteurs et valeurs propres; résolution des équations linéaires; variables complexes; dérivées et intégrales, dérivées partielles, interprétations graphiques; équations différentielles, différentielles exactes, solutions particulières et générales; équations différentielles partielles.

**MAT 111 3 cr.****Éléments de mathématiques (3-2-4)**

Objectifs : permettre aux futurs enseignants et enseignantes de faire la somme des connaissances déjà acquises et d'en commencer l'exploration des fondements. Ce cours, qui porte principalement sur des notions de mathématiques enseignées à l'école secondaire, permettra au futur enseignant ou à la future enseignante de se préparer à suivre les autres cours de mathématiques de son programme en développant ses aptitudes à calculer.

Contenu : chacun des thèmes suivants doit être illustré par des exemples et des exercices en très grande quantité et de tous ordres de difficulté. Nombres entiers. Divisibilité, nombres premiers. Nombres

rationnels et expansions décimales. Nombres réels, exposants et racines, progressions arithmétiques et géométriques. Somme, produit et division de polynômes. Factorisation et signe d'un polynôme. Équations et inéquations polynomiales. Équation du second degré. Éléments de théorie des équations. Somme, produit et division de fractions rationnelles. Décomposition en fractions partielles. Signe d'une fraction rationnelle. Fonctions, identités et équations trigonométriques. Les nombres complexes et leurs applications à la résolution des équations polynomiales.

**MAT 113 3 cr.****Logique et mathématiques discrètes (3-2-4)**

Objectifs : arriver à un niveau d'abstraction jugé fondamental pour la poursuite d'études universitaires en sciences; se familiariser avec les différentes techniques de preuve existantes et avec les concepts fondamentaux nécessaires à la réalisation de telles preuves; être apte à mathématiser les idées exprimées dans une langue naturelle.

Contenu : logique : calcul propositionnel et algèbre de Boole, applications aux circuits logiques combinatoires, calcul des prédicats. Théorie axiomatique des ensembles. Techniques de preuve : preuve par l'absurde (contradiction, contraposée), induction versus déduction; induction mathématique, induction mathématique généralisée, induction constructive, congruences. Méthodes élémentaires de dénombrement : arrangement, combinaison, coefficients binomiaux. Nombre d'injections, de surjections.

**MAT 114 3 cr.****Mathématiques discrètes (3-2-4)**

Objectifs : maîtriser le langage de base dans lequel s'expriment les mathématiques; utiliser les concepts fondamentaux associés au discret; se servir d'un logiciel de calcul symbolique pour explorer des hypothèses et, vérifier ou obtenir des résultats reliés au discret.

Contenu : logique : calcul propositionnel et calcul des prédicats. Techniques de preuve : preuve directe, preuve indirecte (contraposition et absurde), récurrence simple et généralisée. Entiers, divisibilité, décomposition en nombres entiers, arithmétique modulaire. Éléments de combinatoire : premier et second principes de dénombrement, permutations, arrangements, combinaisons; théorème du binôme, principe de Dirichlet. Aperçu de la théorie des graphes : graphes orientés et non orientés, sous-graphes, circuits et cycles, connexité, graphes complets et coloriage, matrice associée à un graphe, graphes isomorphes; arbre et arbre générateur.

**MAT 115 3 cr.****Logique et mathématiques discrètes**

Objectifs : acquérir la capacité d'abstraction jugée suffisante pour la poursuite d'études universitaires en sciences; se familiariser avec les différentes techniques de preuve existantes et avec les concepts fondamentaux nécessaires à la réalisation de telles preuves; être apte à mathématiser les idées exprimées dans une langue naturelle.

Contenu : logique : calcul propositionnel et algèbre de Boole, calcul des prédicats. Déduction naturelle. Ensemble, relation, fonction, séquence : opérateurs et propriétés. Techniques de preuve : preuve par l'absurde (contradiction, contraposée), in-

duction et déduction; induction mathématique. Automates finis déterministes et non déterministes, traduction d'un automate non déterministe en un automate déterministe, minimisation d'un automate.

**MAT 125 3 cr.****Calcul différentiel et intégral (3-2-4)**

Objectifs : se familiariser avec les outils fondamentaux du calcul différentiel et intégral et être apte à les utiliser.

Contenu : suites de nombres réels : bornées, monotones, convergentes, sous-suites. Calcul des limites. Étude des séries réelles. Série de puissance. Les fonctions d'une variable réelle. Dérivation. Théorème de la moyenne, approximation. Techniques d'intégration, méthodes numériques. Introduction aux fonctions à plusieurs variables, dérivées partielles, règles d'enchaînement, problèmes d'extrémums. Intégrales itérées des fonctions à 2 et 3 variables; coordonnées polaires, sphériques, cylindriques; Jacobien et changement des limites d'intégration. Intégrales impropres.

**MAT 128 3 cr.****Éléments d'analyse (3-2-4)**

Objectif : avoir une idée rigoureuse du continuum réel et de la notion de convergence sous forme de la limite d'une suite réelle, de la somme d'une série réelle et de la limite d'une fonction réelle.

Contenu : présentation axiomatique du corps des nombres réels et de quelques conséquences. Étude des suites de réels et de la complétude de  $\mathbb{R}$ . Quelques limites importantes. Étude des séries réelles : critère de convergence absolue et quelques fonctions élémentaires. Limite et continuité d'une fonction réelle d'une variable réelle. Continuité uniforme et ses conséquences. Dérivation, problèmes d'extrémums, théorème de Rolle, théorème de Taylor.

**MAT 133 3 cr.****Calcul différentiel (3-2-4)**

Objectifs : acquérir une perception juste du continuum réel et avoir une idée rigoureuse de la notion de convergence sous les formes d'une suite convergente et d'une limite d'une fonction réelle à une variable réelle.

Contenu : les réels, inégalités, valeur absolue, borne supérieure. Suites réelles : bornées, monotones, convergentes. Sous-suites. Théorème de Bolzano-Weierstrass. Calcul des limites. Les fonctions réelles : points d'accumulation, limite d'une fonction, liens avec les suites. Continuité. Dérivées, règle d'enchaînement, problèmes d'extrémums, tableau des variations. Théorème de la moyenne. Règle de l'Hospital. Théorème des fonctions inverses. Dérivées partielles des fonctions à une ou plusieurs variables. Problèmes d'extrémums avec ou sans contrainte.

**MAT 141 3 cr.****Éléments d'algèbre (3-2-4)**

Objectifs : développer l'aptitude au raisonnement algébrique; introduire à partir d'exemples concrets les notions élémentaires d'algèbre.

Contenu : applications, composition, bijections, permutations. Relations d'équivalence, classes d'équivalence, partitions. Opérations dans un ensemble; propriétés. Groupes, isomorphismes, sous-groupes, groupes monogènes. Théorème de Lagrange. Groupes quotients. Théorème d'isomorphisme de Jordan.

**MAT 153 3 cr.****Introduction à l'algèbre linéaire (3-2-4)**

Objectifs : maîtriser les concepts fondamentaux sur les espaces vectoriels, entre autres, les notions de génération et d'indépendance linéaire, qui seront présentés d'une façon rigoureuse selon la méthode axiomatique; résoudre manuellement d'une façon efficace et complète les systèmes d'équations linéaires de petite taille et acquérir une sensibilité algébrique et une intuition géométrique des phénomènes mathématiques multidimensionnels.

Contenu : nombres complexes, espaces vectoriels, dépendance et indépendance linéaire, base et dimension, somme et somme directe. Applications linéaires et matrices. Algèbre matricielle, rang et nullité. Changement de base, matrices semblables, systèmes d'équations linéaires, algorithme de Gauss. Variétés linéaires.

**MAT 170 9 cr.****Stage I en mathématiques**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine des mathématiques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine des mathématiques réalisés pendant la période passée en stage.

**MAT 182 3 cr.****Algèbre linéaire (3-2-4)**

Objectifs : étudier les matrices et les systèmes linéaires en voyant plusieurs illustrations de leur utilité dans les autres sciences; acquérir les notions théoriques fondamentales de l'algèbre linéaire reliées aux notions d'indépendance linéaire et d'orthogonalité dans le cas où les scalaires sont réels.

Contenu : algèbre des matrices, illustrations de l'utilité des opérations matricielles, tableaux de données socioéconomiques, comparaison de prix, balances commerciales, etc., graphes, chaînes de Markov. Systèmes d'équations linéaires, algorithme de Gauss-Jordan, inversion de matrices, une application : l'analyse intersectorielle, décomposition  $A = LU$ . Espaces vectoriels, sous-espaces, combinaisons linéaires, indépendance linéaire, bases et dimension, rang et nullité d'une matrice. Déterminant d'une matrice. Produit scalaire euclidien, orthogonalité, procédé de Gram-Schmidt, décomposition  $A = QR$ , projection orthogonale et méthode des moindres carrés. Premières notions sur les valeurs propres et les vecteurs propres des matrices.

**MAT 193 3 cr.****Algèbre linéaire (3-2-4)**

Objectifs : acquérir les concepts et techniques de l'algèbre linéaire. Appliquer ces concepts et techniques à l'analyse de problèmes linéaires de la physique.

Contenu : vecteurs, indépendance linéaire, bases; géométrie analytique; produits scalaire et vectoriel; nombres complexes. Espaces vectoriels, matrices et opérateurs linéaires, systèmes d'équations linéaires, déterminants, espace dual, formes quadratiques et hermitiques, orthonormalisation. Opérateurs hermitiques, orthogonaux, unitaires. Valeurs propres et vecteurs

propres. Diagonalisation d'une matrice, d'une forme quadratique; fonctions de matrices. Systèmes d'équations différentielles linéaires. *Offerte aux étudiantes et étudiants inscrits en physique.*

**MAT 194** 3 cr.

### Calcul différentiel et intégral I (3-2-4)

Objectifs : maîtriser les techniques du calcul différentiel appliqué aux fonctions d'une ou plusieurs variables. Appliquer les techniques de résolution des équations différentielles ordinaires.

Contenu : rappels de calcul différentiel, fonctions élémentaires, formule de Taylor. Équations différentielles ordinaires : classification, équations du premier ordre, équations linéaires. Fonctions de plusieurs variables : coordonnées curvilignes, représentations graphiques, dérivées partielles, gradient, différentielle, règle de chaîne. Série de Taylor à plusieurs variables, extrémums, cols, contraintes. *Offerte aux étudiantes et étudiants inscrits en physique.*

**MAT 198** 3 cr.

### Calcul avancé (3-2-4)

Objectifs : acquérir des concepts et techniques de l'algèbre linéaire applicables en physique.

Contenu : séries de Taylor, méthodes d'approximation. Équations différentielles ordinaires : classification, équations du premier ordre, équations linéaires. Variables complexes : intégration, séries de Taylor et de Laurent. Matrices et opérateurs linéaires, valeurs et vecteurs propres, diagonalisation. Systèmes d'équations différentielles linéaires et applications.

**MAT 228** 3 cr.

### Techniques d'analyse mathématique (3-2-4)

Objectifs : maîtriser les techniques d'intégration de fonctions à une ou plusieurs variables et s'initier au calcul différentiel vectoriel.

Contenu : intégrale de Riemann : théorème fondamental, techniques d'intégration, intégrales impropres. Fonctions de deux ou trois variables : dérivée partielle, directionnelle, différentielle totale, interprétation géométrique du gradient. Applications vectorielles : différentielle et jacobien, dérivation des applications composées. Calcul des intégrales doubles et triples : changement d'ordre d'intégration, formule de changement de variables et cas particuliers : transformation linéaire, passage aux coordonnées polaires, cylindriques et sphériques. Intégrales multiples impropres.

**MAT 233** 3 cr.

### Calcul intégral (3-2-4)

Objectifs : acquérir les notions globales classiques sur les fonctions réelles continues, dérivables ou intégrables et pouvoir en démontrer la maîtrise en résolvant quelques problèmes typiques de l'analyse élémentaire.

Contenu : étude des séries réelles, séries de puissance. Polynômes de Taylor et de Mac-Laurin et applications. Intégration : techniques, méthodes numériques. Intégrales itérées des fonctions à 2 et 3 variables : coordonnées polaires, sphériques, cylindriques. Introduction aux nombres complexes : jacobien et changement des limites d'intégration. Dérivation sous le signe d'intégration. Intégrales impropres. Préalable : MAT 133

**MAT 235** 3 cr.

### Algèbre appliquée (3-2-4)

Objectif : s'approprier quelques notions de base en algèbre dans le but d'en tirer parti en informatique.

Contenu : représentation des ensembles finis par des mots binaires. Relations binaires, fonctions, équivalences, ensembles quotients, entiers modulo  $m$ , hachage. Relations d'ordre, application au concept de base de données. Monoïdes, mots sur un alphabet, groupes, théorèmes de Lagrange, de Fermat et d'Euler. Groupes de permutations, application au concept de tri. Automates traducteurs et accepteurs. Théorème fondamental de l'arithmétique, arithmétique modulaire, cryptographie RSA. Codes correcteurs et traitement de signal.

Préalable : MAT 113

**MAT 253** 3 cr.

### Algèbre linéaire II (3-1-5)

Objectif : s'initier à un ensemble de concepts tournant autour de la notion de valeur propre et à son rôle dans la classification de certaines classes importantes de transformations linéaires.

Contenu : déterminants, règle de Cramer. Espace dual, base duale, bidual, annulateurs, application transposée. Valeurs et vecteurs propres d'une matrice ou d'une application linéaire, caractérisation des opérateurs diagonalisables. Produits scalaires et orthogonalité, espaces euclidiens. Adjoint d'un opérateur, opérateurs hermitiens, antihermitiens et orthogonaux. Diagonalisation des opérateurs normaux d'un espace euclidien, théorème des axes principaux, coniques et quadriques.

Préalable : MAT 153

**MAT 270** 9 cr.

### Stage II en mathématiques

Objectif : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine des mathématiques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine des mathématiques réalisés pendant la période passée en stage.

**MAT 291** 3 cr.

### Calcul différentiel et intégral II (3-2-4)

Objectifs : maîtriser les techniques du calcul intégral appliquées aux fonctions (scalaires ou vectorielles) de plusieurs variables. Connaître les équations différentielles aux dérivées partielles.

Contenu : intégrales curvilignes, intégrales multiples, intégrales de surface. Changements de variables, jacobien. Divergence et rotationnel, théorèmes de Gauss et de Stokes, champ conservatif, différentiation en chaîne, laplacien. Équations aux dérivées partielles : équations du premier ordre, équation de Laplace, équation d'onde.

Préalable : MAT 194

**MAT 297** 3 cr.

### Compléments de mathématiques (3-1-5)

Objectif : se familiariser avec les concepts et applications de l'analyse de Fourier, les notions de distribution.

Contenu : séries de Fourier, représentation complexe, convergence en moyenne, applications. Distributions : fonctions test, fonction delta, fonction de Heaviside. Opérations sur les distributions, convolution, applications. Transformée de Fourier, applications, relation avec les séries de Fourier. *Offerte aux étudiantes et étudiants inscrits en physique.*

Antérieures : MAT 194 ou MAT 198

**MAT 298** 3 cr.

### Calcul vectoriel (3-2-4)

Objectifs : maîtriser les techniques du calcul intégral appliquées aux fonctions scalaires ou vectorielles de plusieurs variables. Connaître les équations différentielles aux dérivées partielles. Interpréter et visualiser ces méthodes dans le contexte de la physique.

Contenu : intégrales curvilignes, intégrales multiples, intégrales de surface. Changements de variables, jacobien. Divergence et rotationnel, théorèmes de Gauss et de Stokes, champ conservatif, différentiation en chaîne, laplacien. Équations aux dérivées partielles : équation du premier ordre, équation de Laplace, équation d'onde. Applications à l'électromagnétisme.

**MAT 304** 3 cr.

### Mathématiques II : équations différentielles (3-3-3)

Objectif : acquérir les méthodes de construction et de résolution des différents types d'équations différentielles les plus communément rencontrés dans les travaux d'ingénierie ou d'ingénieur. Contenu : introduction aux équations différentielles. Techniques de résolution des équations du premier ordre. Techniques de résolution des systèmes d'équations.

Préalable : MAT 102

**MAT 324** 3 cr.

### Modèles mathématiques (3-1-5)

Objectifs : par de nombreux exemples tirés de la physique, de la biologie, de l'économique, de la gestion, s'initier à certaines notions de base de ces domaines; apprendre à décrire des situations réelles de façon quantitative ainsi qu'à trouver et formuler les relations qui existent entre les différentes variables de base.

Contenu : équations différentielles et aux différences du premier ordre : solutions particulières et solutions générales. Équations aux différences et équations différentielles linéaires à coefficients constants ou non d'ordre supérieur ou égal à 2. Systèmes d'équations du premier ordre.

Préalables : (MAT 153 ou 182 ou 193) et (MAT 128 ou 233 ou 291)

**MAT 341** 3 cr.

### Nombres et polynômes (3-1-5)

Objectifs : connaître la structure d'anneau, qui est sous-jacente à deux des ensembles les plus importants des mathématiques, celui des entiers et celui des polynômes; savoir appliquer les propriétés de cette structure et maîtriser des techniques de calcul dans les anneaux de polynômes. Contenu : concepts d'anneau, d'idéal, d'homomorphisme et d'anneau-quotient. Corps des fractions d'un anneau intègre. Théorèmes d'isomorphisme. Anneaux de polynômes. Division et algorithmes d'Euclide et de Hörner. Anneaux euclidiens, principaux et factoriels. Résolution d'équations diophantiennes. Algorithme de résolution de systèmes de congruence.

Antérieure : MAT 141

**MAT 345** 3 cr.

### Complément d'analyse (3-1-5)

Objectifs : saisir les circonstances où l'on peut interchanger deux opérations quelconques choisies parmi : la somme infinie, la dérivée, l'intégrale, la limite; représenter une fonction à l'aide de l'une de ces opérations.

Contenu : notions d'espaces métriques, compléments sur les suites, convexité et applications. Suites de fonctions : convergence simple, convergence uniforme. Séries de fonctions : séries entières; dérivation, intégration. Calcul approché de la somme d'une série. Intégrales impropres. Dérivation sous le signe d'intégration. Fonctions eulériennes. Série de Fourier des fonctions à variation bornée. Transformée de Laplace.

Préalable : MAT 128

**MAT 356** 3 cr.

### Géométrie analytique (3-0-6)

Objectifs : se familiariser avec l'interaction géométrie-algèbre par la représentation analytique d'objets géométriques, étudier les propriétés de ces objets.

Contenu : système de coordonnées dans le plan; représentation des droites et des coniques; étude de l'équation générale du second degré; formes quadratiques; transformations géométriques, invariants. Étude des coniques : excentricité, foyer, centre, diamètre, directrice, asymptotes, procédé de construction de ces courbes, applications, etc. Lieux géométriques, courbes remarquables, asymptotes. Faisceaux de droites et de coniques. Coordonnées homogènes. Géométrie analytique à trois dimensions : plan, droite, quadriques. Surfaces réglées.

Préalable : MAT 253

**MAT 370** 9 cr.

### Stage III en mathématiques

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine des mathématiques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine des mathématiques réalisés pendant la période passée en stage.

**MAT 417** 3 cr.

### Méthodes numériques en algèbre linéaire (3-1-5)

Objectifs : connaître et maîtriser les concepts et méthodes de résolution numérique par une approche rigoureuse de la théorie et savoir confronter les résultats avec les prédictions de la théorie; développer son intuition et sa capacité à pondérer les caractéristiques des algorithmes de façon à savoir lesquels privilégier selon le contexte problème-algorithme-machine. Contenu : arithmétique en point flottant, validité numérique des résultats théoriques. Systèmes linéaires, méthodes directes et itératives, de décomposition, de projection, de rotation, analyse d'erreur, optimisation associée. Vecteurs et valeurs propres d'une matrice.

Préalables : IFT 159 et (MAT 153 ou MAT 193) et (MAT 128 OU MAT 194)



- MAT 424** **3 cr.**  
**Fonctions complexes (3-1-5)**  
 Objectifs : connaître les propriétés fondamentales des fonctions holomorphes d'une variable complexe, le théorème de Cauchy et ses conséquences; maîtriser la théorie des résidus avec des applications au calcul des intégrales impropres. Contenu : nombres complexes et représentation géométrique. Topologie de C. Fonctions continues, analytiques; conditions de Cauchy-Riemann; fonctions élémentaires. Intégration : intégrale de ligne, théorème de Cauchy, formule intégrale de Cauchy, théorème de Morera et de Liouville, principe du maximum. Séries : séries de Taylor, formule de Hadamard, théorèmes d'Abel et de Taylor, séries et théorème de Laurent, singularités, théorème des résidus, théorème de l'argument, théorème de Rouché.  
 Préalable : MAT 291 ou MAT 298 ou MAT 453
- MAT 453** **3 cr.**  
**Calcul différentiel et intégral dans  $\mathbb{R}^n$  (3-1-5)**  
 Objectifs : maîtriser les techniques d'analyse vectorielle et s'initier à ses nombreuses applications. Contenu : rappels sur la dérivation à plusieurs variables. Dérivées d'ordre supérieur à un : potentiel, rotationnel et divergence d'un champ vectoriel, formule de Taylor et classification de points critiques. Fonctions inverses et implicites, théorème de Lagrange et extrémums liés. Courbes paramétrisées : longueur d'arc, plan osculateur, courbure et torsion, intégrale curviligne, travail d'un champ de force, champs conservatifs. Surface paramétrisée : aire de surface, plan tangent, orientation, intégrale de surface, flux d'un champ vectoriel. Théorèmes de Green, Stokes, Gauss et leurs interprétations physiques. Aperçu sur les variétés différentiables dans  $\mathbb{R}^n$ .  
 Préalable : MAT 228
- MAT 456** **3 cr.**  
**Géométrie des transformations (3-0-6)**  
 Objectifs : maîtriser l'usage des transformations en géométrie euclidienne, telle qu'enseignée à l'école secondaire; comprendre comment l'algèbre et l'algèbre linéaire s'appliquent à l'étude de ces transformations; utiliser divers outils d'apprentissage tels des logiciels d'expérimentation en géométrie. Contenu : transformations affines du plan et de l'espace. Plans fixes, points fixes et droites fixes. Projections et isométries. Isométries linéaires et groupe orthogonal. Réflexions, rotations, translations et vissages. Classification des isométries du plan. Similitudes et classification des similitudes du plan. Utilisation des nombres complexes en géométrie. Groupes d'isométries.  
 Préalables : MAT 141 et MAT 253
- MAT 470** **9 cr.**  
**Stage IV en mathématiques**  
 Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine des mathématiques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager
- les acquis professionnels dans le domaine des mathématiques réalisés pendant la période passée en stage.
- MAT 501** **3 cr.**  
**Fondements et histoire des mathématiques (3-0-6)**  
 Objectifs : connaître les grandes étapes de l'histoire des mathématiques ainsi que les fondements logiques de cette science; en retrouver l'influence dans le développement des mathématiques d'aujourd'hui; maîtriser les concepts fondamentaux de la théorie des ensembles ainsi que la construction de l'ensemble des nombres réels, et savoir les appliquer. Contenu : aperçu de l'histoire des mathématiques des origines au 19<sup>e</sup> siècle. Fondements de la géométrie, géométries non euclidiennes. Méthode axiomatique et paradoxes logiques. Philosophies des mathématiques. La construction de l'ensemble des nombres réels. Axiome du choix et applications. Cardinaux et ordinaux. Axiomes de Peano.  
 Préalable : avoir obtenu 30 crédits de cours de sigles MAT, ROP ou STT
- MAT 504** **3 cr.**  
**Algèbre appliquée (3-1-5)**  
 Objectif : appliquer l'algèbre à des problèmes simples et concrets faisant intervenir d'autres domaines des mathématiques, tels l'analyse, la géométrie ou les probabilités. Contenu : arithmétique modulaire, codes ISBN, corps finis, nombres premiers, cryptographie. Action d'un groupe sur un ensemble et application aux problèmes de coloriage. Constructions géométriques à la règle et au compas. Résolution de systèmes d'équations différentielles linéaires simples et applications : évolution de colonies bactériennes, corde vibrante. Chaînes de Markov. Classification et tracé de courbes données par une équation polynomiale en x et y du second degré. Corps finis et construction de codes linéaires correcteurs d'erreurs.  
 Préalables : MAT 141 et MAT 253
- MAT 517** **3 cr.**  
**Analyse numérique (3-0-6)**  
 Objectifs : maîtriser les concepts et résultats théoriques associés aux méthodes numériques. Choisir et mettre en œuvre une méthode appropriée afin de résoudre un problème donné. Interpréter les résultats numériques obtenus par rapport aux résultats prévus par la théorie. Contenu : interpolation de Lagrange et d'Hermitte. Splines cubiques. Approximation par la méthode des moindres carrés et polynômes orthogonaux. Dérivation numérique et procédé de Richardson. Intégration numérique : méthodes de Newton-Cotes simples et composées, de Romberg et de Gauss. Équations non linéaires. Vitesse de convergence et méthodes d'accélération de la convergence. Analyse de l'erreur et stabilité.  
 Préalable : MAT 417
- MAT 523** **3 cr.**  
**Initiation à la recherche mathématique (0-0-9)**  
 Objectifs : s'initier aux techniques de recherche dans un domaine des mathématiques; être capable de constituer la bibliographie pertinente, de mener à bien une étude personnelle et d'en présenter les résultats par écrit et oralement. Contenu : projet choisi en fonction des objectifs précités et réalisé sous la direction
- d'une professeure ou d'un professeur du Département.  
 Préalable : avoir obtenu 48 crédits dans le programme
- MAT 525** **3 cr.**  
**Topologie (3-0-6)**  
 Objectifs : savoir donner un sens mathématique aux notions intuitives de voisinage, de fermeture, d'intérieur, de frontière; connaître les propriétés des ensembles qui sont préservées par les fonctions continues; s'initier à une des branches principales de la topologie. Contenu : espaces métriques, sous-espaces. Ensembles ouverts, fermés. Suites, limites et points d'accumulation. Fonctions continues. Ensembles connexes, compacts. Espaces complets. Produits d'espaces. Exemples d'application. Un des deux thèmes suivants : a) introduction à la topologie générale. Espaces topologiques, bases de voisinage, axiomes de séparation. Espaces produits et quotients. Topologies fiables. b) triangulations et homologie. Triangulation d'espace. Complexe associé. Groupes d'homologie, homotopie, calcul effectif de l'homologie. Applications.  
 Préalables : MAT 253 et MAT 345
- MAT 526** **3 cr.**  
**Équations différentielles (3-0-6)**  
 Objectifs : s'initier à la théorie qualitative des équations différentielles et voir quelques applications de la théorie à l'écologie, à l'économique, à l'art de l'ingénieur, à la physique. Contenu : systèmes linéaires à coefficients constants, exponentielles d'une matrice, étude qualitative des systèmes linéaires plans, systèmes non homogènes, comportement asymptotique d'un système linéaire quelconque. Théorèmes d'existence et d'unicité. Solutions en séries, équations de Legendre, Hermite, Bessel. Stabilité des équilibres, théorème de Liapounov-Poincaré. Applications : le régulateur de Watt, modèle de Volterra-Lotka pour un système écologique de type prédateur-proie.  
 Préalables : MAT 324 et MAT 453
- MAT 541** **3 cr.**  
**Modules et matrices (3-0-6)**  
 Objectifs : connaître une des structures les plus importantes des mathématiques, celle de module, et ses applications, en particulier au calcul matriciel; connaître et être capable de calculer divers types de formes canoniques de matrices. Contenu : modules et applications linéaires. Bases et modules libres. Diagonalisation de matrices à coefficients entiers ou polynomiaux. Modules de type fini sur un anneau principal. Application au calcul des groupes abéliens finis. Forme canonique de Jordan d'une matrice. Application à la résolution de systèmes d'équations différentielles linéaires ou d'équations aux différences finies. Autres formes canoniques de matrices et leurs applications.  
 Préalable : MAT 253  
 Antérieure : MAT 341
- MAT 570** **9 cr.**  
**Stage V en mathématiques**  
 Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine des mathématiques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles.
- Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance des acquis professionnels dans le domaine des mathématiques réalisés pendant la période passée en stage.
- MAT 603** **3 cr.**  
**Géométrie différentielle (3-0-6)**  
 Objectif : maîtriser les concepts reliés à la géométrie des courbes et des surfaces en vue des applications dans des domaines connexes. Contenu : courbes : longueur d'arc, courbure, torsion, équation intrinsèque et théorème fondamental. Surfaces : orientation et métrique, courbures gaussienne et moyenne, formes fondamentales, surfaces réglées, développables et de révolution, géométrie intrinsèque. Surfaces minimales. Variétés différentiables, cartes et atlas. Variétés riemanniennes. Géodésiques.  
 Préalable : MAT 453
- MAT 623** **3 cr.**  
**Topologie algébrique (3-0-6)**  
 Objectif : s'initier aux notions de groupe fondamental, d'homologie simpliciale ou singulière et à leurs applications en théorie du point fixe et de champs de vecteurs. Contenu : notions de convexité, homotopie, groupes fondamentaux, rétractés, groupe fondamental de  $S_1$ , simple connexité de  $S_2$ , groupe fondamental d'un produit. Limites et colimites dans les catégories, cas des  $\text{En}$ , de  $\text{Top}$ , de  $\text{AB}$  et de  $\text{Gr}$ . Homologies singulière et simpliciale d'un espace topologique, invariance homotopique, suite d'homologie relative. Groupes d'homologie de  $S_n$ , théorème du point fixe de Brouwer. Théorème de Borsuk-Ulam.  
 Préalables : MAT 253 et MAT 345
- MAT 641** **3 cr.**  
**Théorie des corps et des codes (3-0-6)**  
 Objectif : maîtriser la théorie de Galois et saisir l'utilité de l'algèbre abstraite dans un domaine de la théorie de l'information : la théorie des codes. Contenu : corps, caractéristiques d'un corps. Adjonction, éléments algébriques, transcendants, corps algébriquement clos, corps de décomposition d'un polynôme, construction à l'aide de la règle et du compas. Extensions normales, automorphismes de corps, corps parfaits, extensions galoisiennes, groupe de Galois d'une extension, problème de la résolubilité des équations par radicaux. Corps finis, extensions des corps finis, polynômes sur les corps finis, codes linéaires correcteurs, codes cycliques, codes BCH 2-correcteurs.  
 Préalable : MAT 341
- MAT 644** **3 cr.**  
**Théorie des fonctions et espaces fonctionnels (3-0-6)**  
 Objectifs : s'initier aux techniques modernes de l'analyse fonctionnelle; maîtriser les notions et les outils de base du sujet; apprendre à utiliser ces notions et à illustrer la puissance de ces techniques à l'aide de nombreux exemples tirés de différents domaines de l'analyse. Contenu : espace normé, complété. Topologies sur les espaces de fonctions : convergence simple, uniforme, uniforme sur les compacts; normes  $L_p$ , inégalités de Hölder et Minkowski. Théorèmes d'Ascoli, de Dini et de Stone-Weierstrass.

Applications linéaires continues, normes d'opérateurs. Théorème de Hahn-Banach. Dualité. Espaces d'Hilbert, ensemble orthonormal complet.

Préalable : MAT 345

**MAT 670** **9 cr.**

### Stage VI en mathématiques

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine des mathématiques; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine des mathématiques réalisés pendant la période passée en stage.

**MAT 711** **3 cr.**

### Théorie des catégories (3-0-6)

Objectifs : connaître et comprendre les notions et les résultats fondamentaux de la théorie des catégories; savoir les appliquer dans divers domaines des mathématiques.

Contenu : catégories et foncteurs. Morphismes fonctoriels. Équivalences de catégories. Foncteurs représentables, lemme d'Yoneda. Foncteurs adjoints. Limites inductives et projectives. Catégories additives et foncteurs additifs. Catégories abéliennes. Catégories triangulées et catégories dérivées.

**MAT 712** **3 cr.**

### Mesure et intégration (3-0-6)

Objectifs : développer l'intégrale de Lebesgue et obtenir ses propriétés.

Contenu : théorie abstraite de l'intégration. Mesures de Borel et théorème de représentation de Riesz. Espaces  $L^p$ . Mesures complexes et théorème de Radon-Nikodym. Intégration sur les espaces produits et le théorème de Fubini. Différentiation.

**MAT 714** **3 cr.**

### Méthodes numériques (3-0-6)

Objectifs : acquérir une expertise technique et une capacité à utiliser, implanter et développer des méthodes mathématiques basées sur l'arithmétique par intervalles; en conséquence, renforcer sa compréhension des méthodes numériques et mathématiques basées sur l'arithmétique habituelle.

Contenu : méthodes numériques classiques revues et augmentées au moyen de l'analyse par intervalles. Application aux problèmes d'optimisation, notamment sous critères multiples.

**MAT 715** **3 cr.**

### Approximation et interpolation (3-0-6)

Objectifs : acquérir une expertise technique et une capacité à utiliser, implanter et développer des méthodes mathématiques basées sur l'approximation et l'interpolation numériques dans le contexte moderne d'interaction homme-machine sans cependant négliger une approche rigoureuse de la théorie.

Contenu : étude de thèmes divers propres à l'approximation et à l'interpolation numériques, comme : interpolation par fonctions rationnelles, trigonométriques ou splines; lissage polynomial ou exponentiel par morceaux; méthodes de type Everett, Wittaker-Henderson généralisée, à une ou plusieurs variables.

**MAT 721** **3 cr.**

### Algèbre non commutative (3-0-6)

Objectif : maîtriser les théorèmes de structures des modules et des catégories de modules.

Contenu : algèbres et modules. Modules simples et le théorème de Jordan-Hölder. Modules semi-simples et les théorèmes de Wedderburn-Artin. Modules indécomposables et le théorème de Krull-Schmidt. Modules projectifs et injectifs. Le produit tensoriel. Notions d'algèbre multilinéaire. Équivalence et dualité des catégories de modules.

**MAT 723** **3 cr.**

### Topologie générale (3-0-6)

Objectif : acquérir les notions d'une structure topologique et d'une structure uniforme permettant de donner un sens mathématique aux notions intuitives de voisinage, de limite, de continuité et de continuité uniforme.

Contenu : structures topologiques. Convergence de suites généralisées et axiomes de séparation. Fonctions continues. Espaces topologiques produits et topologie quotient. Plongement et métrisabilité. Espaces topologiques compacts et théorème de Tychonoff. Compactification de Stone-Cech. Structures uniformes et complétion. Espaces uniformes métrisables et théorème de Baire.

**MAT 728** **3 cr.**

### Sujets choisis en algèbre (3-0-6)

Objectif : se familiariser avec un domaine de l'algèbre privilégié par des travaux de recherche récents.

Contenu : le sujet traité dépend de l'intérêt des étudiantes et étudiants et des personnes ressources au Département.

**MAT 729** **3 cr.**

### Algèbre commutative et géométrie algébrique (3-0-6)

Objectifs : s'initier aux concepts fondamentaux de l'algèbre commutative et de la géométrie algébrique affine. Être capable d'en tirer des applications à la théorie des nombres et à la théorie des codes.

Contenu : anneaux commutatifs et leurs modules. Localisation : idéaux premiers, racine d'un idéal, anneaux et modules de fractions, anneaux locaux. Dépendance entière : clôture intégrale, théorème de montée. Anneaux et modules noethériens, anneaux de polynômes sur un anneau noethérien. Ensembles algébriques affines, théorème des zéros de Hilbert, ensembles algébriques irréductibles et idéaux premiers, propriétés des courbes planes, dimension des variétés. Applications.

**MAT 731** **3 cr.**

### Groupes et représentations des groupes (3-0-6)

Objectifs : connaître et comprendre la structure des groupes finis; acquérir les éléments de la théorie des représentations des groupes, ainsi que les notions de groupes libres et de produits libres.

Contenu : groupes finis, les théorèmes de Sylow, groupes résolubles, groupes nilpotents, extensions de groupes, groupes libres et produits libres de groupes, représentations linéaires des groupes finis, caractères, représentations de dimension un, représentations induites.

**MAT 736** **3 cr.**

### Algèbre homologique (3-0-6)

Objectifs : connaître et maîtriser les techniques homologiques de calcul algébrique; savoir les appliquer dans divers domaines de l'algèbre, de la topologie algébrique ou de la géométrie algébrique.

Contenu : catégories et foncteurs, anneaux et modules. Les foncteurs Hom et produit tensoriel, exactitude et adjonction. Modules libres, projectifs et injectifs. Anneaux définis par leurs propriétés homologiques. Foncteurs dérivés, foncteurs d'extension et de torsion. Dimensions homologiques de modules et d'anneaux. Homologie et cohomologie des algèbres.

**MAT 741** **3 cr.**

### Géométrie combinatoire (3-0-6)

Objectifs : être capable de connaître les concepts clés reliés à une notion très générale d'indépendance ainsi que les techniques d'ordre et de dénombrement associées, de reconnaître lors d'exposés et de travaux ces concepts dans différentes situations concrètes venant de l'algèbre, de la géométrie, de la combinatoire, des graphes et de l'informatique, de les exploiter et d'en tirer les conséquences naturelles dans tous les cas simples et dans la majorité des cas relativement complexes.

Contenu : treillis distributifs et modulaires, théorème de Birkhoff. Treillis géométriques et matroïdes. Fermetures, bases, circuits, dépendance. Matroïdes vectoriels et graphiques. Morphismes et morphismes forts. Algorithmes gloutons et matroïdes, greedoids. Fonctions de Möbius, algèbre d'incidence. Applications à la combinatoire, aux graphes et à l'algorithmique.

**MAT 744** **3 cr.**

### Géométrie computationnelle (3-0-6)

Objectif : maîtriser les concepts reliés à la géométrie computationnelle en vue des applications dans des domaines connexes.

Contenu : triangulation de polygones. Partitionnement de polygones. Enveloppe convexe dans le plan et dans l'espace. Diagramme de Voronoï. Arrangements. Recherche de points particuliers et intersections de figures.

**MAT 745** **3 cr.**

### Analyse fonctionnelle I (3-0-6)

Objectifs : maîtriser les concepts et acquérir les notions de base en analyse fonctionnelle; connaître les théorèmes fondamentaux et être capable de les appliquer dans différents domaines de l'analyse mathématique.

Contenu : espaces de Hilbert, espaces de Banach, algèbres de Banach. Étude particulière de l'algèbre des opérateurs sur un espace de Hilbert. Espace de Banach des fonctions à variation bornée et intégrale de Stieltjes. Fonctionnelles linéaires. Théorème de représentation de Riesz. Théorèmes de Hahn-Banach, de la borne uniforme et du graphe fermé. Topologies faibles. Convexité : théorèmes de séparation, inégalité de Jensen, théorème de Krein-Milman.

**MAT 748** **3 cr.**

### Sujets choisis en analyse (3-0-6)

Objectif : se familiariser avec un domaine de l'analyse privilégié par des travaux de recherche récents.

Contenu : le sujet traité dépend de l'intérêt des étudiantes et étudiants et des personnes ressources au Département.

**MAT 749** **3 cr.**

### Équations aux dérivées partielles (3-0-6)

Objectifs : s'initier aux notions fondamentales de la théorie des équations aux dérivées partielles et en connaître les résultats classiques.

Contenu : transformée de Fourier dans  $\mathbb{R}^n$  distributions. Problème de Cauchy et théorème de Cauchy-Kovalevskaya. Étude d'équations classiques : équations de Laplace, de Poisson, de la chaleur et des ondes.

**MAT 761** **3 cr.**

### Théorie des codes (3-0-6)

Objectif : voir un large éventail de méthodes et de résultats.

Contenu : codes linéaires, codes non linéaires, matrices de Hadamard, configurations combinatoires et codes de Golay, codes duaux et distribution des poids, théorème de MacWilliams, les quatre paramètres fondamentaux d'un code, codes cycliques, codes BCH, codes de Reed-Solomon et de Justesen, codes de Reed-Muller, codes résidu-quadratiques, bornes sur la grosseur d'un code, codes autoduaux et théorie des invariants.

**MAT 780** **3 cr.**

### Stage

Objectif : mettre en pratique une méthodologie et aborder une réflexion sur un problème de recherche scientifique.

Contenu : le travail de l'étudiante ou de l'étudiant comporte les étapes suivantes : précision de la problématique de recherche et des hypothèses de travail, poursuite de la réalisation du projet. Au terme de l'activité, l'étudiante ou l'étudiant est autorisé à rédiger un essai de type recherche.

**MAT 781** **3 cr.**

### Activités de recherche

Objectif : mettre en pratique la méthodologie des premières étapes de la recherche scientifique.

Contenu : le travail de l'étudiante ou de l'étudiant comporte les étapes suivantes : recherche bibliographique permettant de situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes, définition d'une problématique de recherche, détermination des hypothèses de travail, élaboration de la méthodologie à être utilisée. À la fin de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant doit déposer un plan préliminaire de sa recherche.

**MAT 785** **6 cr.**

### Essai de type recherche

Objectif : écrire un essai de type recherche

Contenu : rédaction d'un essai de type recherche décrivant les résultats obtenus au cours du stage de recherche et démontrant l'acquisition d'aptitudes à poser un problème, à en faire l'analyse et à proposer des solutions appropriées.

**MAT 793** **4 cr.**

### Activités de recherche II

Objectif : mettre en pratique la méthodologie des premières étapes de la recherche scientifique.

Contenu : le travail de la candidate ou du candidat comporte les étapes suivantes : recherche bibliographique permettant de situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes, définition d'une problématique de recherche, détermination des hypothèses de travail, élaboration de la méthodologie à être utilisée. À la fin

de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant doit déposer un plan préliminaire de sa recherche.

**MAT 794 4 cr.**

**Activités de recherche II**

Objectif : mettre en pratique la méthodologie des dernières étapes de la recherche scientifique.

Contenu : le travail de la candidate ou du candidat comporte les étapes suivantes : précision de la problématique de recherche et des hypothèses de travail, poursuite de la réalisation du projet. Au terme de l'activité, l'étudiante ou l'étudiant est autorisé à rédiger son mémoire.

**MAT 795 3 cr.**

**Séminaire de maîtrise**

Objectifs : critiquer et évaluer des présentations scientifiques; réaliser une présentation orale.

Contenu : le travail de la candidate ou du candidat comporte les étapes suivantes : participation à un séminaire de recherche dans son domaine, critique et évaluation des présentations, deux prestations par étudiante ou étudiant.

**MAT 796 7 cr.**

**Présentation de mémoire**

Objectifs : exposer et défendre un travail de recherche.

Contenu : présentation du contenu du mémoire lors d'un séminaire public. Cet exposé a lieu au plus tard au moment du dépôt officiel.

**MAT 797 12 cr.**

**Mémoire**

Objectif : écrire un mémoire de maîtrise. Contenu : rédaction d'un mémoire décrivant les résultats obtenus au cours d'activités de recherche et démontrant l'acquisition d'aptitudes à poser un problème, à en faire l'analyse et à proposer des solutions appropriées.

**MAT 801 à 804 3 cr. ch.**

**Séminaire de recherche I à IV (1-2-6)**

Objectifs : critiquer et évaluer des présentations scientifiques; réaliser une présentation orale.

Contenu : présentation d'au moins un séminaire par la candidate ou le candidat. Critique et évaluation des présentations offertes par les collègues.

**MAT 813 3 cr.**

**Topologie algébrique (3-0-6)**

Objectif : approfondir les notions reliées à la topologie vues au cours de premier cycle.

Contenu : propriétés élémentaires des complexes simpliciaux; subdivisions. Homologies simpliciale et singulière. Invariance. Équivalence de ces homologies dans le cas des polyèdres. Suites de Mayer-Vietoris. Applications : les espaces  $R^n$ , théorèmes de points fixes, théorème de la courbe de Jordan.

**MAT 821 3 cr.**

**Représentations des algèbres (3-0-6)**

Objectifs : connaître les méthodes modernes de théorie des représentations des algèbres de dimension finie sur un corps; acquérir le plus large éventail possible de résultats et de méthodes.

Contenu : carquois d'une algèbre, représentations d'algèbres héréditaires, théorie d'Auslander-Reiten, ensembles partiellement ordonnés et catégories d'espaces vectoriels, revêtements d'une

algèbre, algèbres auto-injectives, théorie de l'inclinaison.

**MAT 845 3 cr.**

**Analyse fonctionnelle II (3-0-6)**

Objectif : approfondir les notions vues au premier cours d'analyse fonctionnelle.

Contenu : théorie spectrale des opérateurs : spectre, calcul opérationnel, théorème de la décomposition spectrale, opérateurs autoadjoints, exemples et applications. Algèbres de Banach : homomorphisme, idéaux maximaux, l'algèbre de groupe  $L^1(G)$  où  $G$  est un groupe topologique abélien localement compact muni de sa mesure de Haar. Théorie des distributions, distributions tempérées et transformées de Fourier.

**MAT 847 3 cr.**

**Variétés différentiables et groupes de Lie (3-0-6)**

Objectifs : acquérir une vue synthétique de la géométrie différentielle, de la topologie et de l'algèbre tout en se familiarisant avec des outils applicables à divers domaines des mathématiques et de la physique moderne.

Contenu : rappel sur le calcul différentiel des fonctions à plusieurs variables réelles. Notion de variété différentiable et exemples. Variété produit. Espaces vectoriels tangents. Applications différentiables. Différentielle d'une application et règle de chaîne. Sous-variétés, difféo-morphismes et théorème d'inversion locale. Champs de vecteurs et algèbre de Lie. Systèmes différentiels et théorème de Frobenius. Notion de groupe de Lie et exemples. Caractérisation et homomorphisme de groupes de Lie. Algèbre de Lie d'un groupe de Lie. Sous-groupes à un paramètre, application exponentielle et coordonnées canoniques. Détermination d'un groupe de Lie par son algèbre de Lie et formules de Campbell-Hausdorff. Sous-groupe de Lie et groupe linéaire général  $GL(n, R)$ . Groupe linéaire adjoint.

**MAT 890 12 cr.**

**Rapport de recherche préliminaire**

Objectifs : rédiger un rapport présentant le projet de recherche faisant l'objet du doctorat et décrivant l'état d'avancement de cette recherche.

Contenu : rédaction d'un rapport comprenant une présentation du projet de recherche, une revue de la littérature pertinente, une description de l'état d'avancement de la recherche au moment d'écrire le rapport ainsi qu'une description des perspectives futures du projet.

**MAT 891 9 cr.**

**Activités de recherche I**

Objectifs : situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes dans le domaine, élaborer une problématique de recherche et réaliser un plan de travail préliminaire et sommaire.

Contenu : description du projet de recherche. Recherche bibliographique. Formulation d'un plan de recherche préliminaire et sommaire.

**MAT 892 9 cr.**

**Activités de recherche II**

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des premières étapes de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de déterminer les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées et d'élaborer un plan de recherche détaillé.

Contenu : définition de la problématique, détermination des hypothèses de travail, choix des approches méthodologiques et élaboration d'un plan de recherche détaillé.

**MAT 893 9 cr.**

**Activités de recherche III**

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des étapes intermédiaires de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de valider les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées en fonction du plan de recherche établi.

Contenu : définition de la problématique, détermination des hypothèses de travail, utilisation des approches méthodologiques et poursuite du plan de recherche détaillé.

**MAT 894 14 cr.**

**Activités de recherche IV**

Objectifs : finaliser les dernières étapes de la recherche, valider les hypothèses de travail et les approches méthodologiques.

Contenu : validation des hypothèses de travail et du choix des approches méthodologiques et finalisation du plan de recherche.

**MAT 897 12 cr.**

**Examen général**

Objectifs : évaluer les connaissances générales et démontrer une capacité à établir des liens entre ces connaissances pour les utiliser dans la solution de problèmes. Démontrer une aptitude à réaliser un projet de recherche de manière autonome.

Contenu : examen de connaissances générales écrit portant sur des sujets décrits dans le règlement des études supérieures du Département. Rapport décrivant le projet de recherche et abordant le contexte, la problématique, la méthodologie, les résultats attendus, le plan de travail, l'état des connaissances, le tout appuyé par une bibliographie. Présentation orale du rapport devant un jury.

**MAT 899 25 cr.**

**Thèse**

Objectif : apporter une contribution significative aux connaissances de sa discipline en menant à terme de façon autonome un projet de recherche. Conceptualiser à partir de connaissances relatives à son domaine en faisant preuve de pensée critique.

Contenu : rédaction d'un document comportant une revue ciblée et critique de la littérature pertinente au domaine de recherche, une mise en contexte de la problématique justifiant son importance par rapport aux recherches actuelles, une description de la méthodologie utilisée, une présentation des résultats obtenus, leur interprétation critique et une discussion générale démontrant l'importance et l'originalité des travaux de recherche. Soutenance de la thèse lors d'une présentation publique devant un jury.

**MCB**

**MCB 070 9 cr.**

**Stage en microbiologie**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la microbiologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain;

développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la microbiologie réalisés pendant la période passée en stage.

**MCB 100 3 cr.**

**Microbiologie (3-0-6)**

Objectifs : s'initier à l'étude des micro-organismes; comprendre les propriétés et les particularités des micro-organismes; acquérir des concepts à la fois spécifiques aux micro-organismes et importants pour tous les organismes vivants.

Contenu : notions générales sur les micro-organismes et leur observation. Structure, culture et propriétés des bactéries. Concepts de métabolisme, reproduction et croissance microbienne. Génétique bactérienne et expression génétique. Structure et infection virale. Contrôle des micro-organismes : agents physiques, chimiques et chimiothérapeutiques. Notions de microbiologie appliquée : environnementale, industrielle et clinique.

**MCB 101 1 cr.**

**Microbiologie**

**- Travaux pratiques (0-2-1)**

Objectif : connaître les méthodes usuelles de manipulation, de culture et d'observation des micro-organismes.

Contenu : utilisation du microscope optique, coloration bactérienne, culture aseptique, influence de diverses composantes du milieu sur la croissance microbienne.

Antérieure : MCB 100

**MCB 102 2 cr.**

**Microbiologie en pharmacologie - Travaux pratiques**

Objectifs : introduire les micro-organismes et les grands mécanismes de pathologie, de défenses naturelles et d'antibiothérapie; connaître le potentiel microbien à produire acides nucléiques, enzymes et protéines.

Contenu : structure, métabolisme, génétique et diagnostic des bactéries, champignons et virus; mécanismes de pathologie des micro-organismes et de défenses de l'hôte; action des antibiotiques; applications pratiques en laboratoire - identification bactérienne, antibiotiques et utilisation de plasmides et de bactériophages en génie génétique.

**MCB 104 2 cr.**

**Microbiologie (2-0-4)**

Objectif : acquérir les connaissances de base sur les micro-organismes.

Contenu : notions générales sur les micro-organismes. Structure, culture et propriétés des bactéries. Les champignons et les protozoaires. Méthodes de contrôle des micro-organismes : agents physiques, agents chimiques et antibiotiques. Microbiologie appliquée : sol, air, eau, aliments.

**MCB 170 9 cr.**

**Stage I en microbiologie**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la microbiologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illus-



trant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la microbiologie réalisés pendant la période passée en stage.

**MCB 270** 9 cr.

#### Stage II en microbiologie

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la microbiologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la microbiologie réalisés pendant la période passée en stage.

**MCB 370** 9 cr.

#### Stage III en microbiologie

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la microbiologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la microbiologie réalisés pendant la période passée en stage.

**MCB 400** 2 cr.

#### Microbiologie des eucaryotes (2-0-4)

Objectif : comprendre l'importance des micro-organismes eucaryotes les plus couramment impliqués aux niveaux pathologique (humain ou autres organismes), environnemental et industriel.

Contenu : pour chaque micro-organisme identifié et selon le type de micro-organisme : description du micro-organisme, mode de transmission et épidémiologie, mécanisme d'action pathogène, isolement et identification, mode de prévention, propriétés moléculaires.

Préalable : MCB 100 ou MCB 704

**MCB 470** 9 cr.

#### Stage IV en microbiologie

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la microbiologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la microbiologie réalisés pendant la période passée en stage.

**MCB 500** 1 cr.

#### Séminaire de microbiologie (1-0-2)

Objectifs : apprendre à effectuer une présentation scientifique devant un auditoire, à évaluer et à être évalué.

Contenu : présentation de l'étudiante ou de l'étudiant. Évaluation et participation de l'étudiante ou de l'étudiant aux présentations des collègues.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme de 1<sup>er</sup> cycle en biologie

**MCB 501** 1 cr.

#### Physiologie microbienne - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectif : acquérir une autonomie dans l'usage des concepts pratiques et théoriques des manipulations biochimiques et microbiologiques.

Contenu : réalisation d'un mini-projet menant à l'isolement d'un micro-organisme producteur d'une exoenzyme, à la détermination de conditions de culture qui favorisent la production élevée d'enzymes, à la purification partielle de l'enzyme et à sa caractérisation biochimique.

Préalable : MCB 524

**MCB 504** 3 cr.

#### Physiologie et génétique microbienne (3-0-6)

Objectif : connaître de façon approfondie le métabolisme microbien et ses implications biomédicales, industrielles et environnementales.

Contenu : génétique : le génome bactérien; les échanges génétiques chez les procaryotes; structure d'un gène procaryote; les bases du génie génétique. Physiologie : croissance des populations microbiennes; nutrition; catabolisme; respiration aérobie; autotrophisme; processus anaérobies; oxydations incomplètes. Régulation des processus physiologiques : niveaux moléculaires; régulation de la transcription; phénomènes de régulation globale; répression catabolique; chimio-tactisme; différenciation physiologique et morphologique.

Préalables : (BCM 104 ou BCM 318) et MCB 100

Concomitante : GNT 302

**MCB 505** 1 cr.

#### Physiologie et génétique microbienne - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectifs : comprendre et appliquer des méthodes relatives à la manipulation physiologique des micro-organismes.

Contenu : réalisation de deux projets impliquant le métabolisme microbien par sélection de mutants et l'isolement et la caractérisation de micro-organismes selon leurs fonctions enzymatiques particulières.

Préalable : MCB 504

**MCB 506** 3 cr.

#### Microbiologie environnementale (3-0-6)

Objectifs : connaître les notions de base en écologie microbienne; être en mesure d'analyser les facteurs abiotiques et biotiques déterminant la distribution des populations microbiennes et de considérer l'utilisation des micro-organismes comme agents de dépollution.

Contenu : principes généraux d'écologie microbienne. Microbiologie du sol : diversité et distribution; cycle du carbone, de l'azote, du phosphore et du soufre; dégradation de polluants environnementaux; transformation des métaux et résistance aux métaux. Microbiologie de l'eau : diversité et distribution; écologie des organismes phototrophes et méthanogènes; dépollution. Microbiologie de l'air : distribution et diversité; contrôle. Microbiologie végétale : organismes symbiotiques; bactéries glaciogènes; PGPR; mycotoxines. Microbiologie animale : animaux sans germe et gnotobiotiques. Microbiologie des environnements extrêmes : organismes thermophiles, psychrophiles, osmophiles, acidophiles, alcalophiles, barophiles, xénophiles et oligotrophes.

Préalable : MCB 100 ou MCB 104 ou MCB 704

**MCB 510** 3 cr.

#### Microbiologie industrielle (3-0-6)

Objectifs : connaître les procédés microbiologiques à grande échelle et particulièrement la sélection et l'amélioration des micro-organismes industriels et les méthodes de culture en bioréacteur; être capable d'appliquer ses connaissances sur l'ensemble des étapes d'un procédé biotechnologique à divers domaines (agro-alimentaire, pharmaceutique, chimique). Contenu : les micro-organismes : isolement et sélection de souches; amélioration de souches. Les procédés : les problèmes liés à la fermentation à grande échelle; la stérilisation; l'agitation et l'aération, les processus anaérobies; les processus en phase solide; le principe de transfert de masse; culture en vrac, vrac nourri et en continu. Guide de la bio-industrie : survol des principales branches de la bio-industrie. Présentation détaillée de trois processus de microbiologie industrielle : processus lié à l'industrie agro-alimentaire; processus fournissant une matière première pour l'industrie chimique; processus fournissant des produits à haute valeur ajoutée.

Préalable : MCB 504 ou MCB 524 ou MCB 706

**MCB 511** 2 cr.

#### Microbiologie clinique - Travaux pratiques (0-4-2)

Objectifs : être en mesure de mener des expériences sur certains groupes de micro-organismes couverts dans le cours MCB 528; comprendre les principes des techniques microbiologiques couramment utilisées dans les laboratoires d'identification des micro-organismes; maîtriser correctement et avec les méthodes aseptiques, les tests classiques et modernes, essentiels à l'identification de souches inconnues; comprendre le rôle de chaque élément composant les milieux sélectifs et les milieux différentiels; apprendre à tenir à jour un cahier de laboratoire et à se conformer à un agenda d'expériences.

Contenu : isolement et croissance sur milieu d'enrichissement et sur milieux sélectifs de souches de micro-organismes d'importance clinique. Méthodes d'observation et d'identification. *Activité réservée aux étudiantes et étudiants de la concentration microbiologie.*

Préalable : MCB 101

Concomitante : MCB 508

**MCB 512** 2 cr.

#### Adaptations microbiennes (2-0-4)

Objectifs : connaître et comprendre les adaptations physiologiques nécessaires à la vie microbienne dans les milieux particuliers et raisonner l'utilisation des micro-organismes comme agents de dépollution.

Contenu : la vie microbienne en anaérobie : réduction des nitrates et des sulfates, méthanogénèse, bactéries acétogènes. Autotrophisme : bactéries photosynthétiques et bactéries chimiolithotrophes. Bactéries et métaux : transformation des métaux, résistance aux métaux et sidérophores. Utilisation de sources de carbone et d'azote inhabituelles : les méthylotrophes (sources de carbone C-1). Utilisation de l'oxyde de carbone (CO). Dégradation des polluants environnementaux : hydrocarbures, composés aromatiques, composés halogénés, etc.

Génération et utilisation de l'hydrogène. Environnements extrêmes : thermophiles, psychrophiles, osmophiles, acidophiles, alcalophiles, barophiles, xénophiles et oligotrophes.

Préalable : MCB 504

**MCB 513** 2 cr.

#### Physiologie microbienne - travaux pratiques

Objectif : acquérir une autonomie dans l'usage des concepts pratiques et théoriques des manipulations biochimiques et microbiologiques.

Contenu : réalisation autonome en équipes de deux personnes d'un mini-projet impliquant l'isolement d'un micro-organisme producteur d'une exoenzyme, la détermination de conditions de culture qui favorisent la production élevée d'enzymes et la purification partielle de l'enzyme et sa caractérisation biochimique. Rédaction d'un rapport sous la forme d'un article scientifique et présentation orale des résultats.

Préalable : MCB 524

**MCB 518** 2 cr.

#### Biologie moléculaire des procaryotes (2-0-4)

Objectifs : connaître de façon approfondie la génétique bactérienne et le métabolisme microbien ainsi que leurs implications biotechnologiques; acquérir les connaissances et le langage nécessaires pour la compréhension des aspects moléculaires procaryotes de la biotechnologie.

Contenu : génétique : le génome bactérien; les échanges génétiques chez les procaryotes; structure d'un gène procaryote. Physiologie : croissance des populations microbiennes; nutrition; catabolisme; respiration aérobie; autotrophisme; processus anaérobies; oxydations incomplètes. Régulation des processus physiologiques : niveaux moléculaires; régulation de la transcription; phénomènes de régulation globale; répression catabolique; différenciation physiologique et morphologique.

Préalables : GNT 306 et MCB 104

**MCB 522** 2 cr.

#### Biologie des micro-organismes industriels

Objectif : acquérir les connaissances sur la biologie des organismes d'importance industrielle et leurs propriétés importantes dans ce contexte.

Contenu : les méthanogènes, les méthylotrophes, *Clostridium*, les bactéries de l'acide lactique, *Pseudomonas*, les actinomycètes, les levures, les champignons filamenteux et les bactériophages.

Préalable : MCB 524

**MCB 523** 2 cr.

#### Systématique microbienne (0-6-0)

Objectif : puiser dans les connaissances acquises de cours antérieurs et dans des ouvrages pertinents des concepts permettant de mener à bonne fin un projet de recherche sous forme d'identification de souches bactériennes inconnues.

Contenu : établissement d'un protocole tout en tenant compte de contraintes économiques; préparation des milieux de culture essentiels à l'atteinte des buts du projet; tests d'identification et identification complète des inconnus; présentation, dans un rapport de session et lors d'une conférence, du déroulement des travaux effectués, des problèmes rencontrés et des solutions apportées. *Cette activité est réservée exclusivement aux étudiantes*

et étudiants de la concentration micro-biologie.

Préalable : MCB 511

**MCB 524 3 cr.**  
**Physiologie moléculaire des procaryotes**

Objectifs : connaître la génétique bactérienne; connaître de façon approfondie le métabolisme microbien et ses implications biomédicales, industrielles et environnementales.

Contenu : génétique : le génome bactérien; les échanges génétiques chez les procaryotes; structure d'un gène procaryote. Physiologie : croissance des populations microbiennes; nutrition; catabolisme; respiration aérobie; automorphisme; processus anaérobies; oxydations incomplètes. Régulation des processus physiologiques : niveaux moléculaires. Régulation de la transcription; phénomènes de régulation globale; répression catabolique; différenciation physiologique et morphologique.

Préalables : GNT 308 et MCB 104

**MCB 528 2 cr.**  
**Microbiologie clinique (2-0-4)**

Objectif : comprendre l'importance des bactéries dans la pathologie humaine et animale ainsi que les principes de la détection et de l'identification de ces micro-organismes pathogènes.

Contenu : précautions essentielles à prendre dans la manipulation du matériel potentiellement pathogène : collecte aseptique des échantillons, contrôle de la qualité des milieux de culture, contrôle de la stérilité, déchets biomédicaux. Pour chaque espèce de micro-organisme couverte dans ce cours : description du micro-organisme, mode de transmission et épidémiologie, mécanisme d'action pathogène, isolement et identification, mode de prévention.

Préalable : MCB 100 ou MCB 704

**MCB 570 9 cr.**  
**Stage V en microbiologie**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la microbiologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la microbiologie réalisés pendant la période passée en stage.

**MCB 600 3 cr.**  
**Projets d'intégration en microbiologie (1-0-8)**

Objectifs : intégrer les connaissances acquises à de nouvelles connaissances. Contenu : réalisation et présentation d'un travail sur un sujet de l'heure dans un domaine de la biologie et de la microbiologie. Évaluation et participation de l'étudiante et de l'étudiant aux présentations des collègues.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme

**MCB 631 2 cr.**  
**Initiation à la recherche en microbiologie I (0-5-1)**

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé de la microbiologie.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche approfondi en intégrant les connaissances à l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme

**MCB 633 4 cr.**  
**Initiation à la recherche en microbiologie II (0-11-1)**

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé de la microbiologie.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche approfondie en intégrant les connaissances à l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme

**MCB 635 4 cr.**  
**Initiation à la recherche en microbiologie III (0-11-1)**

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé de la microbiologie.

Contenu : réalisation d'un projet de recherche approfondie en intégrant les connaissances à l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport.

Préalable : avoir obtenu 55 crédits dans le programme. Concomitante : MCB 633

**MCB 670 9 cr.**  
**Stage VI en microbiologie**

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la microbiologie; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la microbiologie réalisés pendant la période passée en stage.

**MCB 704 2 cr.**  
**Microbiologie**

Objectif : acquérir les notions de base sur les micro-organismes.

Contenu : notions générales. Structure, culture et propriétés des bactéries, les champignons, protozoaires et virus. Méthodes de contrôle des micro-organismes : microbiologie appliquée.

**MCB 706 2 cr.**  
**Biologie moléculaire des procaryotes**

Objectifs : connaître de façon approfondie la génétique bactérienne et le métabolisme microbien ainsi que leurs implications biotechnologiques; acquérir les connaissances et le langage nécessaires pour la compréhension des aspects moléculaires procaryotes de la biotechnologie.

Contenu : génétique : le génome bactérien; les échanges génétiques chez les procaryotes; structure d'un gène procaryote. Physiologie : croissance des populations microbiennes; nutrition; catabolisme; respiration aérobie; autotrophisme; processus anaérobies; oxydations incomplètes. Régulation des processus physiologiques; phénomènes de régulation globale.

Préalables : GNT 704 et MCB 704

**MCB 710 1 cr.**  
**Biologie des actinomycètes (1-0-2)**

Objectif : se familiariser avec les actinomycètes en tant qu'objets de recherche

fondamentale et micro-organismes industriels.

Contenu : les actinomycètes : taxonomie, physiologie, écologie. Méthodes classiques d'étude des actinomycètes. Biologie moléculaire et génie génétique : problèmes spécifiques aux actinomycètes. La biologie du développement. Applications industrielles : production d'antibiotiques et d'enzymes. Orientations de la recherche mondiale sur les actinomycètes.

**MCB 712 2 cr.**  
**Antibiotiques et résistance microbienne (1-0-5)**

Objectifs : connaître et comprendre les mécanismes moléculaires impliqués dans le mode d'action des grandes classes d'agents antibactériens, antiviraux et antiparasitaires; comprendre les mécanismes de résistance développés par les micro-organismes face aux agents chimiothérapeutiques; connaître les principes de pharmacologie et de toxicité associés à l'utilisation d'agents antimicrobiens; se familiariser avec les approches expérimentales et moléculaires utilisées dans l'étude des agents antimicrobiens et les mécanismes de résistance microbiens; apprendre à fouiller la littérature scientifique sur un ensemble de sujets et à en faire la synthèse.

Contenu : mécanismes moléculaires impliqués dans le mode d'action des agents antimicrobiens ciblant les membranes cellulaires (polymyxines, amphotéricine B, ionophores, etc.), la paroi cellulaire (bêta-lactamines, vancomycine, etc.), la synthèse protéique (aminosides, macrolides, tétracyclines, etc.), la transcription et la réplication des acides nucléiques (fluoroquinolones, rifampicine, analogues de nucléosides, etc.), les voies métaboliques essentielles (triméthoprim, sulfamides, etc.). Mécanismes de résistance développés par les micro-organismes face aux agents chimiothérapeutiques (enzymes de dégradation ou de modification, perméabilité cellulaire ou efflux, modification de la cible, etc.). Nouvelles molécules et principes chimiothérapeutiques. Principes de pharmacologie, pharmacodynamie et mécanismes de toxicité.

**MCB 720 1 cr.**  
**Sujets spéciaux (microbiologie) (1-0-2)**

Objectif : acquérir une connaissance approfondie de thèmes spécialisés en microbiologie, avec un accent sur les développements récents de cette discipline. Contenu : les thèmes couverts sont choisis dans le domaine de la microbiologie industrielle, environnementale ou alimentaire.

**MCB 793 8 cr.**  
**Activités de recherche I**

Objectifs : situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes dans le domaine; élaborer une problématique de recherche; réaliser un plan de travail préliminaire et sommaire. Contenu : description du projet de recherche. Recherche bibliographique. Formulation d'un plan de recherche préliminaire et sommaire.

**MCB 794 8 cr.**  
**Activités de recherche II**

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des étapes intermédiaires de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de déterminer les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques

les plus appropriées et d'élaborer un plan de recherche détaillé.

Contenu : définition de la problématique, détermination des hypothèses de travail, choix des approches méthodologiques et élaboration d'un plan de recherche détaillé.

**MCB 795 8 cr.**  
**Activités de recherche III**

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des dernières étapes de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de déterminer les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées en fonction du plan de recherche établi.

Contenu : définition de la problématique, détermination des hypothèses de travail, choix des approches méthodologiques et poursuite du plan de recherche.

**MCB 796 9 cr.**  
**Activités de recherche I**

Objectifs : situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes dans le domaine; élaborer une problématique de recherche; réaliser un plan de travail préliminaire et sommaire.

Contenu : description du projet de recherche. Recherche bibliographique. Formulation d'un plan de recherche préliminaire et sommaire.

**MCB 797 11 cr.**  
**Activités de recherche II**

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des dernières étapes de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de déterminer les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées et d'élaborer un plan de recherche détaillé.

Contenu : définition de la problématique, détermination des hypothèses de travail, choix des approches méthodologiques et élaboration d'un plan de recherche détaillé.

**MCB 891 9 cr.**  
**Activités de recherche I**

Objectifs : situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes dans le domaine, élaborer une problématique de recherche; réaliser un plan de travail préliminaire et sommaire.

Contenu : description du projet de recherche. Recherche bibliographique. Formulation d'un plan de recherche préliminaire et sommaire.

**MCB 893 9 cr.**  
**Activités de recherche II**

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des premières étapes de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de déterminer les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées et d'élaborer un plan de recherche détaillé.

Contenu : définition de la problématique, détermination des hypothèses de travail, choix des approches méthodologiques et élaboration d'un plan de recherche détaillé.

**MCB 894 9 cr.**  
**Activités de recherche III**

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des étapes intermédiaires de la recherche afin d'approfondir sa problématique, de valider les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées en fonction du plan de recherche établi.



Contenu : définition de la problématique, détermination des hypothèses de travail, utilisation des approches méthodologiques et poursuite du plan de recherche.

**MCB 895** **21 cr.**

#### Activités de recherche IV

Objectifs : finaliser les dernières étapes de la recherche; valider les hypothèses de travail et les approches méthodologiques.

Contenu : validation des hypothèses de travail et du choix des approches méthodologiques et finalisation du plan de recherche.

## MMT

**MMT 700** **3 cr.**

#### Modélisation stochastique en biologie

Objectif : se familiariser avec les processus markoviens, l'algorithme EM et la sélection de modèles.

Contenu : grandes familles de processus stochastiques : processus de renouvellement et différentes classes de processus markoviens et semi-markoviens. Chaînes de Markov d'ordre variable, processus agrégés, chaînes de Markov cachées. Données biologiques structurées en séquences ou en arborescences, processus de renouvellement et processus semi markoviens, applications aux données incomplètes. L'algorithme EM et ses variantes stochastiques.

**MMT 701** **3 cr.**

#### Statistiques spatiales et géostatistique

Objectif : rendre les étudiantes et étudiants autonomes dans l'utilisation des méthodes de géostatistique dans des contextes appliqués en agriculture, en environnement ou en épidémiologie.

Contenu : variables régionalisées, modèles de champs aléatoires, hypothèses, variogrammes, fonctions de covariances spatiales, variogrammes empiriques, analyse structurale, modèles de variogrammes et estimation, anisotropies, échantillonnage spatial. Krigeage simple et ordinaire, système de pondérations, erreur de prédiction, validation croisée. Géostatistique dans le cadre non stationnaire : krigeage universel, Falk, krigeage avec dérive externe. Simulation de champs aléatoires, simulation conditionnelle.

**MMT 702** **3 cr.**

#### Apprentissage statistique

Objectif : comprendre les concepts et méthodes statistiques de l'apprentissage, dont l'importance s'est considérablement accrue au cours de la dernière décennie.

Contenu : notions générales de l'apprentissage statistique. Classification binaire : théorie, estimation et applications. Fouille de textes ou d'images, reconstruction des réseaux génétiques, puces ADN.

**MMT 703** **3 cr.**

#### Statistique des valeurs extrêmes

Objectif : présenter les principales notions de la théorie des valeurs extrêmes et les modélisations utilisées en statistique des extrêmes.

Contenu : comportement stochastique des extrêmes d'échantillon. Cadres univarié, multivarié, stationnaires et non stationnaires, modélisation de processus temporels ou spatiaux. Applications.

**MMT 704** **3 cr.**

#### Méthodes paramétriques en biostatistique

Objectif : présenter de façon rigoureuse les outils de base de l'inférence statistique (estimateurs, tests d'hypothèses) pour les modèles paramétriques en biostatistique.

Contenu : rappels : modes de convergence, méthodes d'estimation classique : moments et evm, tests. Application à l'analyse de données discrètes : tables de contingence et modèles log-linéaires. Tests d'adéquation : (Khi-deux, Kolmogorov, de type Cramér von Mises, tests lisses, généralisations pour la régression. Régression linéaire et non linéaire : inférence. Modèles GLM et régression logistique. Modèles poissonniens et de Gamma. Sélection de modèle : méthodes AIC, BIC, vraisemblance maximale.

**MMT 705** **3 cr.**

#### Modèles stochastiques appliqués en médecine

Objectif : acquérir un certain nombre d'outils statistiques pour l'analyse de données issues du contexte médical.

Contenu : analyse des données de survie avec l'étude de la censure, modèles paramétriques, non paramétriques et semi-paramétriques. Mélanges de lois, méthodes de partitionnement, modèles non linéaires et des modèles multi-états. U-statistiques et modèles à risques compétitifs. Étude d'événements ponctuels de  $R^p$ ; méta-analyses d'études cliniques; analyse de données génétiques.

**MMT 706** **3 cr.**

#### Méthodes statistiques multivariées

Objectif : connaître un ensemble de techniques pour traiter des données multivariées et se familiariser avec des applications, notamment en agronomie et en biologie.

Contenu : compléments de calcul matriciel (détermination matricielle, recherche d'extrema libres et liés, inverses généralisés). Méthodes traditionnelles de l'analyse multivariée (ACP, AFC, PM); théorèmes d'optimalité associés. Méthodes mettant en jeu deux tableaux, méthodes de prédiction (ACP, AFD, PLS), méthodologies de recherche de co-information (AC et AIBT). Techniques à tableaux multiples avec STATIS, ACIMOG, DO-ACT.

**MMT 707** **3 cr.**

#### Statistique bayésienne

Objectif : se familiariser avec l'étude théorique ainsi que la mise en pratique de méthodes bayésiennes non paramétriques pour l'estimation d'une distribution de probabilité et la régression.

Contenu : estimation, distributions *a priori*, étude du processus de Dirichlet, arbres de Polya. Applications aux processus gaussiens, le design optimal en régression et l'analyse numérique bayésienne. Méthodes MCMC (Monte Carlo Markov Chain) et utilisation de R.

**MMT 708** **3 cr.**

#### Outils fonctionnels en statistique

Objectif : acquérir des notions de base dans un certain nombre de domaines des probabilités et de la statistique, comme les processus stochastiques, l'estimation non paramétrique, l'étude des mesures et mesures aléatoires, les théorèmes limites, la décision statistique, en mettant l'accent sur des outils et concepts fondamentaux qui sont communs à ces domaines.

Contenu : structures de covariance (uni, multi ou infini-dimensionnelles), applications au filtrage, aux splines, à la détection et à l'extraction de signaux, à l'estimation de densité ou de régression ainsi qu'à l'apprentissage.

**MMT 709** **3 cr.**

#### Équations différentielles stochastiques

Objectif : connaître quelques fondements théoriques du calcul stochastique.

Contenu : rappels sur les processus aléatoires continus, mouvement brownien : ses propriétés principales et techniques classiques. Intégrales stochastiques, applications en finance et en biologie.

**MMT 710** **3 cr.**

#### Processus et applications en médecine

Objectif : acquérir un certain nombre d'outils statistiques pour l'analyse de données issues du contexte médical.

Contenu : calcul bayésien (fonction de risque, estimation bayésienne, applications en médecine et biologie). Lois *a priori*, mesure de Prohorov. Applications : modèles linéaires et GLM, génomique. Méthodes numériques : Metropolis-Hastings, EM, SEM, ... Processus de comptage, décomposition de Doob, martingales et théorème central limite. Vraisemblance partielle, application aux processus. Applications cliniques : survie avec censure non informative ou informative, survie ajustée sur la qualité de vie.

**MMT 711** **3 cr.**

#### Méthodes statistiques pour la génétique

Objectif : s'initier aux méthodes statistiques utilisées en analyse du génome et en génétique quantitative.

Contenu : méthodes d'alignement (BLAST, FASTA), modèles de Markov caché ou semi-Markov caché des séquences biologiques. Modèles mixtes et applications en génétique quantitative.

**MMT 712** **3 cr.**

#### Modèles dynamiques stochastiques

Objectif : s'initier aux processus du second ordre en temps discret et aux diffusions.

Contenu : outils de base sur les processus stationnaires en temps discret, estimation de paramètres dans les modèles ARMA-ARIMA, modélisation par des équations différentielles stochastiques.

**MMT 713** **3 cr.**

#### Statistique sur les variétés

Objectif : comprendre les concepts et les méthodes de l'inférence statistique lorsque les variables aléatoires sous-jacentes sont à valeurs dans une variété.

Contenu : méthodes d'estimation de moyenne intrinsèque et de fonctionnelles (densité, régression), procédures de test, cas de la sphère et cas de variétés plus générales. Données circulaires, axiales, et directionnelles.

## MQG

**MQG 332** **3 cr.**

#### Méthodes analytiques de gestion

Objectifs : se familiariser avec les outils analytiques fréquemment utilisés en prise de décision dans l'entreprise; en maîtriser les principes d'une utilisation correcte; savoir en tirer un maximum d'utilité.

Contenu : la programmation linéaire, le modèle général, formulation de modèles

spécifiques, les solutions faisables et optimales, les cas particuliers, les différentes composantes d'une solution, l'usage de l'information, l'interprétation des résultats, les coûts d'opportunité, analyse de sensibilité. Théorie de la décision : critères de décision, arbres de décision, valeur de l'information parfaite ou échantillonnale. Files d'attente : modèles de base, comparaison entre les modèles. Simulation. Gestion des stocks.

Préalable : MQG 222

**MQG 342** **3 cr.**

#### Gestion des opérations

Objectif : se familiariser avec la gestion des opérations dans son sens large (entreprises de service et entreprises manufacturières).

Contenu : prévision de la demande, planification à long et à court terme, gestion des achats et des stocks, contrôle de la qualité, contrôle de la main-d'œuvre, maintenance, choix d'emplacement et d'aménagement. Insistance sur l'aspect pratique plutôt que sur l'aspect théorique.

Préalable : MQG 222

**MQG 542** **3 cr.**

#### Production à valeur ajoutée

Objectif : utiliser certaines des approches et des techniques faisant partie du coffre à outils PVA (Production à Valeur Ajoutée) pour collaborer à l'amélioration continue des opérations d'une entreprise, autant du secteur manufacturier que de celui des services, dans un mode d'intervention Kaizen et dans la perspective de mettre de l'avant les meilleures pratiques d'affaires.

Contenu : approche PVA, mode d'intervention Kaizen, élimination des sources de gaspillage, cartographie de la chaîne de valeur (*Value Stream Mapping*), gestion des flux, indicateurs PVA, gestion des stocks (système Kanban, classification ABC, système CONWIP), méthode SMED, méthode d'organisation des 5S, système poka-yoké, théorie sur les goulots (TOP, docteur-infirmier, balancement automatique main à main), techniques d'aménagement (matrice AEIOUX, spaghetti, cellule) ateliers de simulation, visites en entreprises.

Concomitante : MQG 342

## PBI

**PBI 700-702-706-708** **1 cr. ch.**

#### Séminaire de recherche I-II-IV-V (1-0-2)

Objectif : apprendre à présenter, à discuter et à soutenir un sujet de recherche en biologie devant un auditoire de collègues, de professeurs et de professeurs.

**PBI 721** **1 cr.**

#### Sujets spéciaux (biotechnologie) (1-0-2)

Objectif : acquérir une connaissance approfondie de thèmes spécialisés en biotechnologie, avec un accent sur les développements récents de cette discipline.

Contenu : les thèmes couverts sont choisis dans le domaine de l'application industrielle ou biomédicale, du génie génétique et de la biologie moléculaire.

**PBI 724** **2 cr.**

#### Interactions scientifiques I (2-0-4)

Objectifs : choisir des travaux de recherche personnels ou publiés en vue de les présenter; préparer un exposé; présenter oralement, avec rigueur scientifique, des résultats de recherche spécialisée à un

auditoire spécialisé; assister de façon interactive aux présentations de ses pairs, professeurs et professeuses; acquérir des connaissances dans divers domaines spécialisés de la biologie.

Contenu : présentation des résultats scientifiques, qu'ils soient obtenus par l'étudiante ou l'étudiant dans le cadre de son programme de recherche ou à partir d'articles récents de la littérature. Discussions interactives entre les étudiantes et étudiants inscrits au cours et les professeurs et professeurs responsables. Chaque étudiante ou étudiant devra faire deux présentations par session. La présentation d'articles de la littérature scientifique ne devra pas être dans son domaine de recherche immédiat. Les étudiantes et étudiants devront assister à toutes les présentations organisées dans le cadre de ce cours, soit un total d'au moins 30 présentations. *Cette activité est réservée aux étudiantes et étudiants de la maîtrise en biologie.*

**PBI 824** **2 cr.**

#### Interactions scientifiques II (2-0-4)

Objectifs : choisir des travaux de recherche personnels ou publiés en vue de les présenter; préparer un exposé; présenter oralement, avec rigueur scientifique, des résultats de recherche spécialisée à un auditoire spécialisé; assister de façon interactive aux présentations de ses pairs, professeurs et professeuses; acquérir des connaissances dans divers domaines spécialisés de la biologie.

Contenu : présentation des résultats scientifiques, qu'ils soient obtenus par l'étudiante ou l'étudiant dans le cadre de son programme de recherche ou à partir d'articles récents de la littérature. Discussions interactives entre les étudiantes et étudiants inscrits au cours et les professeurs et professeurs responsables. Chaque étudiante ou étudiant devra faire deux présentations par session. La présentation d'articles de la littérature scientifique ne devra pas être dans son domaine de recherche immédiat. Les étudiantes et étudiants devront assister à toutes les présentations organisées dans le cadre de ce cours, soit un total d'au moins 30 présentations. *Cette activité est réservée aux étudiantes et aux étudiants du doctorat en biologie.*

## PHI

**PHI 333** **3 cr.**

#### Philosophie de la biologie

Objectif : avoir un aperçu des grandes controverses ayant entouré le développement de la biologie, qu'elles soient épistémologiques (structure de la théorie de l'évolution) ou qu'elles mettent en relief les rapports entre la science et la société (darwinisme social, etc.).

Contenu : quelques grandes problématiques : la génération spontanée, la génération et la classification. L'après Darwin : Mivart, Jenkin, Kelvin, etc. Historique et structure de la théorie de l'évolution. La Nouvelle Synthèse. Falsifiabilité de la théorie de l'évolution. Les forces évolutives. La controverse sur les niveaux de sélection. L'explication en biologie. Le darwinisme social et l'eugénique.

## PHQ

**PHQ 070** **9 cr.**

#### Stage en physique

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la physique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la physique réalisés pendant la période passée en stage.

**PHQ 110** **3 cr.**

#### Mécanique I (3-1-5)

Objectifs : se familiariser avec les lois et les grands principes gérant les phénomènes physiques simples de la mécanique classique. S'initier à leur formulation mathématique.

Contenu : univers euclidien, référentiels inertiels ou accélérés, forces fictives, transformation galiléenne. Mouvement d'objets soumis aux forces de gravité ou de nature électromagnétique. Énergies cinétique et potentielle, travail, puissance. Conservation de l'énergie, de la quantité de mouvement et du moment cinétique. Centre de masse, énergie interne. Invariance de la vitesse de la lumière, effet Doppler, transformation de Lorentz, dilatation du temps et contraction de l'espace.

Concomitante : MAT 194 ou MAT 198

**PHQ 120** **3 cr.**

#### Optique et ondes (3-1-5)

Objectifs : approfondir l'optique géométrique à partir du principe de Fermat. S'initier à l'optique ondulatoire par l'étude des phénomènes de polarisation, d'interférence et de diffraction.

Contenu : principe de Fermat, réfraction et réflexion; approximation de Gauss, systèmes optiques centrés composés de plusieurs lentilles ou de miroirs; formulation matricielle; stigmatisme, limites de l'optique géométrique. Ondes lumineuses, polarisation; lames quart-onde et demi-onde; interférence par deux ou plusieurs sources, principe de Huygens et diffraction, applications modernes.

**PHQ 170** **9 cr.**

#### Stage I en physique

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la physique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la physique réalisés pendant la période passée en stage.

**PHQ 171** **3 cr.**

#### Physique contemporaine (3-1-5)

Objectifs : offrir un panorama de plusieurs domaines contemporains de la physique et de certaines questions fondamentales qui influencent notre compréhension de l'Univers physique.

Contenu : l'Univers quantique; symétrie, ordre et hiérarchie des échelles. Sujets divers, par exemple : cosmologie; particules élémentaires; matériaux quantiques; nanotechnologies; photonique et laser; simulations et calculs; physique médicale et biophysique; le monde de la recherche scientifique.

**PHQ 210** **3 cr.**

#### Phénomènes ondulatoires (3-1-5)

Objectifs : s'initier à la nature ondulatoire de plusieurs phénomènes physiques. Comprendre les aspects universels du mouvement vibratoire dans différents domaines de la physique tels la mécanique, l'électricité et l'électromagnétisme.

Contenu : oscillateur harmonique libre, amorti et forcé; solutions transitoire et stationnaire. Systèmes à un ou plusieurs degrés de liberté; modes propres et ondes stationnaires; superposition; séries et intégrales de Fourier; relations de dispersion; impulsions; paquets d'ondes et vitesse de groupe; impédance, réflexion et transmission d'ondes. Applications à des systèmes mécaniques et électriques.

Préalable : MAT 194 ou MAT 198

**PHQ 220** **3 cr.**

#### Électricité et magnétisme (3-1-5)

Objectifs : se familiariser avec les notions de base associées aux phénomènes électromagnétiques et comprendre les lois locales formulées avec les opérateurs mathématiques.

Contenu : loi de Coulomb, théorème de Gauss et applications. Opérateurs mathématiques. Les conducteurs à l'équilibre. Loi de Biot et Savart, applications. Théorème d'Ampère, loi de Faraday. Les équations de Maxwell.

Concomitante : MAT 194 ou MAT 198 ou MAT 228

**PHQ 260** **3 cr.**

#### Travaux pratiques I (0-5-4)

Objectifs : s'initier à l'instrumentation scientifique utilisée pour des mesures physiques. Rendre compte par écrit, de manière succincte, des résultats d'une expérience.

Contenu : instrumentation : oscilloscope, multimètre, bloc d'alimentation, amplificateur synchrone, intégrateur à porte et ordinateur. Circuits cc et ca : loi d'Ohm, diviseur de potentiel, théorème de Thévenin, lois de Kirchoff, pont d'impédances, solutions transitoire et stationnaire de circuits RLC, résonance, constante de temps, diodes. Phénomènes physiques : transition de phase magnétique, détection d'un signal optique, propagation ultrasonore, loi d'induction de Faraday.

Concomitante : MAT 194 ou MAT 198 ou MAT 228

**PHQ 270** **9 cr.**

#### Stage II en physique

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la physique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la physique réalisés pendant la période passée en stage.

**PHQ 310** **3 cr.**

#### Mécanique II (3-1-5)

Objectifs : se familiariser avec les formulations lagrangienne et hamiltonienne de la mécanique classique. Appliquer ces formalismes à la solution de problèmes simples et concrets.

Contenu : revue de mécanique newtonienne. Coordonnées généralisées; principes d'Alembert; équations de Lagrange; applications. Théorèmes de conservation; hamiltonien; équations de Hamilton; calcul des variations. Problèmes à deux corps, force en  $1/r^2$ ; diffusion, chaos. Mécanique des corps rigides; théorème d'Euler; tenseur d'inertie; axes principaux; équations du mouvement d'Euler et de Lagrange.

Préalables : PHQ 110 et MAT 198 et (MAT 228 ou MAT 298)

**PHQ 330** **3 cr.**

#### Mécanique quantique I (3-1-5)

Objectifs : s'initier à la description quantique des phénomènes physiques à l'échelle microscopique et se familiariser avec les concepts propres à cette description.

Contenu : effets photoélectriques et Compton, dualité onde-corpuscule, onde de probabilité, fonction d'onde, paquets d'ondes, principe d'incertitude, quantification de Bohr-Sommerfeld. Équation de Schrödinger, puits de potentiel. Formalisme de Dirac : bases, kets, bras, représentations, valeurs, vecteurs propres. Systèmes à deux niveaux, spin, oscillateur harmonique, opérateurs de création et d'annihilation, polynômes d'Hermite.

Préalable : PHQ 210

Concomitante : PHQ 110

Antérieures : MAT 291 ou (MAT 198 et (MAT 228 ou MAT 298) et MAT 297)

**PHQ 340** **3 cr.**

#### Physique statistique I (3-1-5)

Objectifs : acquérir les notions fondamentales de probabilités et de statistique. Apprendre les notions de base de statistique.

Contenu : principes de la thermodynamique, variables thermodynamiques, équilibre, température, transformations des gaz parfaits. États microscopique et macroscopique; probabilités; fonction de distributions; entropie; fonction de partition. Applications.

Concomitante : PHQ 330

Antérieures : (MAT 194 ou MAT 198) et (MAT 228 ou MAT 298)

**PHQ 350** **3 cr.**

#### Microélectronique (3-1-5)

Objectifs : se familiariser avec les circuits utilisés en électronique analogique et numérique. Concevoir et utiliser de tels circuits.

Contenu : jonction p-n. Transistor bipolaire et configurations principales dans les circuits. Transistor à effet de champ. Fabrication des circuits. Amplificateurs différentiels et opérationnels. Étude de circuits typiques. Réponse en fréquence, réponse impulsionnelle et analyse de signaux.

Préalables : MAT 297 et PHQ 260

**PHQ 360** **3 cr.**

#### Travaux pratiques II (0-5-4)

Objectif : acquérir les habiletés nécessaires à l'étude en laboratoire de systèmes physiques et à l'analyse de résultats expérimentaux.

Contenu : expériences touchant les grands domaines de la physique tels que

la physique nucléaire, la physique des solides, l'optique, la physique atomique, la physique des gaz et la physique des ondes. Mise en évidence de phénomènes fondamentaux, tels que les effets quantiques de dualité, de spin et de niveaux d'énergie. Apprentissage des techniques de détection synchrone, le vide, les basses températures et la détection de particules à haute énergie. *Le contenu de PHQ 360 est partagé avec PHQ 460.*

Préalable : PHQ 260

**PHQ 370** **9 cr.**

### Stage III en physique

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la physique. Réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain. Développer ses habiletés rédactionnelles.

Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la physique réalisés pendant la période en stage.

**PHQ 371** **9 cr.**

### Préparation et synthèse du stage III

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la physique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la physique réalisés pendant la période passée en stage.

**PHQ 399** **3 cr.**

### Histoire des sciences (3-0-6)

Objectif : rendre l'étudiante ou l'étudiant conscient de l'évolution de la pensée de l'être humain à travers les âges par l'étude de l'histoire des sciences.

Contenu : les sciences de l'antiquité et le rationalisme. Le Moyen Âge et l'intégration des sciences dans la doctrine chrétienne. Les 16<sup>e</sup> et 17<sup>e</sup> siècles, la naissance des sciences expérimentales. Les 18<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup> siècles, les constructions des fondements des sciences. La science moderne.

**PHQ 405** **3 cr.**

### Méthodes numériques et simulations (3-1-5)

Objectifs : maîtriser diverses méthodes numériques et techniques de simulation afin de solutionner des problèmes réalistes qui ne peuvent être résolus par des méthodes analytiques. Résoudre des problèmes concrets en faisant appel à plusieurs notions de physique acquises dans d'autres cours.

Contenu : précision et stabilité des algorithmes. Organisation d'un programme. Problèmes matriciels, décomposition LU, inversion et diagonalisation des matrices, matrices éparées. Traitement des données, lissages. Problèmes différentiels, extrémisation, gradient conjugué, programmation linéaire. Problèmes intégraux, quadratures gaussiennes, transformées de Fourier rapides, méthode de Runge-Kutta, problèmes aux limites. Simulations déterministes et stochastiques, dynamique

moléculaire, méthode Monte Carlo.

Préalables : IFT 159 et PHQ 340

Antérieure : MAT 297

**PHQ 420** **3 cr.**

### Électrodynamique et relativité (3-1-5)

Objectifs : approfondir les lois de l'électromagnétisme à l'aide d'un formalisme mathématique avancé. Comprendre les conséquences du principe de la relativité restreinte sur la mécanique et l'électromagnétisme.

Contenu : loi de Gauss, potentiel, équation de Poisson, conducteurs, multipôles, diélectriques. Loi d'Ampère, potentiel vecteur, dipôles magnétiques, aimantation. Équations de Maxwell, potentiels électromagnétiques, jauge, équation d'onde, énergie et impulsion. Rayonnement dipolaire. Transformation de Lorentz, intervalle, quadrivercteurs et tenseurs, mécanique relativiste. Quadripotentiel, tenseur électromagnétique, transformations des champs, lagrangien et hamiltonien.

Préalables : MAT 291 et PHQ 220

Antérieure : MAT 297

**PHQ 421** **3 cr.**

### Électromagnétisme avancé (3-1-5)

Objectifs : approfondir les lois de l'électromagnétisme, en particulier dans des milieux linéaires ou dans le cadre de la relativité restreinte. Appliquer ces lois à la propagation et au rayonnement des ondes électromagnétiques.

Contenu : équations de Maxwell et potentiels électromagnétiques. Milieux linéaires. Propagation des ondes planes, dispersion, réflexion et réfraction. Guides d'ondes  $t$ , cavités électromagnétiques. Rayonnement dipolaire et multipolaire, antennes. Formalisme covariant de la relativité restreinte et formulation relativiste des équations de Maxwell. Lagrangien et hamiltonien. Rayonnement par des charges ponctuelles.

Préalables : PHQ 220 et MAT 198 et (MAT 228 ou MAT 298)

Antérieure : MAT 297

**PHQ 430** **3 cr.**

### Mécanique quantique II (3-1-5)

Objectifs : approfondir les concepts de base et se familiariser avec les outils mathématiques de la mécanique quantique. Appliquer le formalisme de Dirac à des systèmes microscopiques simples.

Contenu : équation de Schrödinger, formalisme de Dirac, observables, produit tensoriel, postulats de la mécanique quantique. Systèmes à deux niveaux (molécules  $\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2^+$ ,  $\text{H}_2$ , ...), formule de Rabi. Perturbations stationnaires, applications. Moment cinétique, harmoniques sphériques. Potentiel central et atome d'hydrogène, tableau périodique, effet Stark.

Préalable : PHQ 330

**PHQ 440** **3 cr.**

### Physique statistique II (3-1-5)

Objectifs : approfondir la physique statistique; maîtriser les fondements de deux principales distributions statistiques; appliquer ces statistiques à l'étude des gaz parfaits quantiques et classiques.

Contenu : ensembles statistiques : ensembles canonique, grand canonique et isotherme-isobare, fonctions de partition, fonctions de distribution de Bose-Einstein, Fermi-Dirac et de Maxwell-Boltzmann. Gaz parfaits quantiques de bosons : loi de radiation de Planck, chaleur spécifique des solides, condensation de Bose-Einstein. Gaz parfaits quantiques de fermions : gaz

dégénéré, énergie de Fermi, gaz de Fermi aux basses températures. Gaz parfaits classiques : théorème d'équipartition, entropie, loi des gaz parfaits. Applications : rayonnement fossile, laser, hélium superfluide, paramagnétisme de Pauli, ferromagnétisme, transition de phase gaz-liquide. Système hors d'équilibre : équation de Boltzmann.

Préalable : PHQ 340

**PHQ 460** **3 cr.**

### Travaux pratiques III (0-5-4)

Objectif : acquérir les habiletés nécessaires à l'étude en laboratoire de systèmes physiques et à l'analyse de résultats expérimentaux.

Contenu : expériences touchant les grands domaines de la physique tels que la physique nucléaire, la physique des solides, l'optique, la physique atomique, la physique des gaz et la physique des ondes. Mise en évidence de phénomènes fondamentaux, tels que les effets quantiques de dualité, de spin et de niveaux d'énergie. Apprentissage des techniques de détection synchrone, le vide, les basses températures et la détection de particules à haute énergie. *Le contenu de PHQ 460 est partagé avec PHQ 360.*

Préalable : PHQ 260

**PHQ 470** **9 cr.**

### Stage IV en physique

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la physique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la physique réalisés pendant la période passée en stage.

**PHQ 505** **3 cr.**

### Méthodes de physique théorique (3-1-5)

Objectifs : comprendre et savoir appliquer certaines méthodes mathématiques de la physique théorique.

Contenu : fonctions d'une variable complexe : calcul des résidus; évaluations d'intégrales; prolongement analytique; fonctions gamma et bêta d'Euler. Équations différentielles linéaires du deuxième ordre; fonctions hypergéométriques confluentes; fonctions de Bessel; fonctions de Legendre. Application à la solution d'équations différentielles d'intérêt physique.

Préalables : MAT 198 et (MAT 228 ou MAT 298) et MAT 297

**PHQ 555** **3 cr.**

### Physique des composants micro-optoélectroniques (3-1-5)

Objectif : se familiariser avec les principes physiques et les caractéristiques de fonctionnement de composants semi-conducteurs utilisés en électronique et en optoélectronique.

Contenu : transport électronique, densité d'états, distribution de Fermi-Dirac, concentration de porteurs à l'équilibre, semi-conducteurs extrinsèques, propriétés optiques, durée de vie. Jonction p-n : bases physiques du fonctionnement, écarts par rapport au comportement idéal. Étude des diodes Schottky, contacts ohmiques, diodes varactor, Zener, tunnel, LED et pho-

todiodes. Fonctionnement des transistors bipolaires et à effet de champ (MESFET, JFET et MOSFET), mode d'opération, écarts par rapport au comportement idéal. Notions sur quelques composants avancés, CCD, lasers à semi-conducteurs, diodes à effet Gunn.

Préalable : PHQ 350

**PHQ 560** **3 cr.**

### Travaux pratiques avancés I (0-4-5)

Objectifs : se familiariser avec des techniques courantes en recherche et développement. Développer les aptitudes nécessaires pour critiquer des résultats expérimentaux dans un rapport de laboratoire détaillé.

Contenu : expériences typiquement rencontrées dans le domaine de la recherche et du développement telles que spectroscopies Fourier et Mössbauer, effet Hall classique et quantique, résonance paramagnétique électronique et conductivité hyperfréquence, photoluminescence dans les puits quantiques, Shockley-Haynes et photoporteurs, diffraction des rayons X, photolithographie. *Le contenu de PHQ 560 est partagé avec PHQ 660.*

Préalable : avoir obtenu 45 crédits dans le programme de physique

**PHQ 570** **9 cr.**

### Stage V en physique

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la physique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la physique réalisés pendant la période passée en stage.

**PHQ 575** **3 cr.**

### Optique moderne (3-1-5)

Objectif : se familiariser avec des applications modernes en optique (laser, optique non linéaire, optique de Fourier).

Contenu : notions de cohérences spatiale et temporelle, optique de Fourier, holographie, applications aux techniques de lithographie submicronique, caractéristiques du rayonnement laser, pompes optique et électrique, laser à semi-conducteur, laser à impulsions courtes, origines des non-linéarités optiques, tenseur de susceptibilité, biréfringences naturelle et induite électriquement (effet Kerr et effet Pockels), phénomènes d'autoaction de la lumière (effet photoréfractif et autofocalisation lumineuse), processus paramétriques, applications aux modulateurs optiques.

Préalable : PHQ 120

Concomitantes : PHQ 525 et PHQ 585

**PHQ 585** **3 cr.**

### Physique du solide (3-1-5)

Objectif : intégrer les grands concepts de l'électromagnétisme, de la mécanique quantique et de la physique statistique en vue d'une description des structures cristallines et électroniques des solides microscopiques.

Contenu : réseaux périodiques. Loi de Bragg, réseau réciproque. Liaisons cristallines, solides quantiques. Phonons optiques et acoustiques, thermostatique des phonons, processus umklapp. Électrons sans interactions, transport, effet Hall. Bandes



d'énergie, approche de liaisons fortes. Semi-conducteurs, masse effective, trous et électrons. Surfaces de Fermi et effet de Haas-van-Alphen. Plasmons, polaritons, supraconductivité.

Préalables : PHQ 430 et PHQ 440

**PHQ 615** **3 cr.**

### Relativité générale (3-1-5)

Objectifs : connaître l'espace-temps physique courbé et la théorie de la gravitation d'Einstein; apprendre le langage mathématique nécessaire à la description adéquate de l'espace-temps et à la compréhension des phénomènes gravitationnels.

Contenu : rappel des notions de relativité restreinte; le champ électromagnétique dans l'espace-temps; calcul tensoriel; le tenseur stress-énergie; repère accéléré dans l'espace-temps. Introduction à la géométrie différentielle; déviation géodésique et courbure de l'espace-temps; tenseurs de Riemann et d'Einstein; principe d'équivalence; génération de la courbure par l'énergie-masse; l'équation d'Einstein; correspondance avec la théorie newtonienne. Applications : métriques d'espace-temps sphérique et statique; avance du périhélie, pulsars, trous noirs; évolution de l'Univers.

Préalables : PHQ 310 et PHQ 421

**PHQ 635** **3 cr.**

### Mécanique quantique III (3-1-5)

Objectifs : compléter sa connaissance des concepts de base de la mécanique quantique et les approfondir en les appliquant à des systèmes quantiques concrets. S'initier aux méthodes de calcul de la mécanique quantique.

Contenu : le spin de l'électron; composition de moments cinétiques; théorie des perturbations stationnaires. L'équation de Dirac; calcul des structures fines de l'atome d'hydrogène. Théorie des perturbations dépendantes du temps; systèmes de particules identiques.

Préalable : PHQ 430

**PHQ 636** **3 cr.**

### Physique subatomique (3-1-5)

Objectif : intégrer les concepts de la mécanique quantique et de l'électromagnétisme en vue d'une description de la physique des hautes énergies et des applications de la physique nucléaire.

Contenu : propriétés globales des noyaux atomiques, modèle en couches, moment magnétique, moment quadripolaire, rotations et vibrations des noyaux, symétries et lois de conservation, isospin, parité, conservation de la charge, découverte des particules, accélérateurs et détecteurs, désintégration des particules, spectre de masse, spectres des baryons et de mésons, les quarks, les mésons lourds, états à trois quarks, chromodynamique quantique, liberté asymptotique et confinement, modèle pour les baryons, bosons W et Z, fission nucléaire, réacteurs, fusion nucléaire, fusion dans les étoiles, combustion de l'hélium, combustion explosive, étoiles à neutrons, nucléogénèse.

Préalable : PHQ 430

**PHQ 660** **3 cr.**

### Travaux pratiques avancés II (0-4-5)

Objectifs : se familiariser avec des techniques courantes en recherche et développement. Développer les aptitudes nécessaires pour critiquer des résultats expérimentaux dans un rapport de laboratoire détaillé.

Contenu : expériences typiquement rencontrées dans le domaine de la recherche et du développement telles que spectroscopies Fourier et Mössbauer, effet Hall classique et quantique, résonance paramagnétique électronique et conductivité hyperfréquence, photoluminescence dans les puits quantiques, Shockley-Haynes et photoporteurs, diffraction des rayons X, photolithographie. *Le contenu de PHQ 660 est partagé avec PHQ 560.*

Préalable : avoir obtenu 45 crédits dans le programme de physique

**PHQ 661** **3 cr.**

### Projet de spécialité en microélectronique (0-7-2)

Objectifs : s'initier à la recherche en physique dans le cadre d'un projet de recherche d'envergure moyenne.

Contenu : le contenu du projet sera déterminé en accord avec une professeure ou un professeur du Département de physique et approuvé par la directrice ou le directeur du Département.

Préalable : avoir obtenu 48 crédits dans le programme

**PHQ 662** **3 cr.**

### Initiation à la recherche (0-7-2)

Objectifs : s'initier à la recherche en physique dans le cadre d'un projet de recherche d'envergure moyenne.

Contenu : le contenu du projet sera déterminé en accord avec une professeure ou un professeur du Département de physique, et approuvé par la directrice ou le directeur du Département.

Préalable : avoir obtenu 48 crédits du programme

**PHQ 663** **3 cr.**

### Projet de spécialité en physique médicale (0-7-2)

Objectifs : s'initier à la recherche en physique médicale dans le cadre d'un projet de recherche d'envergure moyenne.

Contenu : le contenu du projet sera déterminé en accord avec une professeure ou un professeur qui effectue de la recherche dans le domaine de la physique médicale, et approuvé par la directrice ou le directeur du Département.

Préalable : avoir obtenu 48 crédits du programme

**PHQ 664** **3 cr.**

### Projet de spécialité en calcul scientifique (0-7-2)

Objectif : s'initier à la recherche en calcul scientifique dans le cadre d'un projet de recherche d'envergure moyenne.

Contenu : le contenu du projet sera déterminé en accord avec une professeure ou un professeur du Département de physique et approuvé par la directrice ou le directeur du programme.

Préalable : avoir obtenu 48 crédits du programme

**PHQ 665** **3 cr.**

### Projet de spécialité en nanosciences (0-7-2)

Objectif : s'initier à la recherche dans le domaine multidisciplinaire des nanotechnologies et des nanosciences dans le cadre d'un projet de recherche d'envergure moyenne.

Contenu : le contenu du projet sera déterminé en accord avec une professeure ou un professeur du Département de physique et approuvé par la directrice ou le directeur du Département.

Préalable : avoir obtenu 48 crédits dans le programme

**PHQ 670** **9 cr.**

### Stage VI en physique

Objectifs : préparer son activité de stage afin de développer une expertise concrète en milieu de travail dans le domaine de la physique; réfléchir sur l'évolution de ses acquis et dresser le bilan de son évolution sur les plans professionnel et humain; développer ses habiletés rédactionnelles. Contenu : dans le cadre de son stage en milieu de travail, rédiger un rapport illustrant le travail accompli et sa connaissance de l'entreprise et permettant de dégager les acquis professionnels dans le domaine de la physique réalisés pendant la période passée en stage.

**PHQ 676** **3 cr.**

### Astrophysique (0-3-6)

Objectif : intégrer les connaissances des lois de la physique dans l'analyse de problèmes concrets et contemporains d'astrophysique.

Contenu : les techniques et instruments de mesure en astronomie, le système solaire, les étoiles, le milieu interstellaire, la voie lactée, les galaxies et la structure de l'Univers.

Préalable : PHQ 440

Antérieures : PHQ 310 et PHQ 421 et PHQ 430

**PHQ 677** **3 cr.**

### Hydrodynamique et phénomènes non linéaires (3-1-5)

Objectifs : analyser des problèmes d'hydrodynamique en choisissant différentes méthodes de solution : analyse dimensionnelle, solution d'équations aux dérivées partielles, méthodes numériques. Connaître différents aspects de la physique des phénomènes non linéaires et chaotiques. Contenu : dérivation des équations de l'hydrodynamique; approches lagrangienne et eulérienne. Fluide idéal. Équations d'Euler et de Bernoulli, écoulements irrotationnel et incompressible, ondes. Comportement non linéaire : ondes solitaires et solitons en physique. Fluides visqueux, fluide newtonien et équation de Navier-Stokes, couche limite, nombre de Reynolds, écoulements laminaires, amortissement des ondes. Turbulence et physique du chaos.

Préalables : IFT 159 et PHQ 210 et (MAT 228 ou MAT 298)

## PHR

**PHR 099** **2 cr.**

### Réussir en pharmacologie

Objectifs : ce cours vise à créer des conditions favorisant l'intégration de la nouvelle étudiante et du nouvel étudiant en pharmacologie à l'université, la réussite et la persévérance aux études, tout en améliorant sa qualité de vie.

Contenu : conditions de réussite : adaptation aux études, diagnostic, bilan, ajustement de la démarche.

**PHR 100** **2 cr.**

### Introduction à la pharmacologie

Objectifs : se familiariser avec l'utilisation de médicaments au cours des grandes périodes historiques : de la préhistoire jusqu'à aujourd'hui; connaître les grandes étapes dans le développement d'un nouveau médicament : de la molécule à la commercialisation; connaître la nomenclature des médicaments et les sources

d'information; maîtriser les concepts de récepteurs, de sites et de mécanismes d'action; connaître les substances pharmacologiques qui n'agissent pas sur les récepteurs.

Contenu : historique des médicaments. Développement en laboratoire. Études pharmacologiques. Phases cliniques. Mise en marché. Nomenclature des médicaments. Sources d'information. Concept de récepteurs. Sites et mécanismes d'action. Médicaments qui n'agissent pas sur des récepteurs.

**PHR 200** **3 cr.**

### Principes de pharmacologie

Objectif : acquérir les principes généraux gouvernant les interactions entre les médicaments et les systèmes biologiques.

Contenu : principes de biotransformation. Pharmacocinétique. Voie d'excrétion des médicaments. Types de réponses biologiques différentes. Mécanismes d'action des médicaments et pharmacodynamie. Aspect théorique de l'interaction ligand-récepteur. Notion d'affinité et le récepteur de réserve. Second messenger et mécanisme de traduction associé aux différents types de récepteurs. Structure moléculaire du récepteur.

Préalables : BCM 112 et PHR 100 et PHS 100

**PHR 304** **1 cr.**

### Antibiotiques, antiviraux et antinéoplasiques

Objectif : avoir un aperçu général des actions pharmacologiques des classes majeures d'agents antimicrobiens et anticancer qui sont utilisés chez l'homme.

Contenu : mécanisme d'action des classes générales d'antimicrobiens et mécanisme de résistance des bactéries à ces agents thérapeutiques (sulfonamides, quinolones, pénicilline, céphalosporines, et autres beta lactame), les aminoglycosides, la tétracycline, l'érythromycine et les agents utilisés dans le traitement de la tuberculose due aux infections par mycobactéries. Les infections parasitaires et la thérapie anti parasitaire, agents antiviraux, chimiothérapie, anticancer, antinéoplasie.

Préalables : MCB 102 et PHR 200

**PHR 400** **1 cr.**

### Les brevets en pharmacologie

Objectifs : comprendre l'importance de la protection légale dans le domaine pharmacologique et ses implications économiques et éthiques; distinguer la protection qu'assure le brevet de celle que procure le contrat de *know-how*.

Contenu : l'impact économique des innovations pharmacologiques. L'importance de la brevetabilité dans le cadre de la recherche et du développement. L'évolution du partenariat entre le milieu académique et l'industrie. Brevets d'invention, contrats de *know-how*. Les questions éthiques que soulèvent la protection légale et l'exploitation commerciale des découvertes pharmacologiques.

Préalable : PHR 200

**PHR 402** **2 cr.**

### Conformité analytique et réglementaire

Objectif : connaître la nature des Bonnes Pratiques de Fabrication (BPF) dans le contexte de la mondialisation des marchés.

Contenu : définir la nature des BPF dans le contexte de la mondialisation des marchés, illustrer les secteurs d'activités

touchés et les exigences pour chacun d'eux, démontrer l'influence des BPF sur la qualité du produit fini et la compétitivité de l'entreprise, les conséquences légales reliées au non-respect des BPF, l'interrelation des différents services dans l'atteinte de la qualité.

**PHR 403** **4 cr.**

#### Laboratoire de pharmacologie avancée I

Objectif : s'initier à la démarche scientifique en réalisant un projet de recherche. Contenu : les sujets de recherche sélectionnés font partie des projets de recherche subventionnés d'une professeure ou d'un professeur universitaire ou d'une chercheuse ou d'un chercheur en industrie. L'étudiant ou l'étudiante fera une recherche bibliographique et une mise au point d'un protocole expérimental. Il exécutera des expériences et rédigera un rapport sur le modèle d'un article scientifique. Préalables : BCM 112 et PHR 100

**PHR 500** **3 cr.**

#### Pharmacologie du système nerveux

Objectif : se familiariser avec les modes d'actions neuropharmacologiques des principales classes de substances neurotropes. Contenu : morphologie, localisation, fonctions et propriétés électrochimiques des cellules du système nerveux central. Synapse et neurotransmission. Éléments de neuroanatomie fonctionnelle et méthodes expérimentales en neuropharmacologie. Les grandes catégories de neurotropes : stimulants, sédatifs-hypnotiques, analgésiques et anesthésiques, anticonvulsivants, antidépresseurs, antipsychotiques et hallucinogènes, leur utilité clinique en neurologie et en psychiatrie de même que leur usage non médical seront décrits. Préalable : PHR 200

**PHR 502** **3 cr.**

#### Pharmacologie cardio-vasculaire

Objectifs : connaissances de base de tous les mécanismes hormonaux impliqués dans l'homéostasie du système cardio-vasculaire et identification des grandes classes de médicaments du système en les associant à diverses pathologies; connaissance générale des nouvelles approches génétiques de dépistage des thérapies dans les maladies d'origine cardio-vasculaire. Contenu : rappel de la morphologie du système cardio-vasculaire. Identification des hormones et autacoïdes impliqués dans le système cardio-vasculaire. Acquisition de connaissances sur les dysfonctions d'origine vasculaire et sur les troubles du rythme cardiaque. Rôle du système nerveux central et périphérique dans la fonction cardio-vasculaire et connaissance des troubles de coagulation. Les diurétiques, les thrombolytiques, les vasodilatateurs, les anti-hypertenseurs, les bloqueurs de canaux ioniques et la thérapie génique. Préalable : PHR 500

**PHR 504** **2 cr.**

#### Pharmacologie générale

Objectifs : acquérir les notions relatives aux effets biologiques des autacoïdes (ou hormones locales) générés par l'organisme et se familiariser avec les rôles physiologiques et pathologiques les plus connus de ces composés.

Contenu : réaction inflammatoire, réponse immune et médiateurs de l'inflammation. Connaissance des autacoïdes comme hormone locale. Connaissance générale des anti-inflammatoires et des immunosuppresseurs. Connaître le système respiratoire et ses anomalies. Médicaments utilisés dans le traitement des pathologies respiratoires. Le système gastro-intestinal et ses anomalies. Médicaments utilisés dans le traitement des pathologies du système gastro-intestinal. Préalables : PHR 304 et PHR 500

**PHR 506** **2 cr.**

#### Toxicologie et pharmacovigilance

Objectifs : connaître les aspects généraux des effets indésirables produits par les xénobiotiques sur les systèmes biologiques; connaître les grands principes régissant les effets toxiques causés et ceux relatifs au traitement des intoxications; se familiariser avec les effets secondaires d'un médicament suivant son homologation. Contenu : introduction à la toxicologie et à la pharmacovigilance : définition, principes généraux et histoires de cas. Toxicologie environnementale : solvants, pesticides, vapeurs, polluants; toxicologie des métaux lourds; toxicité médicamenteuse aux niveaux rénal, nerveux, hépatique, respiratoire et cardiaque. Facteurs pharmacocinétiques pouvant influencer la toxicité du médicament. Traitement des intoxications : principes généraux et histoires de cas. Préalable : PHR 504

**PHR 508** **2 cr.**

#### Procédures expérimentales en pharmacologie

Objectif : s'initier aux différentes technologies et instruments de mesures qui sont utilisés de routine dans un laboratoire de pharmacologie expérimentale. Contenu : analyse des interactions entre les substances pharmacologiquement actives et les systèmes biologiques *in vivo* et *in vitro*. Développement des habiletés nécessaires pour le travail de laboratoire axé sur le développement de nouvelles drogues ou médicaments; conception des protocoles d'approche, de collecte des données et du résumé des observations dans un cahier de laboratoire; développement du sens critique, de la faculté d'analyse, d'esprit de synthèse et de rigueur scientifique. Développer des habitudes de travailler en équipe et parfaire ses capacités de communication de l'information scientifique; familiarisation avec les applications thérapeutiques et diagnostiques d'une large série de substances pharmacologiquement actives. Préalable : PHR 500

**PHR 510** **1 cr.**

#### Abus et dépendance

Objectifs : acquérir les notions relatives à la dépendance aux médicaments ou aux drogues; se familiariser avec les substances les plus communément utilisées de façon abusive. Contenu : connaissances sur les dépressifs généraux et sur les narcotiques analgésiques. Connaissances sur les substances psychotropes et psychédéliques. Connaissances sur les stimulants du système nerveux central. Les dépendances psychologiques et physiques, la tolérance, le syndrome d'abstinence. Concomitante : PHR 506

**PHR 601** **4 cr.**

#### Initiation à la recherche en pharmacologie I

Objectif : perfectionner un cheminement individuel avancé dans un axe de recherche spécialisé en pharmacogénomique, pharmacoprotéomie, études *in vivo* ou toxicologie. Contenu : réalisation d'un projet de recherche en intégrant les connaissances avec l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport scientifique et communication orale. Préalables : PHR 403 et PHR 500 et avoir obtenu 50 crédits dans le programme

**PHR 602** **2 cr.**

#### Pharmacopépidémiologie

Objectifs : se familiariser avec les types d'études épidémiologiques de base et les principes s'y rattachant; connaître les sources rapportant les effets secondaires reliés aux médicaments; acquérir les méthodes de collecte de données pharmacopépidémiologiques; utiliser les méthodes épidémiologiques permettant la quantification des risques/bénéfices et de l'impact économique des médicaments. Contenu : types d'études épidémiologiques, principes fondamentaux (groupes de référence, contrôle, hypothèse de causalité), sources rapportant les effets secondaires des médicaments, détection, énumération et évaluation des effets secondaires, méthodes de collecte de données, collecte prospective, quantification des risques/bénéfices, impact économiques des médicaments. Préalables : BIO 101 et PHR 604

**PHR 603** **4 cr.**

#### Recherche avancée en pharmacologie

Objectif : parfaire ses connaissances en recherche spécialisée en pharmacogénomique, pharmacoprotéomie, études *in vivo* ou toxicologie. Contenu : réalisation d'un projet de recherche en intégrant les connaissances avec l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport scientifique et communication orale. Préalables : PHR 403 et PHR 500, avoir obtenu 50 crédits dans le programme et avoir complété 3 sessions d'études.

**PHR 604** **2 cr.**

#### Pharmacologie clinique, rédaction de protocole

Objectif : acquérir les connaissances pertinentes à la rédaction d'un protocole clinique d'une substance d'intérêt thérapeutique. Contenu : phases d'évaluation, types d'étude, définition des objectifs et cadre bibliographique, population visée par l'étude, taille de l'échantillon, échantillonnage et méthodes d'attribution au hasard, déroulement de l'étude, éthique et autres niveaux d'évaluation, description des instruments de mesure et modes d'utilisation, organisation de la collecte et de la conservation des données, introduction générale à l'analyse des données, aspects administratifs. Préalable : BIO 101 Concomitante : PHR 606

**PHR 605** **2 cr.**

#### Recherche en sciences pharmacologiques

Objectif : approfondir ses compétences techniques et théoriques dans un axe de recherche spécialisé en pharmacologie. Contenu : intégration à un groupe de recherche et acquisition de connaissances

avec l'aide de techniques avancées. Rédaction d'un rapport scientifique et communication orale.

Préalables : PHR 403 et PHR 500 et avoir obtenu 40 crédits dans le programme et avoir complété 3 sessions d'études.

**PHR 606** **2 cr.**

#### Pharmacoeconomie

Objectifs : maîtriser les principes de base nécessaires à une bonne compréhension de l'économie dans le système de santé; comprendre les études économiques pour l'affectation des ressources dans le système de santé; connaître l'évaluation économique reliée aux produits et services pharmaceutiques. Contenu : notions de base de l'économie, de l'économie de la santé et de la pharmacoeconomie. Les différents types d'évaluation économique (médiécoéconomique, mesure des coûts, modèles d'étude en pharmacoeconomie). Le sens critique. La pharmacoeconomie comme partie intégrante du développement des médicaments. Lien entre la pharmacoeconomie et la recherche (clinique et évaluative). La pharmacoeconomie dans le système de santé.

Préalable : BIO 101 Concomitante : PHR 604

**PHR 608** **1 cr.**

#### Techniques spécialisées en pharmacologie - Travaux pratiques

Objectifs : se préparer à la maîtrise des concepts et des principes de différentes méthodes d'analyse des produits pharmacologiques et pharmaceutiques; se familiariser avec des techniques de modélisation moléculaire et leur application en pharmacologie.

Contenu : théorie et application des techniques de HPLC et de GLC. Théorie et application sur la synthèse de peptides et d'oligonucléotides. Théorie et application de la spectrométrie de masse. Théorie et application de la résonance magnétique nucléaire.

Préalables : BCM 111 et PHR 200

**PHR 610** **1 cr.**

#### Séminaires de pharmacologie

Objectifs : apprendre, reconnaître et appliquer les principes essentiels à la présentation de résultats scientifiques à un auditoire non spécialisé ou spécialisé; parfaire les éléments d'une bonne présentation scientifique orale : plan, éléments charnières, réponses adéquates aux questions.

Contenu : recherche bibliographique sur un sujet spécialisé relié à la pharmacologie. Présentation du séminaire de résultats de stage d'été effectué dans une université ou dans l'industrie, ou conférence sur un sujet choisi. Évaluation de la présentation par les professeurs et professeurs, par les étudiantes et étudiants.

Préalable : PHR 504

**PHR 612** **1 cr.**

#### Sujets de recherche de pointe

Objectif : apprendre à développer une analyse critique des derniers développements en pharmacologie.

Contenu : les broncho-dilatateurs, les anti-hypertenseurs, les agents chimiothérapeutiques, les agents du système nerveux central, les agents antimicrobiens, analgésiques et gastro-intestinaux. Conférence spéciale présentée par un leader mondial ou de pointe en pharmacologie.

Préalable : PHR 610



**PHR 613** 4 cr.**Laboratoire de pharmacologie avancée II**

Objectif : s'initier à la démarche scientifique en réalisant un projet de recherche. Contenu : les sujets de recherche sélectionnés font partie des projets de recherche subventionnés d'une professeure ou d'un professeur universitaire ou d'une chercheuse ou d'un chercheur en industrie. L'étudiante ou l'étudiant fera une recherche bibliographique et une mise au point d'un protocole expérimental. Il exécutera des expériences et rédigera un rapport sur le modèle d'un article scientifique.

Préalables : BCL 508 et BCM 321  
Concomitante : PHR 504

**PHR 614** 3 cr.**Pharmacothérapie appliquée**

Objectif : acquérir des connaissances approfondies en pharmacologie pour une meilleure compréhension de la pharmacothérapie et des effets des médicaments sur l'organisme.

Contenu : médicaments du système nerveux central et du système nerveux autonome. Médicaments cardio-vasculaires. Médicaments agissant sur le sang. Médicaments gastro-intestinaux. Médicaments anti-inflammatoires, anti-infectieux, antinéoplasiques, hormones et substituts. Les mécanismes d'action des effets principaux et secondaires des médicaments des systèmes seront également étudiés.

Préalable : PHR 510

**PHS****PHS 100** 2 cr.**Physiologie humaine**

Objectif : connaître les fonctions cellulaires fondamentales afin de comprendre les modes de régulation et de maintien des différents appareils et systèmes du corps humain.

Contenu : notions de physiologie générale. Transport membranaire, homéostasie, distribution des fluides et solutés. Bases physiologiques des fonctions des tissus nerveux et musculaires. Régulation des fonctions par le système nerveux : systèmes sensoriel et moteur, système nerveux autonome et neuro-endocrinien; notions fondamentales sur les systèmes de maintien : cardio-vasculaire, respiratoire, gastro-intestinal et rénal.

**PHY****PHY 710** 3 cr.**Techniques de caractérisation des matériaux II (2-2-5)**

Objectifs : s'initier aux diverses techniques modernes de micro- et nanocaractérisation des matériaux. Apprendre à utiliser et à maîtriser quelques-uns des outils de caractérisation de pointe.

Contenu : microscopie électronique à haute résolution, cathodoluminescence, microscopie par force atomique et microscopie tunnel (AFM, STM). Microscopie optique en champ proche, microscopie optique confocale, micro-Raman.

**PHY 711** 2 cr.**Séminaire**

Sommaire : chaque étudiante ou étudiant, aux 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles, doit faire chaque année

de scolarité un exposé d'une heure sur ses travaux de recherche en plus de prendre une part active aux séminaires et colloques du Département de physique.

**PHY 715** 3 cr.**Projet expérimental en physique**

Objectifs : concevoir et réaliser de façon autonome un projet expérimental dans le domaine de la physique portant sur les nanomatériaux et caractérisations de pointe.

Contenu : conception et réalisation d'un projet expérimental dans le domaine de la physique intégrant les connaissances préalables en nanomatériaux et caractérisations de pointe; utilisation des techniques expérimentales avancées adaptées à la problématique choisie. Rédaction d'un rapport écrit et présentation orale du projet expérimental auprès de ses pairs et des professeurs et professeurs à la fin du trimestre.

**PHY 720** 9 cr.**Projet de spécialité en matériaux de pointe**

Objectifs : développer par l'expérimentation et l'analyse des résultats un esprit de synthèse et appliquer les connaissances acquises en nanomatériaux et techniques de caractérisation de pointe à la réalisation d'un projet de spécialité d'envergure moyenne.

Contenu : le contenu du projet sera déterminé en accord avec une professeure ou un professeur du Département de physique et approuvé par la directrice ou le directeur du Département.

Préalable : avoir obtenu 18 crédits

**PHY 723** 3 cr.**Physique des micro et nanostructures**

Objectifs : comprendre les concepts physiques décrivant les propriétés électroniques et optiques des micro et nanostructures, et les applications aux dispositifs avancés.

Contenu : structure de bandes électroniques des semi-conducteurs. Gaz électronique à dimensionnalité réduite, quantification électrique. Nanocristaux, micro et nanostructures. Impuretés et états de surface. Propriétés optiques linéaires et non linéaires : règles de sélection, effet Kerr, effet photoréfractif, électroabsorption, amplification optique. Matériaux à gap photonique, cavités et guides d'ondes. Applications aux sources laser, aux sources à photon unique, aux photodétecteurs, ainsi qu'aux mémoires optiques.

Préalable : PHQ 585

**PHY 724** 3 cr.**Physique mésoscopique (3-0-6)**

Objectifs : maîtriser les concepts physiques nécessaires à la compréhension des mécanismes de transport électronique dans les systèmes mésoscopiques et nanométriques.

Contenu : introduction. Transmission versus conductance: « un concept important ». Transport quantique et localisation d'Anderson. Cohérence de phase. Blocage de Coulomb : transport à un électron. Nanotubes de carbone et liquides de Luttinger. Effet Hall quantique.

Préalable : PHQ 585

**PHY 730** 3 cr.**Physique de la matière condensée avancée (3-0-6)**

Objectifs : comprendre les concepts fondamentaux et le formalisme théorique

permettant de décrire le comportement physique des solides cristallins et être capable d'utiliser ces notions pour résoudre des problèmes complexes.

Contenu : propriétés thermodynamiques du gaz d'électrons libres; propriétés et méthodes de calcul de la structure de bande d'un cristal; théorie quantique des modes de vibration des cristaux; théorie semi-classique du transport dans les métaux et semi-conducteurs (conductivités thermique et électriques); interaction lumière-matière et théorie de la diffusion des neutrons par les cristaux; gaz d'électrons en interaction (écrantage et théorie des liquides de Fermi).

Préalable : PHQ 585

**PHY 731** 4 cr.**Mécanique quantique I (4-0-8)**

Objectif : comprendre et être capable d'appliquer la mécanique quantique des systèmes ayant un grand nombre de degrés de liberté.

Contenu : rappel des principes fondamentaux, oscillateur harmonique et états cohérents. Symétries et opérateurs unitaires. Groupes et moment cinétique. Théorie des perturbations, stationnaires et dépendant du temps, règle d'or. Section efficace. Chaîne d'oscillateurs, champ scalaire. Quantification du champ électromagnétique. Deuxième quantification (bosons et fermions). Interactions lumière-matière : émission, absorption et diffusion. Approximation de Hartree-Fock, réseau cristallin, modèle de Hubbard et de Heisenberg, ondes de spin. Intégrale de chemin. Effet Hall quantique. Effet Aharonov-Bohm et phase de Berry.

**PHY 740** 3 cr.**Symétries brisées et états cohérents de la matière (3-0-6)**

Objectif : comprendre le concept fondamental de symétrie brisée et les formalismes théoriques s'y rapportant. Être capable d'utiliser ce concept et ces formalismes pour résoudre des problèmes complexes impliquant les propriétés émergentes et les effets quantiques collectifs dans les systèmes magnétiques, les supraconducteurs, les états cohérents et les états à symétrie brisée en général.

Contenu : magnétisme atomique, théorie des groupes, phénoménologies des transitions de phase, seconde quantification, modèle de Hubbard, ondes de spin, modes de Goldstone, états cohérents, condensation de Bose-Einstein, supraconductivité, théorie Ginsburg-Landau, théorie BCS, nouveaux supraconducteurs.

**PHY 741** 4 cr.**Physique statistique (4-0-8)**

Objectif : être capable d'appliquer le formalisme de la mécanique statistique dans la description des systèmes macroscopiques classiques et quantiques.

Contenu : opérateur densité, entropie statistique, fonction de partition. Théorie des perturbations en mécanique statistique et réponse linéaire, approche variationnelle. Transitions de phase, points critiques et exposants critiques. Théories du champ moléculaire et gaussienne, corrélations et fluctuations, hypothèse d'échelle. Théorème de Goldstone. Liquides quantiques, approximation de Hartree-Fock, liquide de Fermi. Magnétisme itinérant, ondes de spin. Phénoménologie de la supraconductivité et théories BCS et Ginsburg-Landau de l'état supraconducteur. Transition de Peierls, fluctuations et phasons.

**PHY 760** 3 cr.**Méthodes expérimentales en physique du solide (3-0-8)**

Objectifs : s'initier aux divers outils expérimentaux utilisés couramment dans l'étude des propriétés physiques des matériaux.

Contenu : diffraction : rayons X, neutrons, et électrons. Chaleur spécifique et transitions de phase. Photoémission, effet de Haas-van Alphen, effet tunnel, et effet des corrélations. Transport : résistivité, effet Hall, magnétorésistance, effet Shubnikov-de Haas, pouvoir thermoélectrique, et conductivité thermique, hyperfréquences et micro-ondes. Spectroscopie infrarouge, diffusion Raman, impulsions ultra-courtes, résonance cyclotron. Magnétisme, résonance magnétique nucléaire et résonance paramagnétique électronique. Jonctions Josephson et SQUID.

Préalable : PHQ 585

**PHY 775** 3 cr.**Optique moderne (3-1-5)**

Objectifs : se familiariser avec des applications modernes en optique (laser, optique non linéaire, optique de Fourier).

Contenu : notions de cohérences spatiale et temporelle, optique de Fourier, holographie, applications aux techniques de lithographie submicronique, caractéristiques du rayonnement laser, pompes optiques et électrique, laser à semi-conducteur, laser à impulsions courtes, origines des non-linéarités optiques, tenseur de susceptibilité, biréfringences naturelle et induite électriquement (effet Kerr et effet Pockels), phénomènes d'auto-action de la lumière (effet photoréfractif et autofocalisation lumineuse), processus paramétriques, applications aux modulateurs optiques.

Préalable : PHQ 585

**PHY 780** 21 cr.**Activités de recherche****PHY 785** 3 cr.**Physique de la matière condensée (3-1-5)**

Objectifs : intégrer les grands concepts de l'électromagnétisme, de la mécanique quantique et de la physique statistique en vue d'une description des structures cristallines et électroniques des solides macroscopiques.

Contenu : réseaux périodiques. Loi de Bragg, réseau réciproque. Liaisons cristallines, solides quantiques. Phonons optiques et acoustiques, thermostatique des phonons, processus umklapp. Électrons sans interactions, transport, effet Hall. Bandes d'énergie, approche de liaisons fortes. Semi-conducteurs, masse effective, trous et électrons. Surfaces de Fermi et effet de Haas-van-Alphen. Plasmons, polaritons, supraconductivité.

Préalables : PHQ 430 et PHQ 440

**PHY 786** 11 cr.**Activités de recherche I**

Objectif : mettre en pratique la méthodologie des premières étapes de la recherche scientifique.

Contenu : définition des objectifs du projet de recherche, proposition des hypothèses de travail, choix des méthodes (théoriques ou expérimentales) à utiliser, présentation du projet de recherche devant le comité de mémoire, rédaction d'un court rapport sur le projet proposé ainsi que sur les recommandations du comité.

<b>PHY 788</b>	<b>9 cr.</b>	<b>PHY 871</b>	<b>16 cr.</b>	Contenu : rédaction d'un rapport comprenant une présentation du projet de recherche, une revue de la littérature pertinente, une description de l'état d'avancement de la recherche au moment d'écrire le rapport ainsi qu'une description des perspectives futures du projet.	Contenu : exposé des différentes méthodes en politique appliquée et des débats que ces méthodes sous-tendent. Transposition à des situations politiques concrètes aux niveaux municipal, national et international. Évaluation de la pertinence d'une approche en fonction du cas à étudier.	
<b>Activités de recherche I</b>		<b>Activités de recherche II</b>		<b>PHY 892</b>	<b>3 cr.</b>	
Objectif : mettre en pratique la méthodologie des premières étapes de la recherche scientifique. Contenu : recherche bibliographique permettant de situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes, définition d'une problématique de recherche, détermination des hypothèses de travail, élaboration de la méthodologie à être utilisée.		Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des étapes intermédiaires de la recherche scientifique afin d'approfondir la problématique de recherche, de valider les hypothèses de travail, de choisir les approches méthodologiques les plus appropriées en fonction du plan de recherche établi. Contenu : approfondissement de la problématique de recherche et des hypothèses de travail, utilisation des approches méthodologiques et poursuite du plan de recherche.		<b>Problème à « N » corps (3-0-6)</b>		
<b>PHY 789</b>	<b>12 cr.</b>	<b>PHY 872</b>	<b>16 cr.</b>	Objectif : atteindre une compréhension approfondie des systèmes à plusieurs particules quantiques en interaction avec l'aide des fonctions de corrélation et de la théorie des perturbations. Contenu : deux principes d'Anderson, symétrie brisée et continuation adiabatique. Fonctions de corrélation, réponse linéaire. Fonctions de Green, opérateur d'ordre chronologique, formalisme de Matsubara, diagrammes de Feynman. Gaz de Coulomb, RPA, polarisation irréductible, écrantage, plasmons. Électrons en présence d'impuretés. Interaction électron-phonon, théorème de Migdal. Supraconductivité, paramètre d'ordre BCS, formalisme de Nambu.	<b>PHY 705</b>	<b>3 cr.</b>
<b>Activités de recherche II</b>		<b>Activités de recherche III</b>		<b>Processus décisionnel en politique intérieure</b>		
Objectif : mettre en pratique la méthodologie des dernières étapes de la recherche scientifique. Contenu : précision de la problématique de recherche et des hypothèses de travail, poursuite de la réalisation du projet.		Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des dernières étapes de la recherche scientifique et finaliser le travail de recherche. Contenu : précision de la problématique de recherche et des hypothèses de travail, poursuite de la réalisation du projet.		Objectif : appréhender les différentes modalités des processus décisionnels régissant le système politique. Contenu : au moyen d'une série d'études de cas, analyser les mécanismes des différents processus décisionnels en politique intérieure. Comprendre les motivations des acteurs, leurs comportements et leurs stratégies dans l'élaboration des politiques publiques.		
<b>PHY 790</b>	<b>11 cr.</b>	<b>PHY 875</b>	<b>21 cr.</b>	<b>PHY 710</b>	<b>3 cr.</b>	
<b>Mémoire</b>		<b>Rapport de recherche préliminaire</b>		<b>Société civile et société politique</b>		
<b>PHY 811</b>	<b>2 cr.</b>	Objectif : rédiger un rapport présentant le projet de recherche faisant l'objet du doctorat et décrivant l'état d'avancement de cette recherche. Contenu : rédaction d'un rapport comprenant une présentation du projet de recherche, une revue de la littérature pertinente, une description de l'état d'avancement de la recherche au moment d'écrire le rapport ainsi qu'une description des perspectives futures du projet.		Objectif : à travers la définition du concept de société civile, mieux cerner la spécificité du politique et de l'espace politique. Réfléchir sur les liens entre les deux espaces. Contenu : étudier l'émergence d'un concept à l'aune de l'évolution d'une réalité sociale et historique. Croiser une analyse de sociologie historique et des sciences politiques. Cette analyse s'appuiera sur l'étude de cas concrets avec notamment une réflexion sur le rôle des ONG et autres associations sur la scène politique nationale et internationale.		
<b>Séminaire</b>		<b>PHY 876</b>	<b>4 cr.</b>	<b>PHY 720</b>	<b>3 cr.</b>	
Sommaire : présentation du projet de recherche au 3 <sup>e</sup> cycle.		<b>Systemes quantiques fortement corrélés</b>		<b>Simulation de processus politiques intérieurs</b>		
<b>PHY 812</b>	<b>2 cr.</b>	Objectif : s'initier à différentes méthodes et aux nouveaux concepts permettant de décrire les systèmes quantiques fortement corrélés à dimensionnalité réduite. Contenu : théorie des liquides de Fermi, quasi-particules, modes collectifs, groupe de renormalisation pour fermions en interaction à une dimension, liquide de Luttinger. Phénomènes critiques quantiques. Bosonisation et invariance conforme. Antiferroaimants quantiques et modèle sigma non linéaire. Gaz d'électrons bidimensionnel, effets Hall quantiques entiers et fractionnaires. Cristal de Wigner. États cohérents. Excitations topologiques dans les structures de puits quantiques.		Objectif : développer ses capacités à comprendre, à agir et à influencer un processus politique au sein d'un organisme public (réforme de politique publique, sommets nationaux...) Contenu : reproduction d'un environnement de négociations nationales et interprétation d'acteurs politiques. Comprendre les principaux thèmes de discussions, les perceptions de différents acteurs, les rapports de force et la dynamique de la négociation, de la coopération et du compromis entre les parties. Approche par problèmes internes.		
<b>Séminaire</b>		<b>PHY 878</b>	<b>3 cr.</b>	<b>PHY 721</b>	<b>3 cr.</b>	
Sommaire : présentation d'une communication à un congrès national ou international de physique.		<b>Sujets de pointe</b>		<b>Simulation de processus politiques de gestion de crise</b>		
<b>PHY 860</b>	<b>16 cr.</b>	Objectifs : connaître les domaines de la matière condensée qui se sont développés récemment et qui ne font pas encore l'objet de livres; saisir les fondements de ces domaines au point de pouvoir en faire une synthèse. Contenu : par définition, les sujets choisis seront portés à évoluer rapidement. À titre d'exemples, les sujets traités pourront être l'effet Hall quantique, la supraconductivité à haute température critique, les systèmes mésoscopiques, l'effet Aharonov-Bohm, les systèmes de Fermi fortement corrélés sur réseaux, etc.		Objectifs : approfondir ses capacités de négociation dans le cadre d'une discussion relative à une simulation d'une crise nationale ou internationale, saisir les implications générales et particulières du conflit, utiliser plusieurs méthodes de règlement pacifique des différends et imaginer plusieurs solutions souhaitables et réalistes capables de gérer la crise. Contenu : reproduction d'un environnement de négociations en situation de crise nationale ou internationale. Analyser les principaux thèmes de discussions et les divers enjeux de la problématique, les perceptions et intérêts des différents acteurs, les rapports de force et la dynamique de la négociation, de la coopération et du compromis entre les parties. Approche par problèmes internes ou internationaux.		
<b>Activités de recherche I</b>		<b>PHY 889</b>	<b>3 cr.</b>	<b>PHY 753</b>	<b>3 cr.</b>	
Objectif : définir un projet de recherche. Contenu : définition des objectifs du projet de recherche, proposition des hypothèses de travail, choix des méthodes (théoriques ou expérimentales) à utiliser, présentation du projet de recherche devant le comité de thèse, rédaction d'un court rapport sur le projet proposé ainsi que sur les recommandations du comité.		<b>Concepts et méthodes en politique appliquée</b>		<b>La dynamique des idéologies</b>		
<b>PHY 861</b>	<b>16 cr.</b>	Objectifs : se familiariser avec les méthodes utilisées en politique appliquée et comprendre les enjeux épistémologiques, éthiques, empiriques et théoriques que celles-ci recouvrent. Maîtriser l'application de telles méthodes.		Objectifs : analyser les grandes idéologies contemporaines et leurs composantes dérivées : doctrines, mouvements sociaux, partis, comportements et opinions; exami-		
<b>Activités de recherche II</b>		<b>PHY 890</b>	<b>19 cr.</b>			
Objectif : mettre en pratique la méthodologie expérimentale ou théorique proposée pour le projet de recherche. Contenu : poursuite du plan de recherche et présentation de l'état d'avancement des travaux devant le comité de thèse. Rédaction d'un court rapport sur la rencontre avec le comité.		<b>Rapport de recherche préliminaire</b>				
<b>PHY 862</b>	<b>16 cr.</b>	Objectifs : rédiger un rapport présentant le projet de recherche faisant l'objet du doctorat et décrivant l'état d'avancement de cette recherche.				
<b>Activités de recherche III</b>						
Objectif : poursuivre le projet de recherche et analyser de façon critique les résultats obtenus. Contenu : poursuite du projet de recherche. Présentation devant le comité de thèse des principaux résultats obtenus lors des travaux de recherche et qui seront exposés dans la thèse. Rédaction d'un court rapport sur la rencontre avec le comité.						
<b>PHY 870</b>	<b>16 cr.</b>					
<b>Activités de recherche I</b>						
Objectif : mettre en pratique la méthodologie des premières étapes de la recherche scientifique. Contenu : recherche bibliographique permettant de situer son projet de recherche par rapport aux recherches existantes, définition d'une problématique de recherche, détermination des hypothèses de travail, élaboration de la méthodologie à être utilisée.						

## POL

**POL 701** **3 cr.**

**Concepts et méthodes en politique appliquée**

Objectifs : se familiariser avec les méthodes utilisées en politique appliquée et comprendre les enjeux épistémologiques, éthiques, empiriques et théoriques que celles-ci recouvrent. Maîtriser l'application de telles méthodes.

ner les types de recherche sur les idéologies, les méthodes d'analyse utilisées et les outillages qualitatifs et quantitatifs disponibles.

Contenu : étude de discours, de documents reflétant des opinions (de la lettre au lecteur jusqu'à la publicité électorale), d'œuvre d'art (du film jusqu'au théâtre), et d'études de comportements et d'opinions.

## PRS

### PRS 910 8 cr. Perfectionnement en recherche scientifique X

Objectifs : acquérir une vision d'ensemble de son champ de spécialisation, développer de nouvelles connaissances scientifiques et parfaire son autonomie au niveau de la réalisation d'activités de recherche.

Contenu : élaboration et réalisation d'un programme de recherche dans son champ de spécialisation de manière autonome.

### PRS 911 8 cr. Perfectionnement en recherche scientifique XI

Objectifs : acquérir une vision d'ensemble de son champ de spécialisation, développer de nouvelles connaissances scientifiques et parfaire son autonomie au niveau de la réalisation d'activités de recherche.

Contenu : élaboration et réalisation d'un programme de recherche dans son champ de spécialisation de manière autonome.

### PRS 912 8 cr. Perfectionnement en recherche scientifique XII

Objectifs : acquérir une vision d'ensemble de son champ de spécialisation, développer de nouvelles connaissances scientifiques et parfaire son autonomie au niveau de la réalisation d'activités de recherche.

Contenu : élaboration et réalisation d'un programme de recherche dans son champ de spécialisation de manière autonome.

## PSL

### PSL 104 3 cr. Physiologie animale (3-0-6)

Objectifs : connaître et comprendre les grandes activités physiologiques d'un organisme animal.

Contenu : processus physiologiques : métabolisme et homéostasie; mécanismes de contrôle biologique et neurophysiologie; les systèmes de l'organisme et leurs interactions : le tégument, les os, la contraction, la régulation nerveuse et endocrinienne, la circulation, la respiration, la nutrition, la thermorégulation, l'excrétion et l'osmorégulation, la reproduction.

Préalable : BCL 102 ou BCL 108

Concomitante : BCL 102

### PSL 705 3 cr. Biologie de la lactation (2-0-7)

Objectifs : comprendre et maîtriser les connaissances reliées aux phénomènes biologiques sous-jacents à la glande mammaire; synthétiser des connaissances en biologie cellulaire, différenciation cellulaire, physiologie, endocrinologie et biochimie; être capable d'analyser une fonction biologique en tenant compte des aspects fondamental et appliqué; à partir

d'une revue de littérature, s'initier à la recherche par un apprentissage de la méthodologie sous-jacente à une recherche bibliographique.

Contenu : anatomie et structures histologiques de la mamelle. Croissance de la mamelle : contrôles hormonaux du développement; influence des facteurs alimentaires et environnementaux sur la croissance mammaire. Biologie cellulaire et modification du métabolisme conduisant à la sécrétion lactée; contrôles hormonaux de la lactogénèse; synthèse biochimique des composantes du lait; facteurs influençant la composition et la production de lait. Fonction de stockage de la glande mammaire; le réflexe neuroendocrinien de la montée laiteuse; la décharge des hormones galactopoïétiques et rôle du système nerveux; comportement lors de l'allaitement; hygiène, salubrité du lait et santé de la mamelle. La récolte du lait; valeur nutritive du lait; propriétés biologiques des protéines et autres composantes peptidiques du lait; les immunoglobulines; les utilisations du lait dans le secteur agro-alimentaire. Lactation chez la femme : l'allaitement du nouveau-né; cancer du sein; les oncogènes. Revue de littérature et rédaction d'un travail sur un aspect particulier de la glande mammaire.

Préalables : (BCM 104 ou BCM 318) et PSL 104 ou leurs équivalents

### PSL 712 3 cr. Physiologie animale

Objectifs : connaître et comprendre les grandes activités physiologiques d'un organisme animal avec une attention particulière pour l'humain.

Contenu : processus physiologiques : métabolisme et homéostasie; mécanismes de contrôle biologique et neurophysiologie; les systèmes de l'organisme et leurs interactions : le tégument, les os, la contraction, la régulation nerveuse et endocrinienne, la circulation, la respiration, la nutrition, la thermorégulation, l'excrétion et l'osmorégulation, la reproduction.

Préalable : BCL 714

## PSV

### PSV 100 2 cr. Physiologie végétale (2-0-4)

Objectifs : connaître le fonctionnement des végétaux; comprendre et être capable d'analyser les principes biophysiques et biochimiques qui sous-tendent les principales fonctions; connaître et comprendre le contexte morphologique dans lequel celles-ci s'exercent.

Contenu : absorption, ascension et émission de l'eau; nutrition minérale; photosynthèse, échanges gazeux; translocation des sucres et circulation de la sève élaborée.

Préalable : BOT 104

### PSV 103 1 cr. Physiologie végétale - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectifs : être apte à réaliser des expériences de base abordant les principaux chapitres de la physiologie végétale; être capable de concrétiser par des observations plusieurs concepts présentés au cours théorique; être en mesure de dégager le degré d'importance de certains facteurs du milieu sur le fonctionnement des plantes; être capable de présenter, d'analyser et de discuter les résultats des expériences.

Contenu : perméabilité cellulaire; inhibition; potentiel hydrique des tissus; nutrition minérale; toxicité et carence de bore; absorption inégale des anions et des cations; transpiration; sudation, absorption passive et active, circulation de la sève brute; photosynthèse, respiration anaérobie; réaction de Hill des chloroplastes; extraction, chromatographie et spectre d'absorption des pigments; géotropisme, phototropisme, inhibition des bourgeons axillaires et dominance apicale; auxine et abscission; germination des graines; initiation des racines par les auxines, tests de germination; translocation de la sève.

Concomitante : PSV 100

### PSV 504 2 cr. Physiologie végétale avancée (2-0-4)

Objectif : connaître de façon approfondie certaines fonctions importantes régissant la croissance et le développement des plantes.

Contenu : dynamique de la croissance végétale; photomorphogénèse; processus de la maturation des tissus et des organes; physiologie de la germination et du développement des bourgeons; physiologie de la dormance et du stress; aspects biotechnologiques de la croissance et du développement; physiologie et biologie moléculaire du métabolisme de phytoalexines et de composés allélopathiques.

Préalable : PSV 100

### PSV 700 2 cr. Physiologie végétale II (2-0-4)

Objectifs : approfondir les connaissances des cycles supérieurs, animer la discussion à partir de la synthèse de travaux scientifiques récents dans le domaine du métabolisme des lipides chez les végétaux.

Contenu : définition et classification des lipides. Biosynthèse des acides gras saturés et insaturés. Catabolisme des acides gras. Biosynthèse des lipides complexes : lipides neutres, phospholipides et galactolipides. Composition et rôle des lipides dans la feuille, la tige, la racine et la graine. Métabolisme des stérols libres, des esters de stérols et des stérols glucosides.

### PSV 702 2 cr. Physiologie végétale III (2-0-4)

Objectifs : approfondir les métabolismes particuliers de la cellule végétale et les intégrer aux fonctions des organites cellulaires.

Contenu : organites étudiés : chloroplastes, peroxyosomes, dictyosomes, réseau du réticulum endoplasmique et vésicules. Interactions. Ultrastructure et processus d'organisation des membranes photosynthétiques; influence de la lumière et action des s-triazines.

### PSV 706 2 cr. Physiologie des hormones végétales (2-0-4)

Objectifs : connaître et comprendre les rôles physiologiques et les mécanismes d'action des principales hormones végétales.

Contenu : notions de croissance, de développement, de régulation de croissance et de phytohormones. Distribution, voies de synthèse, rôles physiologiques et modes d'action des principales hormones végétales : auxines, gibbérellines, cytokinines, éthylène, acide abscissique et inhibiteurs. Lecture critique d'un article et présentation devant la classe.

### PSV 708 3 cr. Biologie végétale

Objectifs : connaître les structures végétales; connaître les principes de base de fonctionnement des végétaux; comprendre les principes et méthodes biotechnologiques; connaître les implications éthiques du point de vue d'un scientifique et les effets des progrès dans le domaine des OGM végétaux.

Contenu : anatomie et morphologie des plantes supérieures : feuilles, tiges, racines, fleurs, graines; fonctionnement : structure et fonctionnement des cellules végétales, génétique et modes de reproduction. Notions de biotechnologie végétale. Méthodes de micropropagation; insertion d'ADN et des gènes chez les végétaux, caractéristiques commercialement désirables; avantages et risques des OGM.

Préalable : BCL 714

## PSY

### PSY 446 3 cr. Psychologie de l'environnement

Objectif : s'initier à l'interrelation individu-environnement en mettant l'accent sur sa propre relation avec l'espace.

Contenu : définition du domaine, objet d'étude, postulats, méthodologie. Environnement immédiat : espace personnel, intimité, territorialité. Environnement global : aménagement, vivre en ville, écologie, pollution. Thèmes spécifiques : milieux institutionnels, maison, enfant et environnement.

### PSY 483 3 cr. Entraînement à l'entrevue

Objectif : acquérir les connaissances et développer les habiletés nécessaires à la préparation, à la conduite et à l'analyse d'une entrevue de collecte de données.

Contenu : définition. Situations pertinentes. Facteurs inhibant et facteurs facilitant la collecte de données. Stratégie, techniques verbales et non verbales, tactiques. Projet d'entrevue. Expérimentation.

## PTL

### PTL 306 2 cr. Phytopathologie (2-0-4)

Objectifs : connaître et comprendre dans les détails, les différents mécanismes d'infection des organismes phytopathogènes; mettre en relation les mécanismes d'infection et les symptômes chez les végétaux; connaître les différents mécanismes de résistance des plantes et prévoir les conséquences de la mise en fonction des mécanismes de défense; intégrer les relations hôte-parasite.

Contenu : maladies biotiques et abiotiques. Diversité des agents phytopathogènes, étapes d'infection. Symptômes. Arsenal des agents phytopathogènes (toxines, enzymes hydrolytiques, hormones végétales, interférence avec les fonctions physiologiques et génétiques, etc.); les mécanismes de défense des plantes; résistance naturelle, horizontale et verticale; résistance induite locale et systémique; revue de maladies végétales d'importance économique, sociale, historique ou scientifique.

Préalable : MCB 504



**PTL 310****2 cr.****Pathogénèse moléculaire (2-0-4)**

Objectifs : appliquer les connaissances et principes de base en immunologie et en microbiologie à l'étude raisonnée de l'apparition et de l'évolution des principales maladies infectieuses; connaître et comprendre les mécanismes moléculaires de virulence microbienne incluant le mode d'action des principales toxines et les mécanismes fondamentaux impliqués lors des confrontations entre les micro-organismes et les réactions immunitaires de l'hôte.

Contenu : le développement d'une infection, facteurs microbiens et facteurs de l'hôte. Organisation des réactions immunitaires antibactériennes, antivirales, antiparasitaires et des défenses contre les mycètes. Toxinogénèse moléculaire (exotoxines, endotoxines, modulines et superantigènes). Systèmes de sécrétion des principaux facteurs de virulence microbiens et régulation génique. Nouveaux développements dans l'étude de la pathogénèse au niveau moléculaire et revue des études et développements scientifiques de l'année.

Préalables : (IML 300 ou IML 706) et (MCB 100 ou MCB 704)

**PTV****PTV 702****2 cr.****Interactions plantes micro-organismes**

Objectifs : se familiariser avec les concepts de la phytopathologie par l'étude de certains systèmes modèles; analyser les mécanismes physiques, physiologiques et moléculaires régissant l'interaction entre une plante et des micro-organismes; présenter et critiquer de récents articles ou ouvrages scientifiques.

Contenu : étude moléculaire des réactions de défense de la plante. Mécanisme de virulence d'*Agrobacterium tumefaciens*. Les réactions d'hypersensibilité causées par *Pseudomonas*. Les enzymes de dépolymérisation chez *Erwinia*. Autres thèmes abordés par les étudiantes et étudiants durant le cours.

**RBL****RBL 500****2 cr.****Radio-isotopes en pharmacologie**

Objectifs : connaître les différents types de radiations, leur mode de détection et leurs effets biologiques; comprendre les bases théoriques pour la production d'agents radiopharmaceutiques ainsi que leurs applications en laboratoire et en clinique.

Contenu : types de radiation et interaction avec la matière. Principes de détection et description des différents détecteurs. Principes d'imagerie : outil de recherche et médecine nucléaire. Production de radionucléotides par cyclotron. Chimie radiopharmaceutique : principales molécules utilisées comme traceurs et mécanismes de marquage. Utilisation des radiopharmaceutiques en médecine nucléaire. Effets des radiations sur les cellules. Effets des radiations sur les tissus normaux et induction du cancer.

**RBL 600****1 cr.****Les radiations en biochimie**

Objectif : aborder le mode d'action et l'utilisation des rayonnements ionisants

dans une perspective métabolique et physiologique tout en acquérant des notions pratiques de radioprotection.

Contenu : radiations, radio-isotopes, dosimétrie. Action chimique des radiations. Radiations, matériel génétique, réparation. Radiosensibilité cellulaire, tissulaire, organique, amplification radiobiologique. Radioprotection, notion de risque, mesures de protection. Radio-isotopes, utilisation en biologie et médecine, réactions nucléaires, production.

**RBL 726****3 cr.****Sciences des radiations**

Objectif : connaître l'origine et la nature des rayonnements ionisants; s'initier aux interactions fondamentales des rayonnements ionisants; acquérir des notions de base sur les interactions physiques, physicochimiques et biologiques des rayonnements ionisants; acquérir des notions de base sur la dosimétrie et la détection des rayonnements ionisants.

Contenu : origine et nature des rayonnements. Interactions physiques des rayonnements ionisants avec la matière. Mesure des quantités de rayonnements. Interaction des rayonnements ionisants avec l'ADN, la chromatine, les chromosomes. Transfert d'énergie linéaire. Effets cellulaires, tissulaires, organiques. Risques biologiques, radioprotection. Rayonnements en clinique. Production et rôle des électrons de basses énergies.

**RBL 736****3 cr.****Imagerie médicale et biomédicale**

Objectifs : s'initier aux diverses techniques d'imagerie utilisées en médecine et en recherche biomédicale, en comprendre les principes physiques, et en connaître les domaines d'application.

Contenu : fondements du traitement numérique d'images. Propriétés statistiques des images. Définition de la qualité des images. Introduction au traitement numérique des images. Principes tomographiques. Modalités d'imagerie en médecine. Tomographique. Émission du rayonnement. Émission par positrons. Ondes électromagnétiques. IRM moléculaire et fonctionnelle. Imagerie optique. Ultrasons.

**RBL 737****3 cr.****Physique médicale**

Objectifs : connaître l'origine et la nature des rayonnements ionisants; acquérir des notions de base sur les interactions physiques, physicochimiques et biologiques des rayonnements ionisants; acquérir des notions de base sur la dosimétrie et la détection des rayonnements ionisants; s'initier aux instruments et techniques utilisés en radiothérapie.

Contenu : origine et nature des rayonnements : rayons gamma, rayons-X, électrons et protons. Interactions physiques des rayonnements ionisants avec la matière. Mesure des quantités de rayonnements. Énergie déposée dans les tissus et dose absorbée. Dommages sur les cellules, les tissus et les organes. Risques biologiques, radioprotection. Physique des sources de rayonnement. Instruments, techniques et protocoles cliniques en radiothérapie.

**RBL 738****3 cr.****Imagerie médicale**

Objectifs : s'initier aux diverses modalités d'imagerie utilisées en médecine. Comprendre les principes physiques de

conception des appareils et les techniques de mesure. Connaître les domaines d'application et les traitements des images.

Contenu : modalités d'imagerie en médecine. Principes physiques de base de diverses techniques d'imagerie : résonance magnétique, ultrason, rayons-X, imagerie monophotonique, imagerie d'émission par positrons. Agents de contraste. Production d'isotopes et de radiotraceurs. Principes tomographiques. Images dynamiques et synchronisées. Traitements et analyses des images. Description de quelques applications cliniques.

**REL****REL 706****3 cr.****Processus décisionnel en politique internationale**

Objectifs : comprendre les différents processus et mécanismes décisionnels dans le système politique international et les complexités relatives à l'application des décisions au niveau national.

Contenu : au moyen d'une série d'études de cas, analyser les mécanismes de prise de décision dans les relations internationales. Comprendre les motivations des acteurs et leurs comportements et stratégies quant aux enjeux transnationaux (environnement, crime, terrorisme...).

**REL 711****3 cr.****Les relations internationales du Canada**

Objectifs : analyser les principaux défis et contraintes du Canada dans l'environnement politique international. Comprendre la logique intérieure canadienne dans la formulation de sa politique étrangère.

Contenu : comprendre les notions d'ordre du jour et de gestion des priorités à propos des politiques envisagées et de leurs mises en œuvre. Saisir les conséquences et les divergences des nécessités internes et des contraintes externes en faisant ressortir les choix retenus par le gouvernement canadien. Exposer la dimension internationale de la politique intergouvernementale du gouvernement du Québec dans la dynamique canadienne.

**REL 720****3 cr.****Simulation de processus politiques internationaux**

Objectif : expérimenter au moyen de simulations un des processus politiques existants dans le système international (organisation internationale, élaboration d'un traité international...).

Contenu : reproduire un environnement de négociations internationales dont le corollaire est une résolution de problème, une prise de décision ou l'adoption d'un accord international. Comprendre le thème principal de discussion, les perceptions des différents acteurs simulés, les jeux de pouvoirs et la dynamique de la négociation, de la coopération et du compromis entre les parties. Approche par problèmes internationaux multilatéraux.

**ROP****ROP 317****3 cr.****Programmation linéaire (3-2-4)**

Objectifs : développer sa capacité à modéliser en termes mathématiques des situations réelles; connaître la théorie de la programmation linéaire et maîtriser ses techniques.

Contenu : construction de modèles linéaires. Résolution graphique. Théorème fondamental de la programmation linéaire. Algorithme du simplexe, initialisation, méthode révisée, convergence et complexité. Théorèmes de dualité, algorithme dual et algorithme primal-dual. Analyse de sensibilité. Algorithme du transport. Introduction à la théorie des graphes.

**ROP 530****3 cr.****Programmation en nombres entiers (3-1-5)**

Objectifs : connaître et maîtriser les techniques de la programmation en nombres entiers et en particulier celles de la programmation linéaire en nombres entiers; s'initier à la pratique de ces techniques.

Contenu : programmation linéaire en nombres entiers, unimodularité, méthodes de coupes, de subdivision et d'énumération partielle. Graphes et réseaux : concepts fondamentaux, problèmes de l'arbre de poids minimum. Problèmes d'affectation et du voyageur de commerce. Programmation linéaire mixte et algorithmes de partitionnement. Introduction aux méthodes heuristiques.

Préalable : ROP 317

**ROP 630****3 cr.****Programmation non linéaire**

Objectifs : connaître et maîtriser les techniques de la programmation non linéaire et s'initier aux fondements de l'optimisation convexe. S'initier à la pratique de ces techniques.

Contenu : problèmes d'optimisation quadratique et convexe, conditions de Kuhn et Tucker; algorithme du simplexe dans les cas quadratique et convexe. Optimisation avec ou sans contraintes, méthodes de descente, de type gradient, de pénalités, de barrière, dualité et séparabilité. Approximation et linéarisation.

Préalables : (MAT 133 ou MAT 194 ou MAT 453) et ROP 317

**ROP 637****3 cr.****Calcul variationnel et théorie du contrôle (3-0-6)**

Objectif : s'initier aux techniques de solutions de problèmes d'optimisation par les méthodes variationnelles.

Contenu : problèmes d'optimisation classiques : problème de la plus courte descente, problème de la traversée, problème des isopérimètres. Espaces vectoriels normés, fonctionnelles continues. Variation de Gâteaux. Condition nécessaire pour un extrémum, équations d'Euler Lagrange. Multiplicateurs de Lagrange. Application au calcul des variations : politique de consommation optimale, géodésiques, principes de Hamilton, contrôle optimal d'une fusée, etc. Problèmes de SturmLiouville, méthode de RayleighRitz, principe du minimax de Courant.

Préalable : MAT 453

**ROP 640****3 cr.****Modèles de la recherche opérationnelle (3-0-6)**

Objectifs : faire l'apprentissage de la modélisation en recherche opérationnelle; connaître et maîtriser l'approche méthodologique menant à la construction des algorithmes; connaître et maîtriser les techniques de base en recherche opérationnelle et en programmation dynamique en particulier.

Contenu : introduction à la programmation dynamique : concepts fondamentaux, processus de prise de décision séquentielle,



applications diverses. Réseaux : problèmes de flot maximum, de circulation et de flot à coût minimal, méthode du chemin critique. Gestion des stocks sur une ou plusieurs périodes, cas déterministe et stochastique, planification et régularisation de la production. Files d'attente limitées ou non, à un ou plusieurs serveurs, en régime permanent ou non.

Préalable : STT 389

**ROP 641 3 cr.**

**Introduction à la recherche opérationnelle (3-2-4)**

Objectifs : s'initier aux méthodes de la recherche opérationnelle et connaître les modèles usuels d'aide à la décision dans les secteurs public et privé; être en mesure d'appliquer ces modèles à différents problèmes de gestion.

Contenu : programmation linéaire, fondements et dualité. Problèmes de flots dans les réseaux incluant ceux de transport. Chemin critique et ordonnancement. Introduction à la programmation en nombres entiers.

Préalables : MAT 125 et MAT 182

**ROP 731 3 cr.**

**Recherche opérationnelle (3-0-6)**

Objectifs : tout en développant son expertise, prendre conscience de l'interaction entre différents aspects de la recherche opérationnelle de façon à en dégager une unité fondamentale par l'étude de thèmes choisis portant, par exemple, sur la programmation dynamique, la programmation stochastique, les réseaux, la gestion des stocks, la programmation continue ou discrète et les files d'attente; acquérir une expertise technique et une capacité à utiliser, implanter et développer des méthodes propres à la recherche opérationnelle.

**ROP 751 3 cr.**

**Programmation linéaire en nombres entiers (3-0-6)**

Objectifs : approfondir et compléter les notions vues dans le cours ROP 530. Contenu : méthodes de résolution de programmes linéaires en nombres entiers : algorithmes de coupes, algorithmes d'énumération implicite, décomposition de Benders et théorie des groupes. Problèmes particuliers traités : celui du voyageur de commerce et ses extensions, celui du sac alpin, celui de la recherche d'un ensemble de recouvrement minimal et les problèmes avec coûts fixes.

**ROP 761 3 cr.**

**Théorie du choix sous critères multiples (3-0-6)**

Objectifs : acquérir une expérience technique et une capacité à utiliser, implanter et développer des méthodes et systèmes d'aide à la décision sous critères multiples; être capable de discerner les caractéristiques, entre autres psychologiques, sur lesquelles sont fondées ces méthodes afin de pouvoir judicieusement sélectionner une méthode selon la pertinence des hypothèses sous-jacentes propres au décideur.

Contenu : agrégation des préférences individuelles, règles classiques, théorème d'Arrow, méthodes Électre et dualité. Optimisation sous critères multiples, concepts et cône de domination, phase III du simplexe, optimisation vectorielle, par objectifs.

**ROP 771 3 cr.**

**Programmation mathématique (3-0-6)**

Objectifs : approfondir et compléter les notions vues dans les cours ROP 317 et ROP 630.

Contenu : programmation linéaire : convergence du simplexe, théorie de la dualité. Algorithmes polynomiaux (Karmarkar et autres). Programmation non linéaire : ensembles et fonctions convexes. Théorèmes d'alternatives. Conditions d'optimalité. Dualité lagrangienne. Programmation structurée : restriction et génération de colonnes. Relaxation et génération de contraintes. Relaxation lagrangienne et lagrangien augmenté.

**ROP 781 3 cr.**

**Sujets choisis en recherche opérationnelle (3-0-6)**

Objectifs : acquérir une vision d'ensemble de la recherche opérationnelle en identifiant et comprenant les interactions entre différents aspects de celle-ci; développer une expertise dans le domaine.

Contenu : étude de thèmes choisis portant, par exemple, sur la programmation dynamique, la programmation stochastique, les réseaux, la gestion des stocks, la programmation continue ou discrète, les files d'attente.

**ROP 787 3 cr.**

**Sujets choisis en programmation linéaire (3-0-6)**

Sommaire : les sujets traités sont fonction des développements récents en programmation linéaire et dépendent des sujets de recherche des étudiantes et étudiants de même que des personnes ressources au Département.

**ROP 788 3 cr.**

**Sujets choisis en programmation non linéaire (3-0-6)**

Objectif : suivre les développements les plus récents en programmation non linéaire.

Contenu : sujets traités en fonction des développements récents en programmation non linéaire et en fonction des sujets de recherche des étudiantes et étudiants de même que des personnes ressources au Département.

**ROP 821 3 cr.**

**Sujets avancés en programmation linéaire (3-0-6)**

Objectif : connaître de façon approfondie les diverses facettes de la programmation linéaire, en particulier, les développements récents dans le domaine.

Contenu : étude de thèmes choisis en programmation linéaire comme les aspects avancés de la méthode du simplexe, les développements récents sur les méthodes de point-intérieur, les problèmes de réseaux.

**ROP 831 3 cr.**

**Algorithmes en programmation non linéaire (3-0-6)**

Objectif : connaître de façon approfondie les aspects algorithmiques des méthodes de programmation non linéaire.

Contenu : convergence globale des algorithmes de descente; résolution des problèmes avec contraintes d'égalité : pénalité, lagrangien augmenté; cas particuliers des contraintes linéaires : contraintes actives, projection; problèmes avec contraintes d'inégalité : barrière, pénalité exponentielle; éléments d'optimisation non différentiables.

**SCI**

**SCI 099 2 cr.**

**Réussir en informatique et en mathématiques**

Objectifs : créer les conditions propices à l'intégration des nouvelles étudiantes et des nouveaux étudiants; développer les compétences favorisant la persévérance et la réussite aux études; améliorer la qualité de vie étudiante.

Contenu : les carrières en informatique et en mathématiques et l'intégration au champ disciplinaire. La prise de position en égard à son avenir. Le métier d'étudiant et les stratégies d'études. L'organisation de l'espace-temps. Le développement de compétences personnelles. La gestion des évaluations. Le bilan et l'ajustement des objectifs d'études et de l'engagement en tant qu'étudiant. L'implication dans le milieu.

**SCI 600 3 cr.**

**Femmes et sciences (3-0-6)**

Objectifs : comprendre la situation des femmes dans le monde scientifique; expliquer la contribution spécifique des femmes aux sciences dans une perspective historique; faire une analyse critique des sciences contemporaines et de la place faite aux femmes dans ce milieu.

Contenu : histoire des sciences. Place des femmes dans le développement des sciences contemporaines. Genèse de la question femmes et sciences. Examen des diverses critiques de la science. Approches féministes des sciences. Impacts de la présence des femmes en sciences et en génie. Éducation et choix de carrière. Barrières à la pratique professionnelle et à la recherche scientifique. Solutions pour favoriser les carrières scientifiques chez les femmes.

**SCI 701 15 cr.**

**Activités de recherche I**

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des premières étapes de la recherche.

Contenu : définition d'une problématique de recherche, détermination des hypothèses de travail.

**SCI 702 15 cr.**

**Activités de recherche II**

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des étapes intermédiaires de la recherche.

Contenu : approfondissement de la problématique de recherche et des hypothèses de travail, poursuite du plan de recherche.

**SCI 703 15 cr.**

**Activités de recherche III**

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des dernières étapes de la recherche.

Contenu : précision de la problématique de recherche et des hypothèses de travail, poursuite de la réalisation du projet.

**SCI 706 12 cr.**

**Activités de recherche I**

Objectifs : mettre en pratique la méthodologie des premières étapes de la recherche.

Contenu : définition d'une problématique de recherche, détermination des hypothèses de travail.

**SCI 710 2 cr.**

**Interactions scientifiques I**

Objectifs : développer ses capacités d'analyse critique et d'interprétation des résultats de recherches dans les domaines de la biologie, de la chimie, de l'environnement, des technologies de l'information, des mathématiques ou de la physique; élargir ses connaissances dans un domaine scientifique connexe, mais différent de son propre projet de recherches.

Contenu : discussions et débats portant sur les objectifs, les approches méthodologiques, l'analyse des résultats et l'interprétation de recherches dans divers domaines de la science. Assistance aux conférences sur les sujets d'actualité dans divers domaines de la science.

**SCI 711 2 cr.**

**Interactions scientifiques II**

Objectifs : approfondir ses capacités d'analyse critique et d'interprétation des résultats de recherches dans les domaines de la biologie, de la chimie, de l'environnement, des technologies de l'information, des mathématiques ou de la physique; élargir ses connaissances dans un domaine scientifique connexe, mais différent de son propre projet de recherches.

Contenu : discussions et débats portant sur les objectifs, les approches méthodologiques, l'analyse des résultats et l'interprétation de recherches dans divers domaines de la science. Participation active aux conférences sur les sujets d'actualité dans divers domaines de la science.

**SCI 712 2 cr.**

**Interactions scientifiques III**

Objectifs : apprendre à animer des discussions sur les résultats de recherche en biologie, chimie, environnement, informatique, mathématiques ou physique et à efficacement communiquer oralement les concepts ou résultats en utilisant divers médias; développer la capacité de dialoguer et d'interagir avec des chercheuses et chercheurs en contexte de colloque.

Contenu : présentation de concepts ou de résultats de recherche. Participation à l'animation de discussions et débats sur les objectifs, les méthodologies, l'analyse de résultats et l'interprétation de recherches dans divers domaines de sciences. Discussion active avec des chercheuses et chercheurs chevronnés à des conférences ou ateliers.

**SCI 713 2 cr.**

**Interactions scientifiques IV**

Objectifs : animer des discussions sur les résultats de recherche en biologie, chimie, environnement, informatique, mathématiques ou physique; apprendre à communiquer efficacement oralement les concepts ou résultats de recherches avec divers médias; améliorer la capacité de dialoguer et d'interagir avec des chercheuses et chercheurs en contexte de colloque ou d'atelier.

Contenu : présentation de concepts ou résultats de recherche. Animation de discussions et de débats sur les objectifs, les méthodologies, l'analyse des résultats et l'interprétation de recherches dans divers domaines de la science. Discussion active avec des chercheuses et chercheurs chevronnés à des conférences ou ateliers.

<b>SCI 720</b>	<b>1 cr.</b>	Contenu : sous la supervision d'un membre du corps professoral, l'étudiante ou l'étudiant assiste aux enseignements d'un cours durant un trimestre en participant de façon significative à l'une ou plusieurs des activités de formation suivantes : (i) préparation, organisation, et offre d'exercices en classe, (ii) réponse à des interrogations et aide aux apprentissages, (iii) correction des travaux. L'activité permet à l'étudiante ou à l'étudiant de se perfectionner dans ses enseignements tout en approfondissant une matière de niveau premier cycle.	les règles de préparation et de soumission d'un article de recherche dans une revue scientifique spécialisée. Structure de l'introduction avec revue de la littérature et présentation des objectifs ou des hypothèses de recherches, présentation de la méthodologie, analyse et présentation des résultats, interprétation et discussion des résultats dans le contexte des connaissances actuelles, format et présentation des résultats sous forme de tableaux et de figures.	<b>SCI 805</b>	<b>15 cr.</b>
<b>Sujets spéciaux I</b>				<b>Activités de recherche V</b>	
Objectifs : approfondir certains thèmes spécialisés ainsi que de récents progrès dans un domaine scientifique; apprendre à rédiger des rapports de synthèse.				Objectifs : finaliser les dernières étapes de la recherche.	
Contenu : rencontres hebdomadaires pour présenter et pour discuter d'un thème dans un domaine différent de son sujet de recherche. Rédaction d'un rapport de synthèse.				Contenu : validation des hypothèses de travail et du choix des approches méthodologiques, finalisation du plan de recherche.	
<b>SCI 721</b>	<b>1 cr.</b>	Préalable : SCI 731	<b>SCI 746</b>	<b>3 cr.</b>	
<b>Sujets spéciaux II</b>			<b>Travaux dirigés en science</b>		
Objectifs : approfondir certains thèmes spécialisés ainsi que de récents progrès dans un domaine scientifique; apprendre à rédiger des rapports de synthèse.		<b>SCI 733</b>	Objectifs : consolider les connaissances théoriques et pratiques dans divers domaines de la science.		
Contenu : rencontres hebdomadaires pour présenter et pour discuter d'un thème dans un domaine différent de son sujet de recherche. Rédaction d'un rapport de synthèse.		<b>1 cr.</b>	Contenu : exercices pour consolider l'acquisition des concepts théoriques et leur application dans des contextes pratiques; l'apprentissage des méthodes de calcul ou d'analyses mathématiques.		
Sujets spéciaux II est complémentaire à Sujets spéciaux I et permet à l'étudiante ou à l'étudiant de développer d'autres sujets au besoin.		<b>Communication des mathématiques IV</b>			
<b>SCI 722</b>	<b>2 cr.</b>	Objectifs : poursuivre une initiation à l'enseignement des mathématiques dans le contexte universitaire.	<b>SCI 747</b>	<b>1 cr.</b>	
<b>Sujets spéciaux III</b>		Contenu : sous la supervision d'un membre du corps professoral, l'étudiante ou l'étudiant assiste aux enseignements d'un cours durant un trimestre. Ceci se produit en participant de façon significative à l'une ou plusieurs des activités de formation suivantes : (i) préparation, organisation, et offre d'exercices en classe, (ii) réponse à des interrogations et aide aux apprentissages, (iii) correction des travaux. L'activité permet à l'étudiant ou à l'étudiante de se perfectionner dans ses enseignements tout en approfondissant une matière de niveau premier cycle.	<b>Techniques instrumentales pour la recherche</b>		
Objectifs : approfondir certains thèmes spécialisés ainsi que de récents progrès dans un domaine scientifique; apprendre à rédiger des rapports de synthèse.		Préalable : SCI 732	Objectifs : apprendre à maîtriser divers outils et instruments scientifiques essentiels à la recherche en laboratoire ou sur le terrain dans les domaines de la biologie, de la chimie, de l'environnement, des technologies de l'information ou de la physique.		
Contenu : rencontres hebdomadaires pour présenter et pour discuter d'un thème dans un domaine différent de son sujet de recherche. Rédaction d'un rapport de synthèse.		<b>SCI 740</b>	Contenu : selon les besoins de l'étudiante ou de l'étudiant, une formation pratique dans la manipulation et la calibration de divers outils et instruments scientifiques afin de s'assurer de la qualité des mesures ou des analyses.		
<b>SCI 730</b>	<b>1 cr.</b>	<b>Outils et logiciels scientifiques I</b>	<b>SCI 800</b>	<b>6 cr.</b>	
<b>Communication des mathématiques I</b>		Objectifs : apprendre à maîtriser divers outils ou logiciels informatiques qui servent couramment dans l'analyse de données, la présentation des résultats ou la rédaction d'articles ou de rapports scientifiques.	<b>Activités de recherche multidisciplinaire</b>		
Objectifs : s'initier à l'enseignement des mathématiques dans le contexte universitaire.		Contenu : selon les besoins de l'étudiante ou de l'étudiant, une formation pratique sur divers outils ou logiciels informatiques, tels que les <i>scanners</i> , les logiciels de gestion et d'analyse de données (Access, ArcView, ArcGIS) les logiciels en statistiques (R, SAS, SPSS), les logiciels en mathématiques (Maple, Mathematica), les logiciels de présentation et de mise en page (PowerPoint, Presentation Manager), les logiciels de bibliographie (RefWorks), entre autres.	Objectif : ajouter une dimension multidisciplinaire à son projet de recherche.		
Contenu : sous la supervision d'un membre du corps professoral, l'étudiante ou l'étudiant assiste aux enseignements d'un cours durant un trimestre en participant de façon significative à l'une ou plusieurs des activités de formation suivantes : (i) préparation, organisation, et offre d'exercices en classe, (ii) réponse à des interrogations et aide aux apprentissages, (iii) correction des travaux. L'activité permet à l'étudiante ou à l'étudiant de se perfectionner dans ses enseignements tout en approfondissant une matière de niveau premier cycle.		<b>SCI 741</b>	Contenu : présentation écrite ou orale et soutenance de travaux hors de la discipline principale du projet de recherche.		
<b>SCI 731</b>	<b>1 cr.</b>	<b>Outils et logiciels scientifiques II</b>	<b>SCI 801</b>	<b>15 cr.</b>	
<b>Communication des mathématiques II</b>		Objectifs : apprendre à maîtriser divers outils ou logiciels qui servent couramment à l'analyse de données, la présentation de résultats ou la rédaction d'articles ou rapports scientifiques.	<b>Activités de recherche I</b>		
Objectifs : poursuivre une initiation à l'enseignement des mathématiques dans le contexte universitaire.		Contenu : selon les besoins, une formation pratique sur divers outils ou logiciels, tels que les <i>scanners</i> , les logiciels de gestion et d'analyse de données (Access, ArcView, ArcGIS), les logiciels de statistiques (R, SAS, SPSS), les logiciels de mathématiques (Maple, Mathematica), les logiciels de présentation et de mise en page (PowerPoint, Presentation Manager), les logiciels de bibliographie (RefWorks).	Objectif : mettre en pratique la méthodologie des premières étapes de la recherche.		
Contenu : sous la supervision d'un membre du corps professoral, l'étudiante ou l'étudiant assiste aux enseignements d'un cours durant un trimestre en participant de façon significative à l'une ou plusieurs des activités de formation suivantes : (i) préparation, organisation, et offre d'exercices en classe, (ii) réponse à des interrogations et aide aux apprentissages, (iii) correction des travaux. L'activité permet à l'étudiante ou à l'étudiant de se perfectionner dans ses enseignements tout en approfondissant une matière de niveau premier cycle.		<b>SCI 742</b>	Contenu : définition d'une problématique de recherche, détermination des hypothèses de travail.		
Préalable : SCI 730		<b>Rédaction scientifique</b>	<b>SCI 802</b>	<b>15 cr.</b>	
<b>SCI 732</b>	<b>1 cr.</b>	Objectifs : s'initier au processus de rédaction d'articles pour publication dans une revue scientifique.	<b>Activités de recherche II</b>		
<b>Communication des mathématiques III</b>		Contenu : selon le domaine de recherche de l'étudiante ou de l'étudiant, apprendre	Objectif : mettre en pratique la méthodologie des étapes intermédiaires de la recherche.		
Objectifs : poursuivre une initiation à l'enseignement des mathématiques dans le contexte universitaire.			Contenu : approfondissement de la problématique de recherche et des hypothèses de travail, poursuite du plan de travail.		

## SCL

**SCL 300** **1 cr.**

### Éthique de la recherche médicale

Objectifs : se sensibiliser à la problématique éthique qui sert de fondements aux standards de pratique en recherche médicale; s'habiller aux normes, mécanismes et procédures qui en découlent au Québec et au Canada.

Contenu : rôle professionnel de la chercheuse ou du chercheur, le professionnalisme en recherche, principes et pratiques éthiques en recherche médicale, mécanismes administratifs et institutionnels; l'évaluation éthique des protocoles de recherche et leur suivi; contextes de recherche à risque; conflits d'intérêts, conflits de rôles; intégrité de la chercheuse ou du chercheur et ses relations aux partenaires de la recherche; prévention des risques réels ou potentiels. La propriété intellectuelle, les brevets.

**SCL 717** **3 cr.**

### Épidémiologie

Objectifs : acquérir les connaissances et habiletés nécessaires à la réalisation et à l'interprétation critique des études épidémiologiques. Pour les étudiantes et étudiants de la maîtrise en environnement, le cours vise à leur permettre de comprendre les bases théoriques et les contraintes pratiques sous-jacentes aux études épidémiologiques liées aux problèmes environnementaux.

Contenu : présentation des concepts et de la méthodologie inhérents aux études épidémiologiques. Concept de causes des maladies, mesures de fréquence, mesures d'effets et biais. Plans d'études incluant les études transversales, les études de la surveillance, les études longitudinales, les études cas-témoins et les études d'intervention. Examen des sources de données et de contrôle de qualité. Traitement statistique des mesures épidémiologiques et liens entre les deux disciplines, soit celle de la statistique et celle de l'épidémiologie.

## STT

**STT 189** 3 cr.**Techniques d'enquête**

Objectifs : connaître quelques techniques d'enquête statistique élémentaires et être en mesure de les mettre en application à l'aide d'un logiciel de traitement des données.

Contenu : statistiques descriptives et introduction à un logiciel de traitement statistique des données. Cas unidimensionnel et cas multidimensionnel : représentations graphiques usuelles. Paramètres empiriques : moyenne, mode, médiane, quantiles, variance, covariance, coefficient de corrélation, étendue, intervalle interquartile, boîte de dispersion. Indices économiques usuels. Introduction à la théorie des sondages et des questionnaires. Validation des données. Détection des valeurs aberrantes. Méthodes usuelles d'imputation. Notions d'échantillonnage : échantillonnage aléatoire simple, avec et sans remise; échantillonnage aléatoire stratifié et par grappes. Caractéristiques d'une population et notions élémentaires d'estimateurs. Estimation d'un total, d'une moyenne, d'une proportion, d'un rapport. Propriétés des estimateurs. Notions élémentaires sur les méthodes de rééchantillonnage : Bootstrap, Jackknife. Tous les thèmes et sujets de ce cours seront illustrés et mis en pratique à l'aide du logiciel présenté au début du cours.

**STT 289** 3 cr.**Probabilités (3-2-4)**

Objectifs : connaître les résultats fondamentaux et les méthodes de base du calcul des probabilités; savoir quand et comment appliquer ces méthodes en situation de modélisation.

Contenu : espace de probabilité, probabilité conditionnelle, indépendance, formule de Bayes. Variables aléatoires discrètes et continues classiques : lois binomiale, de Poisson, binomiale négative, hypergéométrique, uniforme, normale, gamma, beta et autres. Vecteurs aléatoires et densités conjointes. Moments : espérance, variance, covariance, corrélation, fonction génératrice. Transformations de variables aléatoires. Distributions et espérances conditionnelles. Loi des grands nombres et théorème de la limite centrale. Génération de nombres pseudo-aléatoires.

Concomitante : MAT 228 ou MAT 233 ou MAT 221 ou MAT 291

**STT 389** 3 cr.**Statistique (3-1-5)**

Objectifs : connaître les résultats fondamentaux et les méthodes de base en estimation et en théorie des tests, savoir quand et comment appliquer ces méthodes en situation de modélisation.

Contenu : résumés des données expérimentales. Distributions échantillonnables classiques : loi de Student, de Fisher, du khi-deux. Estimation ponctuelle et propriétés des estimateurs. Méthodes des moments et du maximum de vraisemblance. Intervalles de confiance. Tests d'hypothèses. Tests de Neyman-Pearson. Tests d'ajustement, d'indépendance, d'homogénéité. Régression linéaire simple, corrélation, inférence sur les coefficients. Techniques d'échantillonnage simple, stratifié, systématique.

Préalable : STT 289

**STT 417** 3 cr.**Modèles statistiques (3-1-5)**

Objectif : intégrer les connaissances de base en statistique dans des activités pertinentes à l'enseignement au secondaire. Contenu : choix d'activités reliées à la méthodologie statistique. Conception, planification et analyse d'une enquête simple. Analyse d'un ensemble de données expérimentales. Études de cas présentés par la professeure ou le professeur et analyse des résultats. Recherche et analyse du type « dossier de presse » portant sur divers sujets. Analyses financières, richesses naturelles, emplois, analyses socioéconomiques et sociodémographiques, analyses politiques.

Préalable : STT 389

**STT 418** 3 cr.**Statistique appliquée (3-2-4)**

Objectif : acquérir les notions de probabilités et de statistique indispensables à l'analyse des données.

Contenu : éléments de statistique descriptive. Notions fondamentales de probabilités. Notions d'échantillonnage. Estimation ponctuelle. Généralités sur les tests d'hypothèses. Tests usuels. Ajustement de données par des lois. Modèles de régression et tests associés. Étude de cas tirés des milieux des affaires et de l'économie.

**STT 489** 3 cr.**Processus stochastiques (3-1-5)**

Objectif : connaître la technique de conditionnement en calcul des probabilités et être en mesure de l'appliquer à différents problèmes apparaissant en statistique, en physique, en biologie, en actuariat, en économétrie, en théorie de l'information et en recherche opérationnelle.

Contenu : distributions et espérances conditionnelles. Fonctions génératrices et applications. Processus de branchement. Chaînes de Markov et théorèmes de convergence. Marches aléatoires. Processus de Poisson. Chaînes de naissance et de mort.

Préalable : STT 289

**STT 520** 3 cr.**Théorie de la décision (3-0-6)**

Objectifs : connaître quelques sujets de la théorie de la décision classique et bayésienne; savoir utiliser lesdites connaissances à la résolution de problèmes complexes.

Contenu : théorie de la décision. Règles de décision, fonction de perte, fonction de risque, lois *a priori* et *a posteriori*. Risque de Bayes. Modèles et principes statistiques. Critères de décision. Information, exhaustivité. Résumé exhaustif et critère de factorisation, familles exponentielles de lois. Théorèmes de Rao-Blackwell et de Darms. Estimation ponctuelle et par intervalle. Obtention d'estimateurs. Estimateurs sans biais variance minimale, inégalité de Rao-Cramer, statistique complète. Comportement asymptotique des estimateurs. Estimation bayésienne. Estimation dans le cas d'un paramètre vectoriel. Tests d'hypothèses. Lemme de Neyman-Pearson. Tests uniformément plus puissants. Tests localement plus puissants. Tests bayésiens.

Préalable : STT 389

**STT 521** 3 cr.**Théorie de l'échantillonnage (3-0-6)**

Objectif : s'initier aux différentes techniques d'échantillonnage et de sondages. Contenu : échantillonnage aléatoire simple, estimation des paramètres. Échantillonnage pour proportions. Estimation de la taille échantillonnale. Échantillonnage stratifié. Estimateurs quotients, estimateurs de régression. Échantillonnage systématique. Source d'erreur dans les sondages.

Préalable : STT 389

**STT 522** 3 cr.**Séries chronologiques (3-0-6)**

Objectif : s'initier aux modèles de base utilisés lors de l'étude de séries chronologiques.

Contenu : stationnarité. Fonction d'autocorrélation. Modèle stationnaire. Processus autorégressifs, à moyenne mobile, mixtes, modèles non stationnaires. Identification et estimation, prévision. Séries saisonnières.

Préalable : STT 389

**STT 563** 3 cr.**Modèles statistiques linéaires (3-0-6)**

Objectifs : se familiariser avec les principaux modèles linéaires d'utilité courante et être capable de choisir le modèle approprié à une situation donnée tout en prenant conscience des limites des modèles utilisés.

Contenu : modèle linéaire général, régression linéaire simple et multiple, analyse de la variance à un facteur, contraste, analyse de la variance à deux facteurs sans et avec interactions, analyse de la covariance. Dans chacun des cas, les problèmes d'estimation et de tests d'hypothèses seront discutés.

Préalable : STT 389

**STT 564** 3 cr.**Modèles statistiques multidimensionnels (3-0-6)**

Objectif : s'initier aux principaux modèles statistiques multidimensionnels.

Contenu : analyse en composantes principales. Analyse canonique. Analyse discriminante et classification. Analyse des correspondances.

Préalable : STT 389

**STT 619** 3 cr.**Introduction à la consultation statistique (3-0-6)**

Objectifs : mettre les étudiantes et étudiants face à des problèmes de statistique appliquée, leur inculquer l'esprit et la méthodologie nécessaires à la résolution de ces problèmes, puis les guider dans leurs analyses de données.

Contenu : présentations par des experts en consultation ou méthodologie, provenant des secteurs privé ou gouvernementaux, qui apportent des projets émanant de leur milieu de travail. La partie magistrale est complétée par des discussions de groupe et des travaux pratiques coordonnés par une professeure ou un professeur du Département. Pour son évaluation, l'étudiante ou l'étudiant devra faire une analyse statistique et remettre un rapport écrit.

Préalable : avoir obtenu 54 crédits dans le baccalauréat en mathématiques

**STT 639** 3 cr.**Mesure et probabilités**

Objectif : approfondir sa compréhension des méthodes de la théorie des probabilités, en particulier les principales constructions et les techniques de démonstration des résultats classiques de la théorie.

Contenu : fondements et théorème d'extension de Kolmogorov. Divers types de convergence et leurs relations. Lemme de Borel-Cantelli et démonstrations de la loi forte des grands nombres et de la loi du logarithme itéré. Construction des espérances conditionnelles à l'aide du théorème de RadonNykodym et application. Fonctions caractéristiques et théorème de la limite centrale.

**STT 679** 3 cr.**Méthodes non paramétriques (3-0-6)**

Objectifs : se familiariser avec les principaux tests issus des méthodes non paramétriques et pouvoir les appliquer à la résolution de problèmes concrets.

Contenu : statistiques d'ordre. Statistiques linéaires de rangs. Test non paramétriques de tendance centrale, de dispersion, d'analyse de la variance, d'indépendance. Tests de permutation. Tests du type Kolmogorov-Smirnov. Normalité asymptotique des statistiques linéaires simples de rangs.

Préalable : STT 389

**STT 701** 3 cr.**Probabilités (3-0-6)**

Objectifs : comprendre et être en mesure d'utiliser les techniques de calcul d'espérances conditionnelles et celles liées à la manipulation de la convergence étroite en théorie des probabilités.

Contenu : révision de la théorie des probabilités. Espérances conditionnelles. Martingales à temps discret et théorème de convergence de Doob. Convergence étroite, tension et théorème de la limite centrale.

**STT 702** 3 cr.**Modèles de probabilités appliquées (3-0-6)**

Objectifs : connaître la convergence étroite sur les espaces de fonctions et être en mesure de l'utiliser dans la résolution de problèmes complexes.

Contenu : martingales à temps continu. Topologie de la convergence étroite des probabilités sur l'espace des trajectoires continues, muni de la topologie de la convergence uniforme sur les compacts. Topologie de la convergence étroite des probabilités sur l'espace des trajectoires càdlàg, muni de la topologie de Skorohod. Applications à la description et à l'analyse des principaux modèles mathématiques décrivant l'évolution de systèmes de particules en physique statistique, en génétique mathématique, en statistique dynamique et en microéconomie.

**STT 707** 3 cr.**Analyse des données (3-0-6)**

Objectif : maîtriser un certain nombre de sujets dont les applications dans divers domaines permettent de modéliser des situations complexes.

Contenu : analyse en composantes principales. Analyse des corrélations canoniques et régression multidimensionnelle. Analyse des correspondances. Discrimination. Classification. Analyse factorielle d'opérateurs.



<b>STT 708</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span> <b>Sujets choisis en probabilités (3-0-6)</b> Contenu : sujets traités en fonction des développements récents en probabilités et en fonction des sujets de recherche des étudiantes et étudiants de même que des personnes ressources au Département.	<b>STT 751</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span> <b>Statistique mathématique (3-0-6)</b> Objectif : compléter et approfondir ses connaissances en statistique mathématique. Contenu : exhaustivité et complétude, théorème de factorisation de Neyman-Fisher, statistiques minimalement exhaustives, théorie de l'estimation ponctuelle, estimateurs sans biais à variance minimale, efficacité des estimateurs, borne de Cramer-Rao, estimateurs asymptotiquement efficaces, estimateurs du maximum de vraisemblance, estimateurs bayésiens, estimateurs minimax, estimateurs de Bayes généralisés, invariance, estimateurs invariants, théorème de Hunt-Stein, admissibilité, tests d'hypothèse statistiques, intervalles de confiance et intervalles de tolérance.	exemple du réchauffement climatique; prospective environnementale, scénarios d'évolution des difficultés contemporaines; géopolitique de l'énergie et des ressources naturelles (eau, pétrole...); scénarios politiques du développement durable, épistémologie des modèles.	<b>TRO 719</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span> <b>Projet commun</b> Objectifs : organiser et conduire une recherche ou un projet en petit groupe sur une thématique environnementale. Contenu : les projets peuvent varier d'une année à l'autre en fonction des attentes des étudiantes et étudiants, des propositions des enseignantes et enseignants ou des opportunités de collaboration avec des partenaires; ils permettent d'acquérir des connaissances ou des savoir-faire nouveaux, d'explorer des innovations technologiques ou économiques et sociales, et de s'initier à la veille et à la prospective du développement durable.
<b>STT 711</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span> <b>Statistique appliquée (3-0-6)</b> Objectif : appliquer des outils statistiques à la résolution de problèmes d'envergure dans divers domaines. Contenu : modèles appliqués de régression linéaire et non linéaire. Modèles appliqués d'analyse de la variance et de la covariance. Plans d'expériences optimaux. Analyse et interprétation de données statistiques. Applications à la résolution de problèmes en informatique, en biométrie, en économétrie ou en génie.		<b>TRO 713</b> <span style="float: right;"><b>2 cr.</b></span> <b>Bases scientifiques de l'environnement</b> Objectifs : faire le point sur différentes approches scientifiques des problèmes environnementaux. Contenu : écologie des milieux naturels; cycle de l'eau et hydrogéologie; physicochimie de l'environnement; cycles biogéochimiques.	<b>TRO 720</b> <span style="float: right;"><b>2 cr.</b></span> <b>Éthique et performance dans l'entreprise</b> Objectifs : s'initier aux principes et aux techniques de la responsabilité sociale des entreprises (RSE). Contenu : éthique, morale et responsabilité; enjeux et méthodes du management de l'entreprise responsable; acteurs et stratégies de la RSE; leviers d'action (qualité, pollution, corruption, gestion sociale, sous-traitance); instruments, audit et rapport d'exploitation, notations, certification, normes et accréditation; management social, finance durable, commerce équitable, éthique des affaires.
<b>STT 712</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span> <b>Statistique non paramétrique (3-0-6)</b> Objectif : acquérir les notions fondamentales que sont l'estimation et les tests d'hypothèses dans le cadre non paramétrique. Contenu : tests basés sur les rangs. Propriétés finies. Propriétés asymptotiques sous l'hypothèse nulle. Propriétés asymptotiques sous alternatives contiguës. Estimateurs de Hodges-Lehmann. Propriétés finies et asymptotiques.	<div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; text-align: center;"><b>THL</b></div> <b>THL 713</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span> <b>Environnement, nature et éthique</b> Objectif : être en mesure de traiter des questions éthiques liées à la protection de l'environnement. Contenu : le rapport éthique et nature dans le sens du cosmos donnant lieu à une éthique de l'environnement. Questions abordées en prolongement d'une théologie de la nature. Institutionnalisation dans différentes sous-cultures (ex. entreprises) des préoccupations éthiques en matière de protection de l'environnement. Analyse de documents d'organismes internationaux d'un point de vue éthique (ex. l'Agenda 21).	<b>TRO 714</b> <span style="float: right;"><b>2 cr.</b></span> <b>Économie de l'environnement</b> Objectifs : étudier le fonctionnement des outils de régulation de l'économie de l'environnement. Contenu : interactions entre système économique et système naturel; introduction à la microéconomie et à l'économie publique; théorie des effets externes, biens collectifs, droit de propriété; instruments des politiques publiques d'environnement; évaluation des écosystèmes et des services écologiques.	<b>TRO 721</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span> <b>Gestion sociale des risques environnementaux</b> Objectifs : analyser les ressorts de la gestion sociale des risques. Contenu : démocratie, débat public et précaution; économie des conventions et irréversibilité des choix; choix publics et controverses environnementales; interactions stratégiques entre acteurs; épistémologie et usages sociaux des sciences de l'environnement.
<b>STT 718</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span> <b>Sujets choisis en statistique (3-0-6)</b> Contenu : sujets traités en fonction des développements récents en statistique et en fonction des sujets de recherche des étudiantes et étudiants de même que des personnes ressources au Département.		<b>TRO 715</b> <span style="float: right;"><b>2 cr.</b></span> <b>Droit de l'environnement</b> Objectifs : étudier le fonctionnement des instruments juridiques du droit de l'environnement. Contenu : institutions nationales, communautaires et internationales; lois nationales et directives européennes (eau, air, déchets, bruit); principe de précaution et droit de la responsabilité; accords multilatéraux et conventions internationales.	
<b>STT 721</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span> <b>Tests d'hypothèses (3-0-6)</b> Objectifs : approfondir ses connaissances sur les tests d'hypothèses et faire le lien avec la théorie de la décision. Contenu : rappels sur la théorie de l'estimation. Les tests d'hypothèses et le problème général de la théorie de la décision. Tests uniformément plus puissants. Tests non biaisés et applications. Invariance. Hypothèses linéaires. Principe du minimax.	<div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; text-align: center;"><b>TRO</b></div> <b>TRO 710</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span> <b>Écoconception</b> Objectifs : acquérir les principes, méthodes et outils essentiels de l'écoconception. Contenu : principes, méthodes et outils d'écoconception; méthodologie de conception de produits; conception pour le recyclage; communication environnementale orientée produit; connaissance des matériaux et de leurs performances; critères de choix des matériaux écologiques.	<b>TRO 716</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span> <b>Évaluation environnementale</b> Objectifs : maîtriser la mise en œuvre des principales méthodes d'évaluation environnementale. Contenu : indicateurs du développement durable; empreinte écologique et bilan carbone; quantification des flux de matières et d'énergie; analyse de cycle de vie et évaluation du coût du cycle de vie.	<b>TRO 721</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span> <b>Gestion sociale des risques environnementaux</b> Objectifs : analyser les ressorts de la gestion sociale des risques. Contenu : démocratie, débat public et précaution; économie des conventions et irréversibilité des choix; choix publics et controverses environnementales; interactions stratégiques entre acteurs; épistémologie et usages sociaux des sciences de l'environnement.
<b>STT 722</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span> <b>Théorie de la décision (3-0-6)</b> Objectif : approfondir ses connaissances en statistique en utilisant l'approche de la théorie de la décision. Contenu : concepts de base d'un problème de décision statistique. Théorie de l'utilité. Notions d'admissibilité et de complétude. Théorie de l'hyperplan séparateur et théorie du minimax. Classes essentiellement complètes de règles de décisions et statistiques exhaustives. Règles de décision invariantes et problèmes de décisions multiples.	<b>TRO 711</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span> <b>Écologie industrielle</b> Objectifs : connaître les enjeux, les principes, les méthodes et les outils de l'écologie industrielle, ainsi que les principes de la gestion territoriale de l'environnement. Contenu : introduction et approche historique de l'écologie industrielle; principes de fonctionnement des écosystèmes et transfert aux systèmes industriels; synergies éco-industrielles, écoparcs et réseaux d'entreprises; analyse territoriale des flux de matières et d'énergie (métabolismes); nouvelle conception de la relation économique (économie de fonctionnalité); animation et principes de gestion territoriale de l'environnement.	<b>TRO 717</b> <span style="float: right;"><b>2 cr.</b></span> <b>Management du développement durable</b> Objectifs : étudier les techniques et méthodes du management du développement durable. Contenu : management environnemental; référentiels du développement durable; management responsable et leadership; stratégie, pilotage, veille et prospective; conduite du changement; marketing et communication.	<b>TRO 721</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span> <b>Gestion sociale des risques environnementaux</b> Objectifs : analyser les ressorts de la gestion sociale des risques. Contenu : démocratie, débat public et précaution; économie des conventions et irréversibilité des choix; choix publics et controverses environnementales; interactions stratégiques entre acteurs; épistémologie et usages sociaux des sciences de l'environnement.
<b>STT 723</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span> <b>Séries chronologiques (3-0-6)</b> Objectifs : acquérir les notions et les outils de base propres à l'étude des séries chronologiques et faire le lien avec l'étude des processus stochastiques. Contenu : processus stochastiques (généralités). Description et caractéristiques des séries chronologiques. Transformées de Fourier. Analyse statistique des séries chronologiques. Analyse spectrale des processus linéaires. Lissage des estimateurs spectraux.	<b>TRO 712</b> <span style="float: right;"><b>2 cr.</b></span> <b>Scénarios du développement durable</b> Objectifs : étudier les grands défis écologiques et les principales réponses sociales et politiques. Contenu : introduction au développement durable et aux stratégies de dématérialisation; changement global et précaution,	<b>TRO 718</b> <span style="float: right;"><b>2 cr.</b></span> <b>Gestion intégrée des ressources</b> Objectifs : étudier les procédés et technologies propres, la gestion intégrée des ressources et leurs principales applications (déchets, énergie...) Contenu : technologies propres et meilleures technologies disponibles; écotecnologies, procédés écoefficaces et écoefficientes; gestion intégrée, traitement et valorisation des déchets; intelligence énergétique, développement durable et énergie; prospective, veille technologique et innovation.	<div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; text-align: center;"><b>TSB</b></div> <b>TSB 103</b> <span style="float: right;"><b>1 cr.</b></span> <b>Techniques en biologie - Travaux pratiques</b> Objectifs : acquérir une connaissance des méthodes usuelles de manipulations et de culture des micro-organismes; connaître les propriétés chimiques et physiques des constituants de la matière vivante et les méthodes de dosage; être capable d'utiliser les outils de base de la biochimie, de les manipuler correctement, avec exactitude et précision, et de présenter les données sous une forme appropriée. Contenu : utilisation du microscope, coloration de bactéries tuées, culture aseptique. Balance, verrerie, mesures et pipettes automatiques; dosage et propriétés des protéines et de l'ADN. Rédaction de rapports. Préalable : BCM 112 Concomitante : MCB 104
			<b>TSB 105</b> <span style="float: right;"><b>1 cr.</b></span> <b>Techniques en biologie - Travaux pratiques (0-3-0)</b> Objectifs : acquérir une connaissance des méthodes usuelles de manipulations et de culture des micro-organismes; connaître les propriétés chimiques et physiques des constituants de la matière vivante et les méthodes de dosage; être capable d'utiliser les outils de base de la biochimie, de les manipuler correctement, avec exactitude et précision, et de présenter les



données sous une forme appropriée.  
Contenu : utilisation du microscope, coloration de bactéries tuées, culture aseptique. Balance, verrerie, mesures et pipettes automatiques; dosage et propriétés des protéines et de l'ADN.

Préalable : BCM 102 ou BCM 112  
Antérieure : MCB 100 ou MCB 104

**TSB 107** **1 cr.**

### Biochimie et microbiologie - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectifs : acquérir une connaissance des méthodes usuelles de manipulations et de culture des micro-organismes; connaître les propriétés chimiques et physiques des constituants de la matière vivante et les méthodes de dosage; être capable d'utiliser les outils de base de la biochimie, de les manipuler correctement, avec exactitude et précision, et de présenter les données sous une forme appropriée.

Contenu : utilisation du microscope, coloration de bactéries tuées, culture aseptique. Balance, verrerie, mesures et pipettes automatiques; dosage et propriétés des protéines et de l'ADN. Extraction des lipides. Méthodes de séparation. Interprétation de résultats. Rédaction de comptes rendus courts.

Préalable : BCM 102 ou BCM 112  
Antérieure : MCB 100 ou MCB 104

**TSB 303** **2 cr.**

### Méthodes analytiques en biologie (2-0-4)

Objectifs : connaître les méthodes analytiques de base; comprendre et être capable d'analyser un protocole expérimental.

Contenu : rappel de chimie des solutions. Notions de molarité, de normalité, de pourcentage, de pH et de tampon. Spectrophotométrie et fluorimétrie. Chromatographie en couche mince, tamisage moléculaire, échange d'ions, affinité, interactions hydrophobes, application sur HPLC. Électrophorèse. Centrifugation et ultracentrifugation, marquage avec des radio-isotopes et marquages alternatifs, techniques immunologiques (immunobuvardage et ELISA). Exemples en biologie basés sur des articles de la littérature scientifique. Établissement de protocoles expérimentaux.

**TSB 606** **4 cr.**

### Cultures de cellules et organismes transgéniques

Objectifs : connaître et comprendre les propriétés et les techniques reliées à la culture des cellules animales et végétales *in vitro*.

Contenu : cellules animales : organisation d'un laboratoire de culture cellulaire; principes et méthodes de stérilisation; milieux de culture : rôle et composition; culture primaire, culture des cellules adhérentes et en suspension, culture organotypique; établissement de lignées cellulaires; clonage cellulaire; conservation des cellules; décompte cellulaire; ensemencement, dispersion et propagation des cellules. Cellules végétales : avantages et désavantages de la culture; notions sur la structure des tissus et la physiologie; conditions de culture en milieu solide et liquide; culture de méristèmes culinaires; organogenèse et notions de différenciation cellulaire; production de cals et applications; culture de tissus et de protoplastes; culture d'embryons zygotiques et formation d'embryons somatiques; évolution du tissu et de la cellule et phénomènes de dégénération. Anticorps et hybridomes. Procédés de production de cellules en

culture à grande échelle. Caractéristiques commercialement désirables. Production par des cellules en culture ou des plantes de composés pharmaceutiques, augmentation du rendement nutritif, etc.; avantages et risques pour les humains et l'environnement des plantes génétiquement modifiées. Thérapie génique.

Préalable : GNT 308

## VIR

**VIR 500** **2 cr.**

### Virologie (2-0-4)

Objectifs : connaître et expliquer les termes, définitions, faits, méthodes, classifications, principes et lois propres à la virologie moléculaire; appliquer lesdits principes et connaissances à des cas pratiques simples et nouveaux dans le but d'expliquer, de conclure, d'interpréter et d'extrapoler à partir de ces derniers.

Contenu : les virus : structure et classification, méthodes de titration et de purification. Étude détaillée du cycle viral : adsorption, pénétration, décapsidation, réplication et expression génétique des génomes viraux, maturation et relargage. Phénomènes d'interférence : interféron. Réponse réductive dans le cas des virus des animaux : transformation et cancer.

Préalable : GNT 302 ou GNT 304

**VIR 523** **2 cr.**

### Virologie - Travaux pratiques (0-6-0)

Objectifs : comprendre et appliquer les techniques de base de manipulation des bactériophages; apprendre à travailler en équipe, concevoir un protocole expérimental simple, présenter les résultats expérimentaux sous forme de comptes rendus et d'une présentation orale.

Contenu : chaque équipe de deux étudiants et étudiants doit, dans un premier temps, réussir à constituer un stock initial de bactériophages Lambda à partir d'une souche lysogène et en extraire et en caractériser l'ADN à l'aide d'une enzyme de restriction. Dans un deuxième temps, l'équipe doit concevoir et réaliser un projet de recherche avec un bactériophage afin d'en étudier les paramètres de production.

Concomitante : VIR 500

**VIR 600** **1 cr.**

### Virologie appliquée (1-0-2)

Objectifs : connaître, comprendre et appliquer, dans le cadre de laboratoires de recherche et clinique, les concepts, les principes de base, les méthodes et les techniques de la virologie.

Contenu : production de protéines recombinantes et de vaccins, criblage par phages filamenteux, thérapie génique de maladies monogéniques, cancer et HIV. Divers vecteurs viraux : adénovirus, herpès simplex virus, rétrovirus, adeno-associés virus, lentivirus et HIV.

**VIR 704** **2 cr.**

### Virus des eucaryotes

Objectifs : connaître et expliquer les termes, définitions, faits, méthodes, principes et lois propres à la virologie moléculaire des eucaryotes; appliquer ces principes et connaissances à des cas pratiques simples et nouveaux dans le but d'expliquer, conclure, interpréter et extrapoler à partir de ces derniers. Acquérir les connaissances et le langage nécessaires dans la compréhension des mécanismes de réplication virale.

Contenu : les virus : structure et classification, méthodes de titration et de purification. Étude des principes des cycles de reproduction de différents virus avec des exemples précis de modèles des règnes animal et végétal et des interactions dans la cellule-hôte.

Préalables : GNT 704 et MCB 704

## ZOO

**ZOO 104** **4 cr.**

### Formes et fonctions animales (4-0-8)

Objectifs : comprendre l'évolution de la vie sur terre et ses différentes formes permettant aux organismes d'accomplir les fonctions communes à tous les êtres vivants dont l'acquisition d'énergie et de matière, le maintien des équilibres internes (homéostasie), la sensation du milieu ambiant (irritabilité) et la reproduction. Ce cours aborde plus particulièrement les conditions sous lesquelles la vie animale est apparue et s'est développée, afin de mieux comprendre les caractéristiques distinctives des principaux embranchements actuels d'animaux et les adaptations de ces organismes à un mode de vie et à des conditions environnementales spécifiques.

Contenu : zoologie évolutive des principaux embranchements d'animaux d'un point de vue chronologique et écologique. L'accent sera mis sur l'évolution fonctionnelle des principaux systèmes biologiques dont les adaptations et particularités des systèmes de soutien et de locomotion, de perception de l'environnement et de transmission nerveuse, d'acquisition et de distribution des nutriments et des gaz, d'osmorégulation et de reproduction.

**ZOO 105** **1 cr.**

### Formes et fonctions animales - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectifs : décrire et comparer la morphologie externe et interne des espèces représentant les grands groupes taxonomiques d'invertébrés et de vertébrés. Être en mesure d'identifier ces divers groupes et de comprendre les adaptations subies par les structures dans un contexte évolutif.

Contenu : analyse des structures externes de spécimens des divers groupes taxonomiques animaux. Techniques d'isolement méthodique des diverses parties pour en étudier les structures internes majeures. Morphologie des systèmes de soutien, de circulation, de respiration, de digestion, de reproduction. Mesures et représentations graphiques comparatives des modifications structurales entre les divers groupes.

Concomitante : ZOO 104

**ZOO 302** **2 cr.**

### Ichtyologie (2-0-4)

Objectifs : comprendre les notions de base de la vie des poissons et leur importance pour l'homme; connaître les méthodes de travail courantes en suivi des populations de poissons.

Contenu : taxonomie, adaptations morphologiques à différents modes de vie, reproduction, physiologie, écologie, techniques de capture et étude des populations, pêcheries et aquaculture. Aspects importants de la biologie des poissons et insistance sur les applications en écologie, aquaculture et pêcheries.

Préalable : ZOO 104

**ZOO 303** **1 cr.**

### Ichtyologie - Travaux pratiques (0-3-0)

Objectifs : se familiariser avec les techniques d'étude de populations de poissons et développer de bonnes méthodes de travail avec des poissons vivants en nature. Contenu : taxonomie, techniques de capture de poissons en milieu naturel, détermination de l'âge et étude d'une population de poissons. Aspects physiologiques : développement des œufs, respiration et effets thermiques. Initiation au travail au ministère des Ressources naturelles et de la Faune selon les disponibilités des biologistes (frai du touladi, vidange d'un étang d'élevage...). Visite d'une pisciculture.

Concomitante : ZOO 302

**ZOO 306** **1 cr.**

### Taxonomie animale (1-0-2)

Objectifs : connaître et comprendre les notions de taxonomie animale, l'organisation de la classification et les principes liés à l'identification des principaux groupes d'organismes; connaître quelques méthodes de classification et les règles de nomenclature scientifique et de publication de l'information relative aux nouvelles espèces.

Contenu : notions de taxonomie, systématique et classification; définition de l'espèce et problèmes d'application de ce concept; notions de polytypie, de catégories infra- et supraspécifiques; spéciation et structure de populations. Théories sur les classifications biologiques linnéenne et ultérieures. Notions de caractères taxonomiques, de collections et de variation des caractères. Procédures de classification et règles de publication taxonomique.

Préalables : ECL 110 et ZOO 104

Antérieure : ZOO 307

**ZOO 307** **1 cr.**

### Travaux pratiques de taxonomie animale (0-3-0)

Objectifs : connaître l'organisation de la classification animale; utiliser les outils et les méthodes d'identification des animaux; connaître les principales espèces de chaque ordre ou famille des vertébrés supérieurs et certaines espèces des classes d'invertébrés, ainsi que les méthodes d'identification propres à chaque groupe; pouvoir attribuer la classe ou l'ordre d'appartenance d'un animal.

Contenu : la classification animale. Utilisation des outils d'identification : clés dichotomiques, guides d'identification, caractères d'identification selon les classes, les ordres ou les familles. Examen de spécimens. Étude des caractéristiques pour l'identification des ordres ou des familles de certains groupes de vertébrés. Techniques de conservation et d'identification d'invertébrés et de vertébrés.

Préalable : ECL 110 ou ECL 112

<b>CALENDRIER 2008-2009 – FACULTÉ DES SCIENCES</b>			
	<b>Trimestre automne 2008</b>	<b>Trimestre hiver 2009</b>	<b>Trimestre été 2009</b>
Journée d'accueil	avant-midi du 25 août pour les S-1		S.O.
Début des activités pédagogiques	25 août	5 janvier	4 mai
Activités de la Rentrée au Centre culturel	27 et 28 août		S.O.
Début des stages coopératifs	2 septembre	5 janvier	4 mai
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	15 septembre	21 janvier	21 mai
Festival des harmonies et orchestres symphoniques du Québec - Suspension des activités pédagogiques*	S.O.		15 mai
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 <sup>er</sup> cycle à temps complet	1 <sup>er</sup> novembre pour le trimestre d'hiver	1 <sup>er</sup> mars pour le trimestre d'automne	S.O.
Relâche des activités pédagogiques	du 20 au 24 octobre	du 2 au 6 mars	S.O.
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	15 novembre	15 mars	8 juillet
Fin des stages coopératifs	12 décembre	17 avril	14 août
Fin des activités pédagogiques	19 décembre	30 avril	21 août
Congé universitaire : activités étudiantes	28 août : 8 h 30 à 22 h	21 janvier : 8 h 30 à 22 h	S.O.
Congés universitaires	1 <sup>er</sup> septembre (fête du Travail) 13 octobre (Action de grâces)	10 avril (Vendredi saint) 13 avril (lundi de Pâques)	18 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 29 juin (fête du Canada - report du 1 <sup>er</sup> juillet)
Nombre de jours d'activités pédagogiques	79 jours	78 jours	78 jours

\* Ne s'applique qu'au Campus principal.

Les samedis 11 octobre 2008, 13 décembre 2008, 21 février 2009, 25 avril 2009, 13 juin 2009 et 15 août 2009 sont des journées d'activités pédagogiques.

N.B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke :

1. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'hiver 2009, les 2 et 3 mai;
2. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2009, les 29 et 30 août.

**Avis :** En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, le cas échéant, vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : <http://www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers>

## FACULTÉ DES SCIENCES 2008-2009

Titre du programme	Conditions d'admission générale et particulières	Objectifs et standards
<b>Programmes de baccalauréats</b>		
Biochimie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.64 ou *	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT, 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP et un parmi 00UR, 00US, 00UT
Biologie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.19 ou *	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT, 00UL, 00UM, 00UN ou 022X, 00UP ou 022Y
Biotechnologie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.19 ou 12.69	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT, 00UL, 00UM, 00UN ou 022X, 00UP ou 022Y, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP et deux parmi 00UR, 00US, 00UT
Chimie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.69	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP et deux parmi 00UR, 00US, 00UT
Chimie pharmaceutique	DI ou DEC + 10.9 ou 12.69	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP et deux parmi 00UR, 00US, 00UT
Écologie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.19 ou *	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT, 00UL, 00UM, 00UN ou 022X, 00UP ou 022Y
Imagerie et médias numériques	DI ou DEC + 10.12	00UN, 00UP, 00UQ ou 022X, 022Y, 022Z ou 01Y1, 01Y2, 01Y4
Informatique	DI ou DEC + 10.12	00UN, 00UP, 00UQ ou 022X, 022Y, 022Z ou 01Y1, 01Y2, 01Y4
Informatique de gestion	DI ou DEC + 10.12	00UN, 00UP, 00UQ ou 022X, 022Y, 022Z ou 01Y1, 01Y2, 01Y4
Mathématiques	DI ou DEC + 10.12	00UN, 00UP, 00UQ ou 022X, 022Y, 022Z ou 01Y1, 01Y2, 01Y4
Microbiologie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.19 ou *	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT, 00UL, 00UM, 00UN ou 022X, 00UP ou 022Y
Pharmacologie	DI ou DEC + 10.9 ou 12.64 ou *	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT, 00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP et un parmi (00UR, 00US, 00UT)
Physique	DI ou DEC + 10.10 ou 12.73	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US et 00UT
<b>Programmes de mineures</b>		
Biologie	DI ou DEC + 10.9	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT
Chimie	DI ou DEC + 10.9	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UR, 00US, 00UT
Mathématiques	DI ou DEC + 10.12	00UN, 00UP, 00UQ
Physique	DI ou DEC + 10.10	00UK, 00UL, 00UM, 00UN, 00UP, 00UQ, 00UR, 00US, 00UT

\* L'admission à ce programme peut se faire directement à partir d'un DEC technique. Veuillez consulter la fiche signalétique du programme. Pour tout autre profil d'études, veuillez consulter la fiche signalétique du programme.



UNIVERSITÉ DE  
**SHERBROOKE**

## **Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

### **Annuaire 2008-2009**

(L'annuaire de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie constitue la neuvième partie de l'annuaire général de l'Université de Sherbrooke. En conséquence, les pages sont numérotées à compter de 9-1.)

**Ce PDF a été mis à jour le 1<sup>er</sup> mai 2008.  
Depuis, des modifications peuvent avoir été apportées.  
Pour consulter la version officielle, visitez le  
[www.USherbrooke.ca/programmes](http://www.USherbrooke.ca/programmes).**

### **Table des matières**

Direction de la Faculté	3
Le personnel	3
Baccalauréat en philosophie	4
Baccalauréat en théologie	5
Mineure en philosophie	5
Mineure en théologie	6
Certificat en philosophie	6
Certificat en théologie orthodoxe	6
Certificat en théologie pastorale	7
Formation à distance en théologie	7
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en éthique appliquée	7
Microprogramme de 1 <sup>er</sup> cycle en formation catéchétique	8
Maîtrise en environnement	8
Maîtrise en études du religieux contemporain	10
Maîtrise en philosophie	11
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en anthropologie spirituelle	12
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en apprentissage coopératif et complexe	12
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en éthique appliquée	13
Diplôme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion de l'environnement	13
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en anthropologie spirituelle	14
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en apprentissage coopératif et complexe	14
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en enseignement de l'éthique et de la culture religieuse au primaire	14
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en enseignement de l'éthique et de la culture religieuse au secondaire	15
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en éthique appliquée	16
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion des risques : sécurité civile et environnement	16
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en gestion intégrée de l'eau	16
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en santé-sécurité-environnement	17
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en soins spirituels	17
Microprogramme de 2 <sup>e</sup> cycle en vérification environnementale	17
Doctorat en études du religieux contemporain	18
Doctorat en philosophie	18
Doctorat en théologie	19
Description des activités pédagogiques	20
Calendrier universitaire	52
Tableau des programmes	52



---

Pour tout renseignement concernant les PROGRAMMES, s'adresser à :

**Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

Université de Sherbrooke  
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1

Pour tout renseignement concernant l'ADMISSION ou l'INSCRIPTION, s'adresser au :

**Bureau de la registraire**

Université de Sherbrooke  
Sherbrooke (Québec) CANADA J1K 2R1  
819 821-7688 (téléphone)  
1 800 267-8337 (numéro sans frais)  
819 821-7966 (télécopieur)  
[www.USherbrooke.ca/information](http://www.USherbrooke.ca/information)  
[www.USherbrooke.ca](http://www.USherbrooke.ca) (site Internet)

Les renseignements publiés dans ce document étaient à jour le 1<sup>er</sup> mai 2008.  
L'Université se réserve le droit de modifier ses règlements et programmes sans préavis.

# Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie

## Direction de la Faculté

### COMITÉ EXÉCUTIF

#### Doyen et secrétaire de faculté

Marc DUMAS

#### Directeur du Département d'études religieuses

Louis VAILLANCOURT

#### Directeur du Département de philosophie

Alain LÉTOURNEAU,

### CONSEIL

Sébastien CHARLES  
 Marc DUMAS  
 Claude GÉLINAS  
 Alain LÉTOURNEAU  
 Jean-Marc MICHAUD  
 Héroïse MOYSAN-LAPOINTE  
 Renaud SANTERRE-CRÊTE  
 Lise SÉGUIN  
 Louis VAILLANCOURT  
 Andrius VALEVICIUS

## Le personnel

### Professeur émérite

VACHON, Lucien

### Professeure et professeurs titulaires

DESCLOS, Jean, B.A., B. Th., M. Th. (pastorale scolaire) (Sherbrooke), L. Th., D. Th. (Latran)  
 DUFOUR, Simon, B. Sp. Th. (UQAC), M. Th. (pastorale) (Laval), M. Th. (pastorale catéchétique) (I.C. Paris), Ph. D. (Ottawa)  
 DUMAS, Marc, B. Th., M.A. (Laval), D. Th. (Tübingen)  
 LACROIX, André, B. Ph. (UQAM), LL. L. (Montréal), M. Ph. (Paris), Ph. D. (philosophie) (UQAM)  
 LÉTOURNEAU, Alain, B.A. (Montréal), L. Ph. (Paris I), M.A. (Montréal), D. Ph. (I.C. Paris), D. (histoire des religions) (Paris IV, Sorbonne)  
 MALHERBE, Jean-François, D. Ph. (Louvain), D. Th. (Paris), Cert. d'études bioéthiques (Washington)  
 OUELLET, Fernand, B.A. (Laval), L. Th. (Montréal), Ph. D. (McGill)  
 SHIOSE, Yuki, B.A. (Seijo), M.A. (Tsukuba), Ph. D. (anthropologie) (Laval)  
 TREMBLAY, Jacques, B. Th., M. Th. (Sherbrooke), L.E.S. (exégèse) (Rome)  
 VALEVICIUS, Andrius, B. Ph. (Munich), M.A. (philosophie) (McGill), M.A. (russe) (Norwich), Ph. D. (philosophie) (Montréal)

### Professeure et professeurs agrégés

BOUCHARD, Yves, B. Ph. (Collège dominicain), M.A., Ph. D. (philosophie) (Montréal)  
 CHARLES, Sébastien, D.E.U.G. (Nancy), L. Ph., M. Ph. (Nancy II), Ph. D. (philosophie) (Ottawa)  
 DUHAMEL, André, B.A., M.A., Ph. D. (philosophie) (UQAM)  
 GÉLINAS, Claude, B.A. (histoire et anthropologie), M. Sc. (anthropologie), Ph. D. (anthropologie) (Montréal)  
 MICHAUD, Jean-Marc, B.A. (Laval), B. Sp. Th. (UQAC), M. Th. (pastorale) (Laval), L.E.S. (exégèse) (Rome)  
 MORIN, Marie-Line, B. Th. (Laval), M. Sc. past. (counseling pastoral) (Saint-Paul, Ottawa), M. Serv. soc. (Sherbrooke), Ph. D. (counseling pastoral) (Loyola College, Columbia)  
 NISOLE, Jean-André, C. Ps., L. Ps. (Louvain)

NOËL, Pierre C., B. Th., M.A. (Sherbrooke), Ph. D. (théologie) (Laval)  
 SNYDER, Patrick, B. Th., M. Th. (Sherbrooke), Ph. D. (théologie) (Laval-Sherbrooke)  
 VAILLANCOURT, Louis, B. Sc. (Laval), B. Th., M. Th. (Sherbrooke), Ph. D. (théologie) (Laval-Sherbrooke)

### Professeur suppléant

CASTELNÉRAC, Benoît

### Professeures et professeurs associés

BOISVERT, Léandre  
 BOISVERT, Yves  
 CLOUTIER, Yvan  
 DION-DRAGAS, George  
 FELICES LUNA, Rodolfo  
 GAGNON, Maurice  
 GAGNON, Micheline  
 GILBERT, Bruce  
 GIROUX, Laurent  
 HADJINICOLAOU, John  
 MÉLANÇON, Louise  
 PRONOVOST, Louise  
 RAÏCHE, Jean-Paul  
 SABOURIN, Martine

### Professionnels

GILBERT, Suzanne  
 JACQUES, Christiane  
 LAMY, Dominique  
 LAVOIE, France  
 POIRIER, Suzanne  
 ROY, Robert  
 SAINT-PIERRE, Isabelle

### Chargé de cours à forfait

PERREAULT, Pierre-Yves

### Chargées et chargés de cours

### Apprentissage coopératif et complexe

CHARBONNEAU, Marie  
 CHIQUETTE, Véronique  
 GAGNON, Brigitte  
 GARNIER, Julie  
 GRÉGOIRE, Louise  
 GUILBAULT, Diane  
 HEPPELL, Manon  
 LÉGER, Manon  
 LOUBIER, Karine  
 MONTPETIT, Johanne  
 MUTESI, Rita  
 POIRIER, Éric  
 QUINIOU, Danielle

### Éthique appliquée

CERNOÏA, Jérôme  
 DIONNE, France  
 GIRARD, Diane  
 JUTRAS, Magalie  
 LAFLAMME, Diane  
 LE BRIS, Sonia  
 LINTEAU, Richard  
 PAUZÉ, Marielle  
 POIRIER, Marcel

### Éthique et culture religieuse

BERNARD, Julie  
 DEROCHER, Lorraine  
 MARCEAU, Emmanuelle

### Philosophie

CHARLES, Syliane  
 GAGNON, Rémy

### Théologie

BEAUDOIN RIGOLT, Ghislaine  
 DARVEAU, Vivianne  
 DESJARDINS, Claudette  
 FERNET, Mylène  
 FERNET, René  
 FOURNIER, Isabelle  
 PELLETIER, Martine  
 PLESHOYANO, Alexandra  
 ROUSSIN, Céline  
 SÉGUIN, Lise  
 SMYTH, Phyllis  
 VEILLETTE, Denise

### Théologie orthodoxe

BIGHAM, Stéphane  
 KUTASH, Ihor  
 LADOUCEUR, Paul  
 VASILIU, Cezar

### Personnel de soutien

AUBERT, Claire  
 BOUCHARD, Sylvie  
 CHABOT, Geneviève  
 COUTURE, Liette  
 DU TREMBLE, Lucie  
 FORTIN, Brigitte  
 GAGNÉ, Jean  
 LACASSE, Anne  
 LEMELIN, Sylvie  
 PARADIS, Sylvie  
 POIRIER, Amandine  
 VALLÉE, Danièle

### SERVICES FACULTAIRES

#### Campus principal

819 821-7600 (téléphone)  
 819 821-7677 (télécopieur)  
 Fatep@USherbrooke.ca (adresse électronique)

#### Campus de Longueuil

1111, rue Saint-Charles Ouest  
 Tour Ouest, 5e étage, bureau 500  
 Longueuil (Québec) J4K 5G4  
 450 463-1835, poste 61760 (téléphone)  
 1 888 463-1835 (numéro sans frais)  
 450 670-1959 (télécopieur)  
 Fatep.Longueuil@USherbrooke.ca (adresse électronique)

#### Chaire d'éthique appliquée

450 463-1835, poste 61871 (téléphone)  
 1 888 463-1835 (numéro sans frais)  
 450 670-1959 (télécopieur)  
 chaire.ethique@USherbrooke.ca (adresse électronique)  
 André LACROIX, titulaire

#### SerFADET

(Service de formation à distance en théologie)  
 819 821-7600 ou 819 821-8000, poste 62631 (téléphone)  
 819 821-7677 (télécopieur)  
 1 800 267-8337, poste 62631 (numéro sans frais)  
 Serfadet@USherbrooke.ca (adresse électronique)

Le règlement facultaire d'évaluation des apprentissages est publié sur Internet à l'adresse :  
[www.USherbrooke.ca/accueil/documents/politiques/pol\\_2500-008/](http://www.USherbrooke.ca/accueil/documents/politiques/pol_2500-008/)

Tout au long de l'année, vous pouvez consulter la version la plus récente de la description des programmes à l'adresse suivante :  
[www.USherbrooke.ca/programmes](http://www.USherbrooke.ca/programmes)

## Baccalauréat en philosophie

819 821-7600 ou 819 821-7610 (téléphone)  
1 800 267-8337, poste 67610 (numéro sans frais)  
819 821-7677 (télécopieur)  
fatep@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de philosophie, Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier ès arts, B.A.

Le baccalauréat en philosophie permet un cheminement spécialisé ou un cheminement incluant l'une des mineures suivantes : biologie, chimie, culture musicale, économique, études anglaises, études politiques, géographie, histoire, lettres et langue françaises, mathématiques, physique, relations internationales, théologie, traduction, ou incluant un certificat en arts visuels, en communication et multimédia, en interprétation musicale, en langues modernes ou en psychologie.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

de manière générale :

- d'acquérir des connaissances relatives aux grandes étapes de l'histoire de la pensée occidentale et aux problématiques et controverses de certains champs disciplinaires ciblés de la philosophie contemporaine;
- d'acquérir une méthode de travail personnelle axée sur la promotion de ses aptitudes à l'analyse, à la synthèse, à l'argumentation et au développement de son sens critique.
- de développer une compétence ou un ensemble de compétences parmi les suivantes :
  - formuler les grandes questions éthiques et sociales du monde moderne et développer une conscience de leurs enjeux respectifs;
  - s'initier à une réflexion théorique et critique, à la recherche disciplinaire et interdisciplinaire, avec un accent spécial mis sur la relation entre la philosophie et les sciences humaines;
  - acquérir la formation philosophique et les outils et approches pédagogiques requis pour l'enseignement de la philosophie;
  - acquérir une formation philosophique contextualisée permettant l'intégration des connaissances philosophiques;
  - poursuivre un cheminement intellectuel relativement aux questions fondamentales de l'existence humaine.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Condition particulière

Pour être admis dans le cheminement incluant une mineure ou un certificat, il faut satisfaire, le cas échéant, au bloc d'exigences précisées à la fiche signalétique de la mineure ou du certificat considéré.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

### CRÉDITS EXIGÉS : 90

### PROFIL DES ÉTUDES

#### TRONC COMMUN (6 crédits)

#### Activités pédagogiques obligatoires (6 crédits)

PHI 127	Introduction à la philosophie	CR
PHI 131	Argumentation écrite et méthodologie	3

#### CHEMINEMENT SPÉCIALISÉ

- 6 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 84 crédits d'activités pédagogiques obligatoires, à option ou au choix

#### Activités pédagogiques obligatoires (54 crédits)

#### Apprentissages disciplinaires (30 crédits)

PHI 101	Introduction à la philosophie du langage	CR
PHI 105	Philosophie politique I	3
PHI 111	Introduction à la logique	3
PHI 112	Introduction à l'épistémologie	3
PHI 119	Problématiques éthiques contemporaines	3
PHI 126	Métaphysique	3
PHI 128	Anthropologie philosophique	3
PHI 140	Introduction à l'esthétique	3
PHI 365	Introduction à l'herméneutique	3
PHI 539	Laboratoire de recherche	3

#### Apprentissages historiques (24 crédits)

PHI 115	Histoire de la pensée médiévale	CR
PHI 117	La pensée contemporaine continentale	3
PHI 118	La pensée contemporaine analytique	3
PHI 129	Romantisme et idéalisme	3
PHI 139	Histoire de la pensée antique	3
PHI 141	Le rationalisme classique	3
PHI 148	Empirisme britannique classique	3
PHI 149	Histoire des théories éthiques	3

#### Activités pédagogiques à option (24 à 30 crédits)

Activités choisies parmi les blocs suivants :

#### BLOC Éthique et questions sociales

ETA 100	Éléments d'éthique appliquée	CR
ETA 109	Bioéthique	3
ETA 110	Éthique de l'environnement	3
ETA 111	Éthique et démocratie	3
PHI 121	Philosophie et psychologie	3
PHI 130	Philosophie de la technologie	3
PHI 135	Textes d'éthique et de philosophie politique	3
PHI 137	Philosophie et sociologie	3
PHI 144	Philosophie, culture et mondialisation	3
PHI 146	Philosophie et médias	3
PHI 155	Philosophie politique II	3
PHI 346	Philosophie du sport et de l'activité physique	3
PHI 550	Laboratoire de philosophie	3

#### BLOC Pratiques philosophiques

ETP 100	Introduction aux langues anciennes	CR
ETP 101	Initiation au grec ancien	3
ETP 102	Introduction aux langues anciennes II	3
PHI 106	Philosophie de l'art	3
PHI 136	Philosophie et sexualité	3
PHI 138	Nouvelles pratiques de la philosophie	3
PHI 143	Philosophie de l'esprit	3
PHI 145	Philosophie et littérature I	3
PHI 234	Enseignement de la philosophie I (didactique)	3
PHI 236	Enseignement de la philosophie II (stage)	3
PHI 245	Philosophie et littérature II	3
PHI 333	Philosophie de la biologie	3
PHI 508	Logique II	3
PHI 536	Activité de recherche	3

#### BLOC : Sagesse et pensées philosophiques

PHI 132	Sagesse orientales	CR
PHI 133	Sagesse hébraïques	3
PHI 134	Modernité et postmodernité	3
PHI 147	Philosophie et sagesse	3
PHI 151	Philosophie des Lumières	3
PHI 152	Philosophie moderne	3
PHI 237	Textes de philosophie contemporaine	3
PHI 238	Sagesse médiévales	3
PHI 250	Textes philosophiques en grec ancien	3
PHI 255	Les écoles philosophiques de l'Antiquité	3
PHI 347	Sagesse antiques	3
PHI 370	Panorama historique de la pensée	3
PHI 450	Textes de philosophie moderne	3
PHI 475	Philosophie de la religion	3
PHI 505	Textes de philosophie allemande	3

#### Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)

#### CHEMINEMENT INCLUANT UNE MINEURE OU UN CERTIFICAT

- 30 crédits d'activités pédagogiques de la mineure choisie : biologie, chimie, culture musicale, économique, études anglaises, études politiques, géographie, histoire, lettres et langue françaises, mathématiques, physique, relations internationales, théologie, traduction, ou du certificat en arts visuels, en communication et multimédia, en interprétation musicale, en langues modernes ou en psychologie
- 6 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 30 crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les activités pédagogiques obligatoires du cheminement spécialisé
- 24 crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les activités pédagogiques à option du cheminement spécialisé

## Baccalauréat en théologie

819 821-7600 ou 819 821-7610 (téléphone)  
1 800 267-8337, poste 67610 (numéro sans frais)  
819 821-7677 (télécopieur)  
fatsep@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'études religieuses, Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

**GRADE :** Bachelière ou bachelier en théologie, B. Th.

Le baccalauréat en théologie permet un cheminement spécialisé ou un cheminement incluant une mineure dans l'une ou l'autre des disciplines suivantes : culture musicale, droit, études anglaises, études politiques, histoire, lettres et langue françaises, philosophie, relations internationales, traduction, ou incluant un certificat en communication et multimédia, en interprétation musicale, en psychologie ou en théologie orthodoxe.

### OBJECTIFS

#### Objectif général

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant d'obtenir :

- une formation théologique de base rigoureuse : acquisition des connaissances disciplinaires fondamentales par un effort d'interprétation des liens entre la foi et la culture, à travers une meilleure compréhension des Écritures, de l'histoire, des savoirs théologiques et du discernement éthique, mais aussi des modèles culturels qui déterminent l'inscription du religieux dans la société actuelle.

#### Objectifs spécifiques

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant d'obtenir :

- une formation à l'action par l'apprentissage d'une démarche théologique qui développe l'esprit critique et habilite à divers types d'interventions;
- une formation en anthropologie spirituelle et en pastorale : par l'intégration de ses savoirs et de ses expériences, dans un cheminement humain et spirituel, et dans l'acquisition d'habiletés tant pour l'accompagnement psychospirituel que pour la gestion de projets pastoraux ou sociocommunautaires;
- une formation en sciences sociales des religions et en interculturel : par une exploration d'autres univers religieux et culturels permettant de mieux relever les défis du pluralisme et de l'éducation interculturelle tels qu'ils se présentent dans les démocraties modernes, plus particulièrement dans la société québécoise.

### ADMISSION

#### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

#### Condition particulière

Pour être admis dans le cheminement incluant une mineure ou un certificat, il faut satisfaire, s'il y a lieu, au bloc d'exigences précisé à la fiche signalétique de la mineure ou du certificat considéré.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

#### CRÉDITS EXIGÉS : 90

### PROFIL DES ÉTUDES

#### CHEMINEMENT SPÉCIALISÉ

- 45 crédits d'activités pédagogiques obligatoires
- 6 à 18 crédits d'activités « chantiers multidisciplinaires »
- 21 à 33 crédits d'activités pédagogiques à option
- 0 à 6 crédits d'activités pédagogiques au choix

#### Activités pédagogiques obligatoires (45 crédits)

BBL	102	La Bible et sa culture	CR	3
BBL	405	Les évangiles synoptiques		3
BBL	406	Aux sources de l'Église : les lettres de Paul		3
PHI	370	Panorama historique de la pensée		3
SPI	203	Développement psychoreligieux de la personne		3
SPI	205	Cheminement de foi dans l'Ancien Testament		3
THL	108	L'univers religieux judéo-chrétien		3
THL	134	Panorama historique du christianisme		3
THL	136	Être chrétien : croire, espérer, aimer		3
THL	145	Penser l'expérience spirituelle		3
THL	148	Dire l'humain		3
THL	149	Dire Dieu		3
THL	155	L'agir chrétien : fondements de la vie morale		3
THL	205	Introduction à l'activité théologique		3
THL	403	Jésus, l'homme qui venait de Dieu		3

### Activités pédagogiques à option (21 à 33 crédits)

#### Thèmes de théologie : questions sociales, bibliques et ecclésiales

BBL	305	Introduction à l'hébreu biblique	CR	3
BBL	307	Prophétisme biblique et Proche-Orient ancien		3
BBL	504	Jean, maître spirituel <sup>1</sup>		3
ETP	100	Introduction aux langues anciennes		3
ETP	101	Introduction au grec ancien		3
THL	119	Croire dans un univers technicien		3
THL	140	Penser les rapports femme-homme		3
THL	141	Lecture théologique de textes		3
THL	146	Ritualité et sens à la vie		3
THL	147	Construire l'Église en contexte œcuménique		3
THL	150	Penser la nature comme création		3
THL	421	Théologie de la rencontre des religions		3
THL	460	Éros et <i>agapè</i> dans la sexualité humaine		3
THL	463	Sexualité et spiritualité		3
THL	470	Bioéthique et valeurs chrétiennes <sup>1</sup>		3
THL	472	Questions d'éthique sociale		3
THL	530	Femmes et christianisme		3
THL	560	Questions particulières en théologie		3

#### Thèmes d'anthropologie spirituelle et habiletés pastorales

PTR	113	Penser les rapports psychologie-théologie	CR	3
PTR	310	Counseling pastoral		3
PTR	327	Stage d'observation et d'intervention		3
PTR	347	Animation en catéchèse intergénérationnelle		3
PTR	348	Animation en catéchèse aux adolescents		3
SPI	201	Introduction à l'anthropologie spirituelle		3
SPI	206	Cheminement de foi dans le Nouveau Testament		3
SPI	357	Spiritualités du temps présent		3
SPI	358	Les grands maîtres spirituels		3
SPI	371	Question particulière en anthropologie spirituelle		3
SPI	372	Anthropologie et spiritualité		3
SPI	374	Question particulière en anthropologie spirituelle II		6

#### Thèmes de sciences sociales des religions et d'interculturel

SHR	112	Introduction aux sciences sociales des religions	CR	3
SHR	113	Réveils religieux et quêtes spirituelles		3
SHR	114	Phénoménologie de la religion au Québec		3
SHR	331	Christianisme et religions du monde		3
SHR	332	Contacts entre cultures et religions		3
SHR	340	Femmes, mythes et symboles		3

#### Apprentissages complémentaires

L'étudiante ou l'étudiant peut choisir jusqu'à 15 crédits parmi les activités pédagogiques du baccalauréat en philosophie.

#### Chantiers multidisciplinaires (6 à 18 crédits)

THL	142	Chantier multidisciplinaire I : l'humain	CR	6
THL	143	Chantier multidisciplinaire II : le monde		6
THL	144	Chantier multidisciplinaire III : le divin		6

#### Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)

### CHEMINEMENT INCLUANT UNE MINEURE OU UN CERTIFICAT

- 45 crédits d'activités pédagogiques obligatoires
  - 15 crédits d'activités pédagogiques à option (choisis parmi l'ensemble des activités à option du cheminement spécialisé, incluant les chantiers)
  - 30 crédits d'activités pédagogiques de la mineure ou du certificat choisi : multidisciplinaire, culture musicale, droit, études anglaises, études politiques, histoire, lettres et langue françaises, philosophie, théologie orthodoxe, relations internationales, traduction, communication et multimédia, interprétation musicale, psychologie, droit
1. Activité qui n'est pas offerte dans la séquence régulière mais seulement sous la formule SerFadet en cours d'été.

## Mineure en philosophie

819 821-7600 ou 819 821-7610 (téléphone)  
1 800 267-8337, poste 67610 (numéro sans frais)  
819 821-7677 (télécopieur)  
fatsep@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de philosophie, Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

### PROFIL DES ÉTUDES



**Activités pédagogiques obligatoires** (9 crédits)

PHI 127	Introduction à la philosophie	3
PHI 131	Argumentation écrite et méthodologie	3
PHI 370	Panorama de l'histoire de la pensée humaine	3

**Activités pédagogiques à option** (21 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques du certificat en philosophie

**Mineure en théologie**

819 821-7600 ou 819 821-7610 (téléphone)

1 800 267-8337, poste 67610 (numéro sans frais)

819 821-7677 (télécopieur)

fatep@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de philosophie, Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

Offerte par la Faculté de théologie aux étudiantes et étudiants inscrits aux programmes de baccalauréat en études anglaises, en études françaises, en géographie, en histoire et en philosophie ainsi qu'au programme de baccalauréat multidisciplinaire.

**CRÉDITS EXIGÉS :** 30

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques à option** (30 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques des programmes de certificat en théologie pastorale et de baccalauréat en théologie

**Certificat en philosophie**

819 821-7600 ou 819 821-7610 (téléphone)

1 800 267-8337, poste 67610 (numéro sans frais)

819 821-7677 (télécopieur)

fatep@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de philosophie, Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- provenant d'autres champs disciplinaires :
- de s'initier à la philosophie en articulant la réflexion philosophique à des thématiques proches de ses intérêts;
- en recherche d'orientation ou en exploration académique :
- de se familiariser avec la problématique philosophique.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS :** 30

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (9 crédits)

PHI 127	Introduction à la philosophie	3
PHI 131	Argumentation écrite et méthodologie	3
PHI 370	Panorama de l'histoire de la pensée	3

**Activités pédagogiques à option** (21 crédits)

Choisies parmi les activités pédagogiques suivantes :

ETA 100	Éléments d'éthique appliquée	3
ETA 109	Bioéthique	3
ETA 110	Éthique de l'environnement	3
ETA 111	Éthique et démocratie	3
ETP 100	Introduction aux langues anciennes I	3
ETP 101	Initiation au grec ancien	3
ETP 102	Introduction aux langues anciennes II	3
PHI 101	Introduction à la philosophie du langage	3
PHI 105	Philosophie politique I	3
PHI 106	Philosophie de l'art	3
PHI 111	Introduction à la logique	3
PHI 112	Introduction à l'épistémologie	3

PHI 115	Histoire de la pensée médiévale	3
PHI 117	La pensée contemporaine continentale	3
PHI 118	La pensée contemporaine analytique	3
PHI 119	Problématiques éthiques contemporaines	3
PHI 121	Philosophie et psychologie	3
PHI 126	Métaphysique	3
PHI 128	Anthropologie philosophique	3
PHI 129	Romantisme et idéalisme	3
PHI 130	Philosophie de la technologie	3
PHI 132	Sagesses orientales	3
PHI 133	Sagesses hébraïques	3
PHI 134	Modernité et postmodernité	3
PHI 135	Textes d'éthique et de philosophie politique	3
PHI 136	Philosophie et sexualité	3
PHI 137	Philosophie et sociologie	3
PHI 138	Nouvelles pratiques de la philosophie	3
PHI 139	Histoire de la pensée antique	3
PHI 140	Introduction à l'esthétique	3
PHI 141	Le rationalisme classique	3
PHI 143	Philosophie de l'esprit	3
PHI 144	Philosophie, culture et mondialisation	3
PHI 145	Philosophie et littérature I	3
PHI 146	Philosophie et médias	3
PHI 147	Philosophie et sagesse	3
PHI 148	Empirisme britannique classique	3
PHI 149	Histoire des théories éthiques	3
PHI 151	Philosophie des Lumières	3
PHI 152	Philosophie moderne	3
PHI 155	Philosophie politique II	3
PHI 237	Textes de philosophie contemporaine	3
PHI 238	Sagesses médiévales	3
PHI 245	Philosophie et littérature II	3
PHI 250	Textes philosophiques en grec ancien	3
PHI 255	Les écoles philosophiques de l'Antiquité	3
PHI 333	Philosophie de la biologie	3
PHI 346	Philosophie du sport et de l'activité physique	3
PHI 347	Sagesses antiques	3
PHI 365	Introduction à l'herméneutique	3
PHI 450	Textes de philosophie moderne	3
PHI 475	Philosophie de la religion	3
PHI 505	Textes de philosophie allemande	3
PHI 550	Laboratoire de philosophie	3

**Certificat en théologie orthodoxe**

450 463-1835, poste 61760 (téléphone)

1 888 463-1835 (numéro sans frais)

450 670-1959 (télécopieur)

fatep.longueuil@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'études religieuses, Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant orthodoxe :

- de mieux connaître la tradition orthodoxe;
- de situer l'orthodoxie face aux autres confessions chrétiennes;
- d'enrichir ses connaissances religieuses et d'élargir sa culture générale.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS :** 30

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques de base à option** (9 crédits)

Neuf crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

ORT 201	Introduction à la théologie orthodoxe	3
ORT 202	Histoire de l'Église I	3
ORT 203	Spiritualité orthodoxe	3
ORT 204	La vie liturgique I : l'eucharistie	3
ORT 205	La Tradition dogmatique I	3

**Activités pédagogiques à option** (21 crédits)

Vingt et un crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes :

**CONNAISSANCE GLOBALE DE LA TRADITION ORTHODOXE**

ORT 206	La Tradition orthodoxe : les saints	3
ORT 207	La Tradition dogmatique II : ecclésiologie	3
ORT 208	Les Pères de l'Église I	3
ORT 209	La Tradition catéchétique	3
ORT 210	Histoire de l'Église II	3
ORT 211	La Bible dans l'Orthodoxie	3
ORT 212	La Tradition canonique de l'Église orthodoxe	3
ORT 227	Les Pères de l'Église II	3
ORT 230	Introduction au Nouveau Testament I	3

**LA VIE LITURGIQUE ET LA PRIÈRE**

ORT 213	La vie liturgique II : les autres sacrements	3
ORT 214	Questions particulières de spiritualité	3
ORT 215	L'art de l'icône	3
ORT 216	Architecture ecclésiastique de l'orthodoxie	3
ORT 217	Introduction à la musique byzantine	3
ORT 228	La théologie liturgique de l'Église orthodoxe	3
ORT 229	L'art dans la tradition orthodoxe	3

**ORTHODOXIE ET MODERNITÉ**

ORT 218	Éthique orthodoxe	3
ORT 219	Défis contemporains I	3
ORT 220	Défis contemporains II	3
ORT 221	Orthodoxie et littérature	3
ORT 222	Histoire et présence de l'Église orthodoxe en Occident	3
ORT 226	L'Église orthodoxe contemporaine	3

**AUTRES**

ETP 100	Introduction aux langues anciennes	3
ORT 223	Le grec néotestamentaire	3
ORT 224	Questions particulières de théologie orthodoxe I	3
ORT 225	Questions particulières de théologie orthodoxe II	3

**Certificat en théologie pastorale**

819 821-7600 ou 819 821-7617 (téléphone)  
 1 800 267-8337, poste 67617 (numéro sans frais)  
 819 821-7677 (télécopieur)  
 fatep@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'études religieuses, Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'obtenir une formation de base en théologie pour articuler la foi de manière critique aux situations sociales et ecclésiastiques d'aujourd'hui;
- de s'habiller à certains types d'intervention dans le domaine pastoral.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

SPI 201	Introduction à l'anthropologie spirituelle	3
THL 108	L'univers religieux judéo-chrétien	3

**Activités pédagogiques à option**

Choisies parmi l'ensemble des activités pédagogiques du programme de baccalauréat en théologie

**Formation à distance en théologie**

819 821-7600 ou 819 821-8000, poste 62631 (téléphone)  
 1 800 267-8337, poste 62631 (numéro sans frais)  
 819 821-7677 (télécopieur)

fatep@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

La Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie rend disponible à des groupes et des individus provenant de diverses régions du Québec et d'autres provinces canadiennes des activités de formation adaptées aux besoins des hommes et des femmes qui travaillent à plein temps mais qui désirent réfléchir aux fondements de la foi chrétienne en relation avec la culture contemporaine. À l'aide de DVD (vidéocassettes également disponibles) et, selon le cours, d'un accès au site Internet, aussi à l'aide de cahiers d'activités présentant le plan de cours et rassemblant les divers textes à lire, le Service de formation à distance en théologie permet de compléter le microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en formation catéchétique, le programme de certificat en théologie pastorale et une bonne partie du programme de baccalauréat en théologie.

**Activités pédagogiques**

BBL 102	La Bible et sa culture	3
BBL 202	Histoire et géographie bibliques	3
BBL 504	Jean, maître spirituel	3
BBL 510	Questions particulières en exégèse 1	3
PHI 370	Panorama historique de la pensée humaine	3
PTR 341	La formation catéchétique	3
PTR 342	Des mots nouveaux pour dire la foi	3
PTR 343	Projet de catéchèse appliquée	3
PTR 346	Développement psychoreligieux des jeunes et histoire du Salut	3
PTR 347	Animation en catéchèse intergénérationnelle	3
PTR 348	Techniques d'animation en catéchèse aux adolescentes et adolescents	3
SPI 201	Introduction à l'anthropologie spirituelle	3
SPI 205	Cheminement de foi dans l'Ancien Testament	3
SPI 206	Cheminement de foi dans le Nouveau Testament	3
THL 108	L'univers religieux judéo-chrétien	3
THL 136	Être chrétien : croire, espérer, aimer	3
THL 147	Construire l'Église en contexte œcuménique	3
THL 149	Dire Dieu	3
THL 150	Penser la nature comme création	3
THL 155	L'agir chrétien : fondements de la vie morale	3
THL 221	Christianisme au Moyen Âge	3
THL 222	Fondations des traditions chrétiennes	3
THL 403	Jésus, l'homme qui venait de Dieu	3
THL 463	Sexualité et spiritualité	3
THL 550	Questions particulières d'éthique théologique	3

**Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en éthique appliquée**

819 821-7600 ou 819 821-8000, poste 63613 (téléphone)  
 819 821-7677 (télécopieur)  
 fatep@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de philosophie, Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de clarifier et de maîtriser un certain nombre de concepts théoriques reliés à l'éthique, comme ceux de bien et de mal, de valeur, de responsabilité, d'obligation morale et de norme;
- de développer une conscience éthique personnelle et une habileté à clarifier des valeurs conflictuelles, par une analyse de cas concrets;
- d'acquiescer une maîtrise de la justification et du dialogue, compte tenu des diverses dimensions de la décision éthique, à savoir les mœurs, le choix personnel, les structures institutionnelles et les théories éthiques.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 15**

**PROFIL DES ÉTUDES**

**Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

ETA 100	Éléments d'éthique appliquée	3
ETA 101	Prise de décision en situation difficile	3

**Activités pédagogiques à option** (9 crédits)

Trois activités choisies parmi les suivantes :

ETA	102	Sécurité publique et démocratie	3
ETA	103	Éthique de la relation d'aide	3
ETA	104	Éthique et violence	3
ETA	105	Éthique et communication	3
ETA	106	Éthique des relations de travail	3
ETA	107	Éthique et relations interculturelles	3
ETA	108	Éthique et éducation	3
ETA	109	Bioéthique	3
ETA	110	Éthique de l'environnement	3
ETA	111	Éthique et démocratie	3
ETA	112	Éthique dans le cyberespace	3
ETA	113	Éthique de l'intervention et criminalité	3
ETA	114	Histoire de l'éthique	3
ETA	115	Éthique et détresse sociale	3
ETA	140	Laboratoire de philosophie pratique I	3

- gestion de l'environnement avec stage – double diplomation;
  - gestion de l'environnement sans stage;
- ainsi qu'un cheminement de type recherche
- Le cheminement en gestion de l'environnement avec stage – double diplomation est offert conjointement avec l'Université de Technologie de Troyes. Dans ce cas, la candidate ou le candidat :
- doit être inscrit dans les deux programmes pour être admissible à la double diplomation;
  - suit la première année de formation à l'Université de Sherbrooke et la seconde année à l'Université de Technologie de Troyes.

**COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES DANS LES CHEMINEMENTS DE TYPE COURS**

Gérer des problématiques environnementales :

- poser un diagnostic sur une situation environnementale (prévention, résolution de problématiques, études d'impact, de vérification, etc.) en fonction des domaines d'application propres à la gestion de l'environnement;
- élaborer un plan d'intervention (scénarios, politiques, programmes, projets, lignes directrices, procédures, etc.) en intégrant les dimensions environnementales, sociales et économiques;
- mettre en œuvre un plan d'intervention.

Collaborer et communiquer :

- travailler en équipe multidisciplinaire;
- communiquer efficacement, en fonction des divers intervenants et intervenantes, dans des contextes variés.

Assurer son développement professionnel :

- exercer un esprit critique;
- agir de façon respectueuse et professionnelle.

**COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES DANS LE CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE**

Réaliser un projet de recherche :

- conduire une recherche de type quantitatif ou qualitatif sur une problématique environnementale dans le cadre d'une approche multidisciplinaire.

Communiquer et assurer son développement professionnel :

- communiquer efficacement, en fonction des divers intervenants et intervenantes, dans des contextes variés;
- exercer un esprit critique et scientifique;
- agir de façon respectueuse et professionnelle.

**ADMISSION****Condition générale**Grade de 1<sup>er</sup> cycle dans une discipline ou un champ d'études pertinents au programme.**Conditions particulières**

Pour les candidates et candidats détenant un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans une discipline ou un champ d'études pertinent, avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3, ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents. Les candidates et candidats qui ont une moyenne inférieure à 3,0 peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

ou

Pour les candidates et candidats détenant un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans toute autre discipline ou domaine, avoir obtenu un diplôme de 2<sup>e</sup> cycle dans une discipline ou un champ d'études pertinent au programme avec une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3, ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

ou

Détenir le diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de l'environnement avec une moyenne cumulative d'au moins 3,7 sur 4,3.

Pour être admis dans le cheminement gestion de l'environnement avec stage – double diplomation, les candidates et candidats doivent, en plus de satisfaire aux conditions précédentes, être admis au programme de Master en Management Environnemental et Développement Durable de l'Université de Technologie de Troyes.

Pour être admis au cheminement de type recherche, la candidate ou le candidat doit s'assurer qu'une professeure ou un professeur accepte de superviser la recherche.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION****Cheminements de type cours**

Régime régulier à temps complet ou régime régulier à temps partiel

**Cheminement de type recherche**

Régime régulier ou en partenariat à temps complet.

Le régime régulier à temps partiel est possible dans certains cas particuliers soumis à l'approbation de la Direction du programme.

**CRÉDITS EXIGÉS**

51 pour les cheminements de type cours

Le cheminement de type cours en gestion de l'environnement avec stage – double diplomation nécessite la réalisation de 24 crédits supplémentaires 45 pour le cheminement de type recherche

**Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en formation catéchétique**

819 821-7600 ou 819 821-7617 (téléphone)  
 1 800 267-8337, poste 67617 (numéro sans frais)  
 819 821-7677 (télécopieur)  
 fatep@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'études religieuses, Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir les connaissances liées au contenu de la foi qu'il lui faut transmettre, en tant que catéchète;
- de comprendre les clientèles visées auxquelles elle ou il s'adresse, comme catéchète;
- de développer des manières efficaces de transmettre le contenu de foi à ces clientèles.

**ADMISSION****Condition générale**Condition générale d'admission aux programmes de 1<sup>er</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 9****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (6 crédits)

PTR	342	Des mots nouveaux pour dire la foi	CR 3
PTR	347	Animation en catéchèse intergénérationnelle	3

**Activités pédagogiques à option** (3 crédits)

Une activité choisie parmi les suivantes :

PTR	341	La formation catéchétique	CR 3
PTR	343	Projet de catéchèse appliquée	3
PTR	348	Animation en catéchèse aux adolescents	3

**Maîtrise en environnement**

819 821-7933 (téléphone)  
 1 866 821-7933 (numéro sans frais)  
 819 821-7058 (télécopieur)  
 environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

GRADE : Maître en environnement, M. Env.

La maîtrise en environnement permet quatre cheminements de type cours :

- gestion de l'environnement avec stage;
- gestion de l'environnement avec stage – profil international;

**PROFIL DES ÉTUDES****CHEMINEMENTS DE TYPE COURS**

La maîtrise en environnement de type cours est un programme interdisciplinaire qui vise à former des gestionnaires de l'environnement, professionnellement responsables, capables d'intégrer les aspects sociaux et économiques dans la prise de décisions en environnement. Ces gestionnaires sont des généralistes pouvant exercer différentes fonctions, allant de la prévention à la résolution de problématiques environnementales, et ce, dans des milieux variés, avec un souci d'équité.

**CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT AVEC STAGE****Activités pédagogiques obligatoires (27 crédits)**

ENV 762	Droit de l'environnement	3
ENV 767	Essai	6
ENV 775	Chimie de l'environnement	3
ENV 786	Stage en environnement	9
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	3
ENV 791	Projet appliqué en environnement	3

**Activités pédagogiques à option (18 à 24 crédits)****BLOC 1 (12 à 24 crédits)**

De quatre à huit activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	3
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3
ENV 713	Application du développement durable	3
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV 730	Économie de l'environnement	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3

**BLOC 2 (0 à 12 crédits)**

De zéro à quatre activités choisies parmi les suivantes :

ENV 711	Environnement et développement international	3
ENV 717	Communication et gestion participative	3
ENV 720	Audit environnemental	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV 743	Évaluation environnementale de site	3
ENV 750	Projet spécial en environnement	3
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	3
ENV 769	Problématiques de santé environnementale	3
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3
ENV 789	Analyse de risques écotoxicologiques	3
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3
ENV 794	Éducation relative au développement durable	3

**Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)****CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT AVEC STAGE – PROFIL INTERNATIONAL****Activités pédagogiques obligatoires (42 crédits)**

ENV 711	Environnement et développement international	3
ENV 762	Droit de l'environnement	3
ENV 767	Essai	6
ENV 775	Chimie de l'environnement	3
ENV 786	Stage en environnement	9
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	3
ENV 791	Projet appliqué en environnement	3

Bloc de 12 crédits à faire à l'international dans un programme de 2<sup>e</sup> cycle en environnement

**Activités pédagogiques à option (3 à 9 crédits)**

Une à trois activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	3
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3
ENV 713	Application du développement durable	3
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV 717	Communication et gestion participative	3
ENV 720	Audit environnemental	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV 730	Économie de l'environnement	3
ENV 743	Évaluation environnementale de site	3
ENV 750	Projet spécial en environnement	3
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3

ENV 769	Problématiques de santé environnementale	3
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3
ENV 789	Analyse des risques écotoxicologiques	3
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3
ENV 794	Éducation relative au développement durable	3

**Activités pédagogiques au choix (0 à 6 crédits)****CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT AVEC STAGE – DOUBLE DIPLOMATION****Activités pédagogiques obligatoires (64 crédits)**

ENV 713	Application du développement durable	3
ENV 762	Droit de l'environnement	3
ENV 767	Essai	6
ENV 775	Chimie de l'environnement	3
ENV 786	Stage en environnement	9
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	3
ENV 791	Projet appliqué en environnement	3
TRO 710	Écoconception <sup>(1)</sup>	3
TRO 711	Écologie industrielle <sup>(1)</sup>	3
TRO 712	Scénarios du développement durable <sup>(1)</sup>	2
TRO 713	Bases scientifiques de l'environnement <sup>(1)</sup>	2
TRO 714	Économie de l'environnement <sup>(1)</sup>	2
TRO 715	Droit de l'environnement <sup>(1)</sup>	2
TRO 716	Évaluation environnementale <sup>(1)</sup>	3
TRO 717	Management du développement durable <sup>(1)</sup>	2
TRO 718	Gestion intégrée des ressources <sup>(1)</sup>	2
TRO 719	Projet commun <sup>(1)</sup>	3

Deux activités dans le secteur des langues étrangères (6 crédits)

Deux activités dans le secteur des langues étrangères<sup>(1)</sup> (4 crédits)

**Activités pédagogiques à option (11 crédits)****BLOC 1 (8 à 11 crédits)**

Une activité choisie parmi les suivantes :

TRO 720	Éthique et performance dans l'entreprise <sup>(1)</sup>	2
TRO 721	Gestion sociale des risques environnementaux <sup>(1)</sup>	2

De deux à trois activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	3
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3

**BLOC 2 (0 à 3 crédits)**

De zéro à une activité choisie parmi les suivantes :

ENV 711	Environnement et développement international	3
ENV 717	Communication et gestion participative	3
ENV 720	Audit environnemental	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3
ENV 794	Éducation relative au développement durable	3

**CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN GESTION DE L'ENVIRONNEMENT SANS STAGE****Activités pédagogiques obligatoires (18 crédits)**

ENV 762	Droit de l'environnement	3
ENV 767	Essai	6
ENV 775	Chimie de l'environnement	3
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	3
ENV 791	Projet appliqué en environnement	3

**Activités pédagogiques à option (27 à 33 crédits)****BLOC 1 (12 à 24 crédits)**

De quatre à huit activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	3
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3
ENV 713	Application du développement durable	3
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV 730	Économie de l'environnement	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3



**BLOC 2** (9 à 21 crédits)

De trois à sept activités choisies parmi les suivantes :

ENV 711	Environnement et développement international	3
ENV 717	Communication et gestion participative	3
ENV 720	Audit environnemental	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV 743	Évaluation environnementale de site	3
ENV 750	Projet spécial en environnement	3
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	3
ENV 769	Problématiques de santé environnementale	3
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3
ENV 789	Analyse de risques écotoxicologiques	3
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3
ENV 794	Éducation relative au développement durable	3

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 6 crédits)**CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE**

La maîtrise en environnement de type recherche est un programme interdisciplinaire qui vise à former des chercheuses et chercheurs en environnement, capables d'intégrer des aspects du développement durable. Ces chercheuses et chercheurs sont des spécialistes pouvant mener différentes recherches, allant de la prévention à la résolution de problématiques environnementales, et ce, dans des milieux variés, avec un souci d'équité.

**Activités pédagogiques obligatoires** (18 crédits)

ENV 776	Séminaire de recherche multidisciplinaire	CR 3
ENV 796	Mémoire	15

**Activités pédagogiques obligatoires selon le régime d'études** (18 crédits)**Régime régulier**

ENV 779	Projet de recherche en environnement	CR 9
ENV 798	Activités de recherche	9

**Régime en partenariat**

ENV 758	Stage I : projet de recherche en environnement	CR 9
ENV 759	Stage II : activités de recherche	9

**Activités pédagogiques à option** (6 à 9 crédits)

De deux à trois activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	CR 3
ENV 711	Environnement et développement international	3
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3
ENV 713	Application du développement durable	3
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV 717	Communication et gestion participative	3
ENV 720	Audit environnemental	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3
ENV 730	Économie de l'environnement	3
ENV 743	Évaluation environnementale de site	3
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3
ENV 762	Droit de l'environnement	3
ENV 769	Problématiques de santé environnementale	3
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3
ENV 775	Chimie de l'environnement	3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3
ENV 789	Analyse de risques écotoxicologiques	3
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3
ENV 794	Éducation relative au développement durable	3

**Activités pédagogiques au choix** (0 à 3 crédits)

(1) Ces activités pédagogiques sont offertes à l'Université de Technologie de Troyes.

**Maîtrise en études du religieux contemporain**

819 821-7600 ou 819 821-7610 (téléphone)  
1 800 267-8337, poste 67610 (numéro sans frais)  
819 821-7677 (télécopieur)  
fatep@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**GRADE**

Maître ès arts, M. A.

**RESPONSABILITÉ : Département d'études religieuses, Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

La maîtrise en études du religieux contemporain permet trois cheminements :

- un cheminement de type recherche;
- un cheminement de type cours avec essai;
- un cheminement de type cours avec stage.

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de développer ses capacités d'analyse et de synthèse sur le religieux contemporain, particulièrement sur le pluralisme religieux et la formation des identités religieuses;
- d'approfondir différentes approches anthropologiques, sociologiques et théologiques des phénomènes religieux contemporains et d'en discerner les logiques du croire;
- de contribuer de manière critique par une recherche ou une intervention à une meilleure compréhension du religieux contemporain.

**dans le cheminement de type recherche**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir le savoir et le savoir-faire nécessaires à l'élaboration de recherches personnelles et critiques sur une question précise et d'en faire un exposé de manière scientifique;
- d'articuler une réflexion théologique sur l'environnement pluraliste au plan religieux qui caractérise les sociétés occidentales et sur la formation des identités religieuses dans ce contexte;
- d'amorcer une spécialisation dans un des trois modules suivants :
  - dans le module Pluralisme religieux contemporain : en permettant la compréhension des mécanismes de formation des identités religieuses dans un environnement social pluraliste;
  - dans le module Développement psychoreligieux et intervention : en permettant la compréhension des mécanismes de formation des identités religieuses individuelles et en habilitant à des techniques d'intervention;
  - dans le module Société et identités religieuses : en permettant la compréhension de la formation d'une identité religieuse particulière.

**dans le cheminement de type cours avec essai**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de démontrer, au moyen d'un essai, ses capacités à conceptualiser une problématique en lien avec la formation des identités religieuses tant au plan communautaire qu'individuel;
- d'allier un savoir théorique à des problèmes actuels et à des compétences pratiques en vue d'une spécialisation théorique ou professionnelle;
- d'effectuer une réflexion critique sur la formation des identités religieuses par le choix d'un module de spécialisation.

**dans le cheminement de type cours avec stage**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'appliquer dans un milieu donné des concepts théoriques et des instruments spécialisés d'intervention;
- de faire une réflexion en études religieuses sur la pratique en milieu de stage;
- d'acquérir des connaissances spécialisées en vue d'un milieu d'intervention.

**ADMISSION****Conditions générales**

Grade de 1<sup>er</sup> cycle en études religieuses ou en théologie, en sciences humaines avec mineure en études religieuses ou avoir une préparation jugée satisfaisante sur la base de connaissance acquise ou d'une expérience appropriée.

**Conditions particulières**

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

**Exigence d'admission**

Se présenter à une entrevue d'admission

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 45****MODULES DE RECHERCHE ET D'ÉTUDES**

L'étudiante ou l'étudiant doit choisir un des trois modules de spécialisation suivants :

- Pluralisme religieux contemporain
- Développement psychoreligieux et intervention
- Société et identités religieuses

**PROFIL DES ÉTUDES****TRONC COMMUN****Activités pédagogiques obligatoires** (15 crédits)

ERC 704	Méthodologie de la recherche	3
ERC 705	Travail dirigé	3
ERC 710	Discours religieux contemporains et identités	3

SHR	886	La formation des identités religieuses	3
THL	756	Expériences spirituelles, logiques du croire	3

**CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE**

- 15 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 18 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement
- 12 crédits d'activités pédagogiques à option du cheminement

**Activités pédagogiques obligatoires (18 crédits)**

ERC	706	Mémoire	CR 18
-----	-----	---------	----------

**Activités pédagogiques à option (12 crédits)**

Trois activités pédagogiques choisies dans l'un des trois modules suivants :

**MODULE PLURALISME RELIGIEUX CONTEMPORAIN**

BBL	731	Syncrétismes religieux et Proche-Orient ancien	CR 3
BBL	732	Les naissances du christianisme	3
ERC	702	Philosophie du religieux contemporain	3
ERC	703	Anthropologies religieuses contemporaines	3
ERC	711	Études des genresw et identités religieuses	3
ERC	712	Éthiques religieuses et débats sociaux	3
ERC	713	Diaspora religieuse et recomposition identitaire	3
SHR	881	Société et pluralisme religieux	3
SHR	896	Religion, politique et identité	3
THL	754	Les religions et l'environnement	3
THL	755	Spiritualités féministes et enjeux contemporains	3
THL	757	Guerre, paix et religions	3
THL	758	Mutations des représentations de Dieu	3

**MODULE DÉVELOPPEMENT PSYCHORELIGIEUX ET INTERVENTION**

ERC	703	Anthropologies religieuses contemporaines	CR 3
ERC	717	Développement psychoreligieux de la personne	3
SHR	897	Médiation interreligieuse	3
THL	716	Symbolisme et développement humain et spirituel	3
THL	759	Théologie spirituelle et développement humain	3
THP	702	Évaluation des dynamiques psychoreligieuses	3
THP	703	Psychopathologies et désordre identitaire	3
THP	704	Santé, souffrance et soins spirituels	3
THP	705	Séminaire de relations d'aide	3
THP	706	Récit et identités religieuses	3

**MODULE SOCIÉTÉ ET IDENTITÉS RELIGIEUSES**

BBL	732	Les naissances du christianisme	CR 3
ERC	712	Éthiques religieuses et débats sociaux	3
ERC	718	Pèlerinages et lieux de mémoire	3
ORT	833	Origines et développement des rites orientaux	3
ORT	834	La paléographie grecque	3
ORT	835	L'eucharistie dans l'Église orthodoxe	3
ORT	838	Thèmes de théologie orthodoxe	3
SHR	785	L'univers religieux amérindien	3
SHR	882	Normativité, culture et religion	3
SHR	887	Les religions asiatiques en Occident	3
SHR	888	L'islam dans l'Occident contemporain	3
SHR	895	Le religieux contemporain au Canada	3
THL	759	Théologie spirituelle et développement humain	3
THL	760	Les nouveaux mouvements religieux	3

Une activité pédagogique choisie dans l'un des deux modules non sélectionnés

**CHEMINEMENT DE TYPE COURS AVEC ESSAI**

- 15 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 9 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement
- 18 crédits d'activités pédagogiques à option choisies dans l'un des trois modules du cheminement de type recherche
- Une activité pédagogique choisie dans l'un des deux modules non sélectionnés

**Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

ERC	707	Essai	CR 9
-----	-----	-------	---------

**CHEMINEMENT DE TYPE COURS AVEC STAGE**

- 15 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 12 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement
- 18 crédits d'activités pédagogiques à option choisies dans l'un des trois modules du cheminement de type recherche

**Activités pédagogiques obligatoires (12 crédits)**

ERC	708	Stage	CR 6
ERC	709	Rapport de stage	66]

## Maîtrise en philosophie

**Campus principal – Cheminement de type recherche**

819 821-7600 ou 819 821-7610 (téléphone)  
1 800 267-8337, poste 67610 (numéro sans frais)  
819 821-7677 (télécopieur)  
fatep@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**Campus de Longueuil – Cheminement en éthique appliquée**

450 463-1835, poste 61760 (téléphone)  
1 888 463-1835 (numéro sans frais)  
450 670-1959 (télécopieur)  
fatep.longueuil@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de philosophie, Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

La maîtrise en philosophie permet un cheminement de type recherche ainsi qu'un cheminement de type cours en éthique appliquée.

**GRADE :** Maître ès arts, M.A.

**OBJECTIFS****Objectifs généraux**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir ses connaissances dans un secteur déterminé : histoire de la pensée, problématiques contemporaines en philosophie, éthique appliquée, philosophie pratique, culture et société;
- de maîtriser sa formation historico-critique en philosophie;
- d'approfondir sa formation antérieure, soit en vue de la recherche dans l'une des disciplines philosophiques, soit en vue d'une spécialisation en éthique appliquée.

**Objectifs spécifiques**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'apprendre à faire une recherche sur une question précise dans un domaine de la philosophie; de maîtriser une méthode de travail et de faire un exposé de manière scientifique;
- ou
- d'acquérir les compétences éthiques nécessaires à de judicieuses interventions en éthique dans de multiples contextes professionnels.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en philosophie ou l'équivalent

**Condition particulière**

Avoir une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS :** 45

**PROFIL DES ÉTUDES****CHEMINEMENT DE TYPE RECHERCHE**

- 33 crédits d'activités pédagogiques obligatoires
- 12 crédits d'activités pédagogiques à option

**Activités pédagogiques obligatoires (33 crédits)**

PHI	880	Lectures dirigées	CR 3
PHI	881	Activités de recherche I	3
PHI	882	Activités de recherche II	3
PHI	883	Activités de recherche III	3
PHI	884	Activités de recherche IV	3
PHI	885	Projet de mémoire	3
PHI	886	Mémoire	15

**Activités pédagogiques à option (12 crédits)**

Quatre activités choisies parmi les suivantes :

PHI	742	Séminaire d'épistémologie II	CR 3
PHI	756	Séminaire de philosophie allemande	3
PHI	757	Séminaire d'éthique	3
PHI	758	Séminaire de phénoménologie	3
PHI	759	Séminaire de philosophie du langage	3
PHI	760	Séminaire d'herméneutique	3
PHI	761	Séminaire d'éthique II	3
PHI	762	Séminaire d'éthique III	3
PHI	763	Séminaire d'éthique IV	3
PHI	764	Séminaire de philosophie moderne	3

PHI 765	Philosophie de la communication	3
PHI 770	Lecture de textes anciens	3
PHI 771	Séminaire de didactique de la philosophie	3
PHI 772	Séminaire de philosophie médiévale	3
PHI 773	Philosophie politique	3
PHI 775	Séminaire de philosophie analytique	3
PHI 777	Séminaire d'esthétique	3
PHI 778	Séminaire de philosophie antique	3
PHI 779	Séminaire de rhétorique et d'argumentation	3
PHI 780	Séminaire de philosophie moderne II	3
PHI 781	Philosophie continentale	3
PHI 782	Philosophie de la logique	3
PHI 783	Séminaire d'épistémologie I	3
PHI 784	Philosophie de la religion	3
PHI 841	Séminaire de philosophie de la Renaissance	3
PHI 850	Thèmes et problèmes en philosophie I	3
PHI 860	Thèmes et problèmes en philosophie II	6

**CHEMINEMENT DE TYPE COURS EN ÉTHIQUE APPLIQUÉE**

- 33 crédits d'activités pédagogiques obligatoires
- 9 crédits d'activités pédagogiques à option
- 3 crédits d'activités pédagogiques au choix

**Activités pédagogiques obligatoires (27 crédits)**

ETA 700	Introduction à l'éthique appliquée	3
ETA 710	Analyse du contexte de l'agir moral	3
ETA 713	Prise de décision	3
ETA 718	Théories éthiques	3
ETA 719	L'argumentation, l'éthique et le dialogue	3
ETA 740	Activités d'intégration	3
ETA 750	Lectures dirigées	3
ETA 751	Séminaire de recherche	3
ETA 752	Essai	9

**Activités pédagogiques à option (9 crédits)**

Deux activités pédagogiques choisies dans le bloc A

**BLOC A**

ETA 725	Éthique professionnelle	3
ETA 730	Éthique et droit	3
ETA 734	Éthique, pouvoirs et institutions	3
ETA 736	Éthique des activités économiques	3
ETA 737	Intervention en éthique	3
ETA 738	Dimensions psychologiques en éthique	3
ETA 739	Communication et interactions en éthique	3

Une activité pédagogique choisie dans le bloc B

**BLOC B**

ETA 720	Éthique clinique	3
ETA 721	Éthique de la santé publique	3
ETA 722	Éthique des affaires	3
ETA 723	Éthique de l'environnement	3
ETA 724	Éthique des médias de masse	3
ETA 726	Éthique de la recherche scientifique	3
ETA 727	Éthique de l'éducation	3
ETA 728	Questions particulières en éthique	3
ETA 731	Éthique, spiritualité et religion	3
ETA 733	L'éthique dans la culture contemporaine	3
ETA 735	Éthique de la sécurité publique	3

**Activité pédagogique au choix (3 crédits)****Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en anthropologie spirituelle**

819 821-7600 ou 819 821-7617 (téléphone)  
1 800 267-8337, poste 67617 (numéro sans frais)  
819 821-7677 (télécopieur)  
fatep@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir la compréhension et la maîtrise des outils d'analyse et d'évaluation des enjeux relatifs à l'anthropologie spirituelle;
- de maîtriser les habiletés d'analyse et d'évaluation des expériences psychospirituelles ou psychoreligieuses associées à la relation à soi, aux autres et à Dieu;
- de transposer les résultats des analyses et des évaluations des expériences psychospirituelles ou psychoreligieuses dans une perspective de croissance et d'amélioration de la qualité de vie relationnelle, professionnelle et sociale.

**ADMISSION****Condition générale**

Avoir terminé 90 crédits de 1<sup>er</sup> cycle, dont 30 crédits en théologie, ou démontrer une préparation jugée satisfaisante sur la base de connaissances acquises ou d'une expérience appropriée.

**Condition particulière**

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel.

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques à option (30 crédits)****BLOC 1 : Activités pédagogiques de base**

SPI 702	Atelier d'intégration synthèse I	3
SPI 703	Atelier d'intégration synthèse II	3
SPI 706	Symbolisme et développement humain et spirituel I	3
SPI 707	Symbolisme et développement humain et spirituel II	3
SPI 733	Introduction aux méthodes d'analyse	3

**BLOC 2 : L'expérience et la croissance de l'individu**

SPI 710	Expérience de vie de l'individu I	3
SPI 711	Expérience de vie de l'individu II	3
SPI 712	Dynamisme spirituel et développement de la personne I	3
SPI 713	Dynamisme spirituel et développement de la personne II	3
SPI 730	Atelier d'intégration personnelle I	3
SPI 731	Atelier d'intégration personnelle II	3
SPI 736	Thèmes de croissance personnelle	3

**BLOC 3 : Les enjeux relationnels**

SPI 708	La relation à soi, aux autres et à Dieu	3
SPI 735	Dieu et croissance psychospirituelle	3
SPI 737	Communication de l'expérience de vie	3
SPI 738	Recherche spirituelle et monde contemporain	3
SPI 739	Thèmes de croissance spirituelle	3
SPI 740	Atelier de formation professionnelle I	3
SPI 741	Atelier de formation professionnelle II	3

**BLOC 4 : Les spécificités du spirituel ou du religieux**

SPI 700	La foi aux moments critiques de l'existence I	3
SPI 701	La foi aux moments critiques de l'existence II	3
SPI 734	Expériences spirituelles ou religieuses	3
SPI 742	Atelier d'intégration spirituelle I	3
SPI 743	Atelier d'intégration spirituelle II	3
SPI 744	Analyse de l'expérience spirituelle I	3
SPI 745	Analyse de l'expérience spirituelle II	3

**Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en apprentissage coopératif et complexe**

450 463-1835, poste 61760 (téléphone)

1 888 463-1835 (numéro sans frais)

450 670-1959 (télécopieur)

fatep.longueuil@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de philosophie, Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir la compréhension des principes de l'apprentissage en coopération et de l'instruction complexe, de maîtriser les stratégies qui permettent de passer de la supervision directe à l'apprentissage en coopération et de réduire l'iniquité des membres de bas statut dans des groupes hétérogènes;
- de s'approprier des outils conceptuels en sciences sociales et en éthique en vue de les appliquer dans leur milieu professionnel hétérogène et complexe;
- d'analyser une situation concrète dans un milieu de travail hétérogène et complexe, en appliquant les approches coopératives et en employant les outils conceptuels des sciences sociales et de l'éthique de base pour le faire.
- de développer, le cas échéant, la compétence à former des professionnelles et professionnels désireux de connaître l'approche coopérative et de recevoir l'accompagnement nécessaire pour le développement des habiletés requises en vue de devenir des formatrices et formateurs compétents en pédagogie coopérative.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en sciences humaines ou sociales ou démontrer une préparation jugée satisfaisante sur la base de l'expérience ou des connaissances acquises.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (18 crédits)**

ACC 745	Projet d'intervention I	CR 3
ACC 746	Intervention I	3
ACC 774	Apprentissage en coopération I	3
ACC 775	Apprentissage en coopération II	3
ACC 777	Accompagnement professionnel	3
ACC 839	Intervention II	3

**Activités pédagogiques à option (12 crédits)**

Six crédits d'activités pédagogiques par bloc, choisies dans deux des trois blocs suivants :

**BLOC A : Apprentissage coopératif et complexe**

ACC 778	Formation avancée en pédagogie coopérative <sup>(1)</sup>	CR 1
ACC 779	Accompagnement de formateurs <sup>(1)</sup>	3

**BLOC B : Éthique appliquée**

ETA 700	Introduction à l'éthique appliquée	CR 3
ETA 709	Éthique, éducation et pratique professionnelle	6
ETA 725	Éthique professionnelle	3

**BLOC C : Sciences humaines des religions**

SHR 772	Communication : école, familles et communauté I	CR 3
SHR 773	Communication : école, familles et communauté II	3

(1) En collaboration avec la Faculté d'éducation

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (18 crédits)**

ETA 700	Introduction à l'éthique appliquée	CR 3
ETA 710	Analyse du contexte de l'agir moral	3
ETA 713	Prise de décision	3
ETA 718	Théories éthiques	3
ETA 719	L'argumentation, l'éthique et le dialogue	3
ETA 740	Activité d'intégration	3

**Activités pédagogiques à option (9 crédits)**

Deux activités pédagogiques choisies dans le bloc A

**BLOC A**

ETA 725	Éthique professionnelle	CR 3
ETA 730	Éthique et droit	3
ETA 734	Éthique, pouvoirs et institutions	3
ETA 736	Éthique des activités économiques	3
ETA 737	Intervention en éthique	3
ETA 738	Dimensions psychologiques en éthique	3
ETA 739	Communication et interactions en éthique	3

Une activité pédagogique choisie dans le bloc B

**BLOC B**

ETA 720	Éthique clinique	CR 3
ETA 721	Éthique de la santé publique	3
ETA 722	Éthique des affaires	3
ETA 723	Éthique de l'environnement	3
ETA 724	Éthique des médias de masse	3
ETA 726	Éthique de la recherche scientifique	3
ETA 727	Éthique de l'éducation	3
ETA 728	Questions particulières en éthique	3
ETA 731	Éthique, spiritualité et religion	3
ETA 733	L'éthique dans la culture contemporaine	3
ETA 735	Éthique de la sécurité publique	3

**Activité pédagogique au choix (3 crédits)****Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en éthique appliquée**

450 463-1835, poste 61760 (téléphone)

1 888 463-1835 (numéro sans frais)

450 670-1959 (télécopieur)

fatep.longueuil@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie****OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir un lexique le rendant apte à poser correctement les problèmes éthiques;
- d'acquérir une connaissance des grandes traditions en éthique;
- d'acquérir une connaissance des grands courants de l'éthique contemporaine;
- de formuler clairement les enjeux éthiques dans des situations problématiques;
- d'élucider les divers aspects du processus décisionnel dans des problématiques d'ordre éthique;
- d'analyser les situations qui entraînent un questionnement éthique selon des méthodes reconnues;
- d'adopter une approche interdisciplinaire dans des discussions d'ordre éthique avec des spécialistes aux formations diverses;
- de favoriser le dialogue pour clarifier les enjeux éthiques;
- d'accroître sa capacité d'empathie dans des situations qui entraînent un questionnement d'ordre éthique;
- d'être à la fois critique, ouvert et respectueux envers le pluralisme axiologique.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle dans un champ d'études approprié ou l'équivalent ou avoir une préparation jugée satisfaisante, sur la base de connaissances acquises ou sur la base d'une expérience jugée équivalente.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30****Diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de l'environnement**

Ce programme peut être offert à Sherbrooke, Longueuil, Québec, Gatineau, Saguenay, Sainte-Thérèse et ailleurs au Québec.

819 821-7933 (téléphone)

1 866 821-7933 (numéro sans frais)

819 821-7058 (télécopieur)

environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

Le diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de l'environnement est un programme interdisciplinaire qui vise à développer, chez les professionnelles et professionnels, des compétences en gestion de l'environnement et à les rendre capables d'intégrer les aspects sociaux et économiques dans la prise de décisions en environnement. Ces gestionnaires sont des généralistes pouvant exercer différentes fonctions, allant de la prévention à la résolution de problématiques environnementales, et ce, dans des milieux variés, avec un souci d'équité.

**COMPÉTENCES**

Gérer des problématiques environnementales :

- poser un diagnostic sur une situation environnementale (prévention, résolution de problématiques, études d'impact, de vérification, etc.) en fonction des domaines d'application propres à la gestion de l'environnement;
  - élaborer un plan d'intervention (scénarios, politiques, programmes, projets, lignes directrices, procédures, etc.) en intégrant les dimensions environnementales, sociales et économiques;
  - mettre en œuvre un plan d'intervention.
- Collaborer et communiquer :
- travailler en équipe multidisciplinaire;
  - communiquer efficacement, en fonction des divers intervenants et intervenantes, selon des contextes variés.

Assurer son développement professionnel :

- exercer un esprit critique;
- agir de façon respectueuse et professionnelle.



**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle ou l'équivalent.

**Conditions particulières**

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3, ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents, et posséder une expérience professionnelle pertinente. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugée satisfaisante. De façon exceptionnelle, les candidates et candidats qui ne sont pas titulaires d'un grade de 1<sup>er</sup> cycle peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une vaste expérience professionnelle en environnement.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou régime à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 30**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)**

ENV 762	Droit de l'environnement	CR	3
ENV 775	Chimie de l'environnement	3	3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3	3
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	3	3
ENV 791	Projet appliqué en environnement	3	3

**Activités pédagogiques à option (15 crédits)****BLOC 1 (6 à 15 crédits)**

De deux à cinq activités choisies parmi les suivantes :

ENV 705	Évaluation des impacts	CR	3
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3	3
ENV 713	Application du développement durable	3	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3	3

**BLOC 2 (0 à 9 crédits)**

De zéro à trois activités choisies parmi les suivantes :

ENV 711	Environnement et développement international	CR	3
ENV 714	Changements climatiques et énergie	3	3
ENV 717	Communication et gestion participative	3	3
ENV 720	Audit environnemental	3	3
ENV 721	Gestion des risques environnementaux	3	3
ENV 730	Économie de l'environnement	3	3
ENV 743	Évaluation environnementale de site	3	3
ENV 756	Ressources forestières et agricoles	3	3
ENV 769	Problématiques de santé environnementale	3	3
ENV 773	Indicateurs environnementaux	3	3
ENV 789	Analyse de risques écotoxicologiques	3	3
ENV 792	Valeur des écosystèmes et leur gestion	3	3
ENV 793	Développement durable dans les organisations	3	3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en anthropologie spirituelle

**819 821-7600 ou 819 821-7617** (téléphone)  
**1 800 267-8337, poste 67617** (numéro sans frais)  
**819 821-7677** (télécopieur)  
**fatep@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'études religieuses, Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de s'engager dans les premières étapes de l'articulation des orientations disciplinaires propres à l'anthropologie spirituelle;
- d'acquérir les outils nécessaires à l'analyse des processus associés à l'expérience et à la croissance psychospirituelle et psychoreligieuse;
- de pratiquer l'évaluation des perspectives relationnelles associées à l'amélioration de la qualité de vie relationnelle dans le milieu de vie.

**ADMISSION****Condition générale**

Avoir terminé 90 crédits de 1<sup>er</sup> cycle ou démontrer une préparation jugée satisfaisante sur la base de connaissances acquises ou d'une expérience appropriée.

**Condition particulière**

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel.

**CRÉDITS EXIGÉS : 15**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)**

SPI 733	Introduction aux méthodes d'analyse	CR	3
SPI 734	Expériences spirituelles ou religieuses	3	3
SPI 735	Dieu et croissance psychospirituelle	3	3

**Activités pédagogiques à option (6 crédits)**

Choisies parmi les activités pédagogiques du diplôme de 2<sup>e</sup> cycle en anthropologie spirituelle

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en apprentissage coopératif et complexe

**450 463-1835, poste 61609** (téléphone)  
**1 888 463-1835** (numéro sans frais)  
**450 670-1959** (télécopieur)  
**fatep@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de philosophie, Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de se familiariser avec les principes de l'apprentissage en coopération et de l'instruction complexe, de s'initier aux stratégies qui permettent de passer de la supervision directe à l'apprentissage en coopération et de réduire l'iniquité des membres de bas statut dans des groupes hétérogènes;
- de développer la compétence à opérationnaliser la coopération dans le contexte de la classe ou dans toute organisation ou milieu désireux de l'actualiser ou de la promouvoir;
- d'acquérir les habiletés pour aider à résoudre les problèmes liés à la transformation des pratiques et suscités par l'implantation de l'approche coopérative en salle de classe ou ailleurs comme dispositif d'enseignement/apprentissage.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle en sciences humaines ou sociales ou démontrer une préparation jugée satisfaisante sur la base de l'expérience ou des connaissances acquises.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 15**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (15 crédits)**

ACC 745	Projet d'intervention I	CR	3
ACC 746	Intervention I	3	3
ACC 774	Apprentissage en coopération I	3	3
ACC 775	Apprentissage en coopération II	3	3
ACC 777	Accompagnement professionnel	3	3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en enseignement de l'éthique et de la culture religieuse au primaire

**819 821-7960** (téléphone)  
**1 800 267-8337, poste 67960** (numéro sans frais)  
**819 821-8048** (télécopieur)  
**depp.mede@USherbrooke.ca** (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'enseignement au préscolaire et au primaire, Faculté d'éducation, Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

**OBJECTIFS**

Permettre aux enseignantes et enseignants du primaire :

- de s'approprier le sens, les composantes et le développement des trois compétences du programme d'éthique et de culture religieuse, à savoir :

- se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques (compétence 1);
- manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux (compétence 2);
- pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble (compétence 3);
- d'approfondir le contexte pédagogique de ce nouveau programme, qui recouvre la planification des situations d'apprentissage, l'évaluation des apprentissages et le rôle de l'enseignante ou de l'enseignant;
- d'intégrer les principaux fondements théoriques des réalités religieuses et éthiques afin de rendre possibles des apprentissages significatifs et approfondis chez les élèves;
- de maîtriser les programmes de formation en éthique et en culture religieuse.

#### ADMISSION

##### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

##### Condition particulière

Grade de premier cycle en lien avec l'enseignement ou l'équivalent

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

#### CRÉDITS EXIGÉS : 9

#### PROFIL DES ÉTUDES

##### Activités pédagogiques à option (9 crédits)

##### BLOC 1 (3 crédits)

ECR 710	La pratique du dialogue au primaire	CR	3
---------	-------------------------------------	----	---

ou trois crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes sous réserve de l'approbation de la personne responsable de programme :

ECR 711	Formation au programme d'études en ECR I	CR	1
ECR 712	Formation au programme d'études en ECR II	1	1
ECR 713	Formation au programme d'études en ECR III	1	1
ECR 714	Formation au programme d'études en ECR X	2	2
ECR 715	Laboratoire intégration pédagogique ECR I	1	1
ECR 716	Laboratoire intégration pédagogique ECR II	2	2
ECR 717	Laboratoire intégration pédagogique ECR III	3	3

##### BLOC 2 (3 crédits)

ECR 720	La réflexion éthique au primaire	CR	3
---------	----------------------------------	----	---

ou trois crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes sous réserve de l'approbation de la personne responsable de programme :

ECR 721	Formation au programme d'études en ECR IV	CR	1
ECR 722	Formation au programme d'études en ECR V	1	1
ECR 723	Formation au programme d'études en ECR VI	1	1
ECR 724	Formation au programme d'études en ECR XI	2	2
ECR 725	Laboratoire intégration pédagogique ECR IV	1	1
ECR 726	Laboratoire intégration pédagogique ECR V	2	2
ECR 727	Laboratoire intégration pédagogique ECR VI	3	3

##### BLOC 3 (3 crédits)

ECR 730	La culture religieuse au primaire	CR	3
---------	-----------------------------------	----	---

ou trois crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes sous réserve de l'approbation de la personne responsable de programme :

ECR 725	Laboratoire intégration pédagogique ECR IV	CR	1
ECR 726	Laboratoire intégration pédagogique ECR V	2	2
ECR 727	Laboratoire intégration pédagogique ECR VI	3	3
ECR 731	Formation au programme d'études en ECR VII	1	1
ECR 732	Formation au programme d'études en ECR VIII	1	1
ECR 733	Formation au programme d'études en ECR IX	1	1
ECR 734	Formation au programme d'études en ECR XII	2	2

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en enseignement de l'éthique et de la culture religieuse au secondaire

819 821-7960 (téléphone)

1 800 267-8337, poste 67960 (numéro sans frais)

819 821-8048 (télécopieur)

depp.mede@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Département d'enseignement au préscolaire et au primaire,

## Faculté d'éducation, Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie

#### OBJECTIFS

Permettre aux enseignantes et enseignants du secondaire :

- de s'approprier le sens, les composantes et le développement des trois compétences du programme d'éthique et de culture religieuse, à savoir :
  - se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques (compétence 1);
  - manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux (compétence 2);
  - pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble (compétence 3);
- d'approfondir le contexte pédagogique de ce nouveau programme, qui recouvre la planification des situations d'apprentissage, l'évaluation des apprentissages et le rôle de l'enseignante ou de l'enseignant;
- d'intégrer les principaux fondements théoriques des réalités religieuses et éthiques afin de rendre possibles des apprentissages significatifs et approfondis chez les élèves;
- de maîtriser les programmes de formation en éthique et en culture religieuse.

#### ADMISSION

##### Condition générale

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

##### Condition particulière

Grade de premier cycle en lien avec l'enseignement ou l'équivalent

#### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

#### CRÉDITS EXIGÉS : 9

#### PROFIL DES ÉTUDES

##### Activités pédagogiques à option (9 crédits)

##### BLOC 1 (3 crédits)

ECR 810	La pratique du dialogue au secondaire	CR	3
---------	---------------------------------------	----	---

ou trois crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes sous réserve de l'approbation de la personne responsable de programme :

ECR 811	Formation au programme d'études en ECR I	CR	1
ECR 812	Formation au programme d'études en ECR II	1	1
ECR 813	Formation au programme d'études en ECR III	1	1
ECR 814	Formation au programme d'études en ECR X	2	2
ECR 815	Laboratoire intégration pédagogique ECR I	1	1
ECR 816	Laboratoire intégration pédagogique ECR II	2	2
ECR 817	Laboratoire intégration pédagogique ECR III	3	3

##### BLOC 2 (3 crédits)

ECR 820	La réflexion éthique au secondaire	CR	3
---------	------------------------------------	----	---

ou trois crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes sous réserve de l'approbation de la personne responsable de programme :

ECR 821	Formation au programme d'études en ECR IV	CR	1
ECR 822	Formation au programme d'études en ECR V	1	1
ECR 823	Formation au programme d'études en ECR VI	1	1
ECR 824	Formation au programme d'études en ECR XI	2	2
ECR 825	Laboratoire intégration pédagogique ECR IV	1	1
ECR 826	Laboratoire intégration pédagogique ECR V	2	2
ECR 827	Laboratoire intégration pédagogique ECR VI	3	3

##### BLOC 3 (3 crédits)

ECR 830	La culture religieuse au secondaire	CR	3
---------	-------------------------------------	----	---

ou trois crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les suivantes sous réserve de l'approbation de la personne responsable de programme :

ECR 831	Formation au programme d'études en ECR VII	CR	1
ECR 832	Formation au programme d'études en ECR VIII	1	1
ECR 833	Formation au programme d'études en ECR IX	1	1
ECR 834	Formation au programme d'études en ECR XII	2	2
ECR 835	Laboratoire intégration pédagogique ECR VII	1	1
ECR 836	Laboratoire intégration pédagogique ECR VIII	2	2
ECR 837	Laboratoire intégration pédagogique ECR IX	3	3



**Activités pédagogiques obligatoires** (15 crédits)

ENV	725	Introduction à la gestion intégrée de l'eau	CR
ENV	726	Gestion de l'eau : législation et gouvernance	3
ENV	727	Prévention de la pollution de l'eau	3
ENV	728	Gestion participative	3
ENV	729	Schéma directeur de l'eau	2
			4

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en santé-sécurité-environnement

Ce programme est offert à Longueuil seulement.

819 821-7933 (téléphone)  
 1 866 821-7933 (numéro sans frais)  
 819 821-7058 (télécopieur)  
 environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécifique afin d'être en mesure d'intégrer dans son milieu de travail l'environnement et la santé-sécurité;
- de développer de meilleures pratiques professionnelles en santé-sécurité-environnement par l'acquisition de nouvelles connaissances, précises et actuelles, et par le développement de compétences spécifiques.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Conditions particulières**

Être titulaire d'un baccalauréat dans un domaine jugé approprié avec une moyenne cumulative de 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 15**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (15 crédits)

ENV	745	Introduction à la santé-sécurité-environnement	CR
ENV	746	Droit de la santé-sécurité-environnement	3
ENV	747	Applications : gestion et outils en SSE	3
ENV	748	La gestion des risques	3
ENV	749	L'intégration en SSE d'un système de gestion	3

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en soins spirituels

819 821-7600 ou 819 821-7617 (téléphone)  
 1 800 267-8337, poste 67617 (numéro sans frais)  
 819 821-7677 (télécopieur)  
 fatep@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'études religieuses, Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'accroître sa compréhension des besoins spirituels et religieux des personnes hospitalisées, hébergées ou suivies dans la communauté ainsi que ceux de leurs proches;
- de développer ou d'accroître sa compétence, son efficacité et son professionnalisme comme intervenante ou intervenant en soins spirituels;
- de développer une approche holistique et multiconfessionnelle des soins spirituels;
- de développer une plus grande connaissance de soi comme outil principal de l'intervention en soins spirituels;
- d'intégrer des concepts théoriques et des sciences humaines dans l'art de l'intervention en soins spirituels.

**ADMISSION****Condition générale**

Condition générale d'admission aux programmes de 2<sup>e</sup> cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

**Condition particulière**

Détenir un baccalauréat en théologie ou en sciences humaines des religions. Un comité d'évaluation confirme l'admission au stage.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet ou à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 15**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (15 crédits)

SPI	749	Préparation au milieu de soins spirituels	CR
SPI	750	Stage en soins spirituels	3
			12

## Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en vérification environnementale

Ce programme peut être offert à Sherbrooke, Longueuil, Québec, Saguenay, Gatineau et ailleurs au Québec.

819 821-7933 (téléphone)  
 1 866 821-7933 (numéro sans frais)  
 819 821-7058 (télécopieur)  
 environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement formé de la Faculté d'administration, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé, de la Faculté des sciences, de la Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

**OBJECTIFS**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation spécifique de pointe dans une sphère de l'environnement en pleine expansion;
- de perfectionner ses acquis.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 1<sup>er</sup> cycle ou l'équivalent.

**Conditions particulières**

Avoir obtenu dans un champ d'études pertinent au programme, une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents et posséder une expérience professionnelle pertinente d'au moins deux ans. Les candidates et candidats qui ne répondent pas à cette condition peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience professionnelle jugées satisfaisantes. De façon exceptionnelle, les candidates et candidats qui ne sont pas titulaires d'un grade de 1<sup>er</sup> cycle peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une vaste expérience professionnelle en environnement.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps partiel

**CRÉDITS EXIGÉS : 13**

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires** (13 crédits)

ENV	712	Systèmes de gestion environnementale	CR
ENV	720	Audit environnemental	3
ENV	743	Évaluation environnementale de site	3
ENV	744	Principes de droit pour les VE et les EES	1
ENV	762	Droit de l'environnement	3

## Doctorat en études du religieux contemporain

819 821-7600 ou 819 821-7610 (téléphone)  
 1 800 267-8337, poste 67610 (numéro sans frais)  
 819 821-7677 (télécopieur)  
 fatep@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'études religieuses, Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

### GRADE

Docteure ou docteur en études du religieux contemporain, Ph. D.

### FINALITÉ

Le programme de doctorat en études du religieux contemporain (Ph. D.) vise à former des chercheuses et chercheurs de haut niveau sur le religieux contemporain et ses manifestations, qui interviendront dans un contexte académique ou non académique. Ils contribueront, par leurs recherches, à faire avancer leur domaine d'études. Ils exprimeront une préoccupation pour les besoins sociaux actuels relatifs au religieux contemporain. Ils favoriseront une saisie globalisante du religieux dans la communauté scientifique et dans la société par leur capacité de faire de la recherche interdisciplinaire et multidisciplinaire. Ils jouiront d'une capacité d'adaptation et d'autonomie à l'intérieur d'équipes de recherche interdisciplinaires et multidisciplinaires.

### COMPÉTENCES

Tout au long de la formation de doctorat en études du religieux contemporain, le programme vise le développement continu et stratégique des compétences de recherche, des compétences méthodologiques et éthiques et des compétences professionnelles. Au terme de sa formation, la docteure ou le docteur en études religieuses contemporaines sera une chercheuse ou un chercheur spécialisé dans son axe de recherche.

Elle ou il sera capable de :

- compétences de recherche :
  - de suivre de manière critique les déplacements du religieux dans la société;
  - d'identifier et formuler les problèmes religieux contemporains qui y surgissent de manière à pouvoir les présenter à ses pairs et à un public non scientifique;
  - d'appliquer ses connaissances sur le religieux contemporain à ces problèmes, afin de pouvoir retracer leur genèse et les replacer dans une histoire de sens;
  - de retracer les nouvelles facettes de ces problèmes et expliquer ce qu'il y a de neuf, ce que cela vient changer dans la manière de les comprendre;
  - de proposer des solutions constructives et globales qui tiennent compte du contexte social général dans lequel surgissent les problèmes.
- compétences méthodologiques et éthiques :
  - de choisir la ou les méthodes appropriées à l'étude d'un problème donné en fonction des résultats recherchés;
  - d'identifier et utiliser de manière scientifique les données et les résultats provenant d'autres disciplines et qui sont pertinents pour le problème étudié;
  - de repérer les enjeux éthiques impliqués dans une recherche et mettre en œuvre les mesures appropriées.
- compétences professionnelles :
  - de mener de façon autonome un projet de recherche original ancré dans l'interdisciplinarité;
  - de communiquer ses résultats scientifiques, tant à l'oral qu'à l'écrit, aux spécialistes en sciences religieuses, aux spécialistes d'autres disciplines connexes et à la société;
  - de travailler en collaboration à l'intérieur d'équipes de recherche interdisciplinaires en sachant écouter et communiquer avec ses pairs et rechercher des consensus;
  - d'exercer un leadership dans la gestion et la réalisation de projets de recherche dans un milieu de travail académique ou non académique;
  - d'exercer un leadership social en faveur d'une société plus juste et plus ouverte;
  - de participer à la vie scientifique et académique à l'intérieur des sociétés savantes et des milieux universitaires.

### ADMISSION

#### Condition générale

Détenir un grade de 2<sup>e</sup> cycle de type recherche en théologie, en sciences des religions ou d'un grade de 2<sup>e</sup> cycle jugé équivalent ou encore détenir un grade de 2<sup>e</sup> cycle dans un domaine pouvant être relié aux sciences religieuses.

#### Conditions particulières

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,0 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents. Avoir une connaissance du français dans son expression orale et écrite; avoir une capacité de lecture en anglais et, le cas échéant, faire preuve d'une connaissance d'une troisième langue moderne ou ancienne jugée nécessaire à la poursuite de ses recherches. Si une maîtrise n'a pas été réalisée en théologie et en sciences des religions, la candidate ou le candidat peut se voir exiger un minimum de cours de propédeutique.

### Exigence d'admission

L'étudiante ou l'étudiant doit soumettre une proposition de thèse qui s'inscrit dans un des axes de recherche du doctorat et qui sert à mesurer ses aptitudes de recherche et son lien formel avec la thématique du doctorat, soit le religieux contemporain. Une entrevue peut éventuellement être requise si jugée nécessaire.

### Critères de sélection

L'évaluation des candidatures se fait selon la qualité du dossier scolaire, la pertinence et la cohérence du projet de thèse en regard de l'orientation du programme et de ses trois axes de recherche, les lettres de recommandation, l'acceptation de la supervision par un des comités de supervision.

### RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

### EXIGENCE RELATIVE À LA RÉSIDENCE

Une résidence d'au moins trois trimestres est exigée des étudiantes et étudiants.

### EXAMEN DE DOCTORAT

Un examen de doctorat (ERC 921) dont l'objectif est d'assurer que l'étudiante ou l'étudiant possède les connaissances et la formation adéquate pour la réalisation de son projet est obligatoire et sa réussite conditionne la poursuite des études doctorales.

### AXES DE RECHERCHE

Les étudiantes et étudiants doivent s'inscrire dans l'un des trois axes de recherche suivants :

1. Religions et cultures comparées
2. Expériences religieuses et spirituelles
3. Discours religieux en contexte de modernité avancée

### CRÉDITS EXIGÉS : 90

### PROFIL DES ÉTUDES

#### Activités pédagogiques obligatoires (90 crédits)

#### BLOC 1 : Module méthodologique

ERC	943	Activités de recherche I	CR
ERC	944	Activités de recherche II	4
ETP	941	Séminaire méthodologique	4
ETP	942	Projet de thèse	6

#### BLOC 2 : Module thématique

ERC	901	Étude du religieux contemporain	CR
ERC	902	Séminaire thématique	3
ERC	903	Activité doctorale thématique I	1
ERC	904	Activité doctorale thématique II	1
ERC	905	Activité doctorale thématique III	1
ERC	906	Épistémologie du religieux contemporain	3

#### BLOC 3 : Examen et thèse

ERC	921	Examen-synthèse rétrospectif	CR
ERC	961	Thèse	9
			51

## Doctorat en philosophie

819 821-7600 ou 819 821-7610 (téléphone)  
 1 800 267-8337, poste 67610 (numéro sans frais)  
 819 821-7677 (télécopieur)  
 fatep@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département de philosophie, Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

Le programme de doctorat en philosophie (Ph. D.) est une extension du doctorat en philosophie de l'Université Laval.

**GRADE :** *Philosophiæ Doctor*, Ph. D.

### OBJECTIFS

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de démontrer et d'accroître son aptitude à poursuivre en philosophie des recherches originales, d'une façon autonome;
- de faire progresser le savoir dans un domaine précis de la philosophie et d'exposer les résultats de sa recherche dans un texte philosophique d'envergure.



**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 2<sup>e</sup> cycle en philosophie ou l'équivalent.

**Condition particulière**

Avoir fait la preuve de son aptitude à la recherche par un mémoire ou par un essai d'une qualité scientifique jugée satisfaisante.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet, tenant compte de l'exigence relative à la résidence.

**EXIGENCE RELATIVE À LA RÉSIDENCE**

Une résidence d'au moins trois trimestres est exigée des étudiantes et étudiants.

**EXIGENCE D'ORDRE LINGUISTIQUE**

En plus d'une connaissance suffisante du français, l'étudiante ou l'étudiant doit posséder une bonne maîtrise de la langue écrite des auteurs sur lesquels porte sa thèse.

**CRÉDITS EXIGÉS : 90****PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (78 crédits)**

PHI	905	Examen de doctorat : volet prospectif	CR
PHI	906	Examen de doctorat : volet rétrospectif	3
PHI	910	Thèse	3
			72

**Activités pédagogiques à option (12 crédits)**

Quatre activités choisies parmi les suivantes :

PHI	742	Séminaire d'épistémologie II	CR
PHI	756	Séminaire de philosophie allemande	3
PHI	757	Séminaire d'éthique I	3
PHI	758	Séminaire de phénoménologie	3
PHI	759	Séminaire de philosophie du langage	3
PHI	760	Séminaire d'herméneutique	3
PHI	761	Séminaire d'éthique II	3
PHI	762	Séminaire d'éthique III	3
PHI	763	Séminaire d'éthique IV	3
PHI	764	Séminaire de philosophie moderne I	3
PHI	765	Philosophie de la communication	3
PHI	766	Séminaire d'éthique appliquée I	3
PHI	767	Séminaire d'éthique appliquée II	3
PHI	768	Séminaire d'éthique appliquée III	3
PHI	769	Séminaire d'éthique appliquée IV	3
PHI	770	Lecture de textes anciens	3
PHI	771	Séminaire de didactique de la philosophie	3
PHI	772	Séminaire de philosophie médiévale	3
PHI	773	Philosophie politique	3
PHI	775	Séminaire de philosophie analytique	3
PHI	777	Séminaire d'esthétique	3
PHI	778	Séminaire de philosophie antique	3
PHI	779	Séminaire de rhétorique et d'argumentation	3
PHI	780	Séminaire de philosophie moderne II	3
PHI	781	Philosophie continentale	3
PHI	782	Philosophie de la logique	3
PHI	783	Séminaire d'épistémologie I	3
PHI	784	Philosophie de la religion	3
PHI	841	Séminaire de philosophie de la Renaissance	3
PHI	850	Thèmes et problèmes en philosophie I	3
PHI	860	Thèmes et problèmes en philosophie II	6

**Doctorat en théologie**

819 821-7600 ou 819 821-7610 (téléphone)  
 1 800 267-8337, poste 67610 (numéro sans frais)  
 819 821-7677 (télécopieur)  
 fatep@USherbrooke.ca (adresse électronique)

**RESPONSABILITÉ : Département d'études religieuses, Faculté de théologie, d'éthique et de philosophie**

Le programme de doctorat en théologie est une extension du doctorat en théologie de l'Université Laval.

**GRADE :** *Philosophiæ Doctor*, Ph. D

**OBJECTIFS****Objectifs généraux**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'approfondir sa formation en théologie surtout dans le cadre du rapport foi-culture ou en sciences humaines des religions en fonction des exigences épistémologiques qui leur sont propres;
- de se spécialiser dans un secteur particulier de ces disciplines, de sorte que l'étudiante ou l'étudiant puisse fournir un apport nouveau à la science théologique ou aux sciences humaines des religions.

**Objectifs particuliers**

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- de devenir une ou un spécialiste de haut niveau, chercheuse ou chercheur, professeure ou professeur, dans un des domaines de recherche de la théologie ou des sciences humaines des religions;
- d'être capable de contribuer à l'avancement des sciences théologiques ou des sciences humaines des religions de façon autonome;
- d'avoir acquis une compétence reconnue dans un domaine de recherche précis de la théologie ou des sciences humaines des religions, et des connaissances approfondies et à jour dans des domaines connexes pertinents de la théologie ou des sciences humaines des religions.

**ADMISSION****Condition générale**

Détenir un grade de 2<sup>e</sup> cycle en théologie ou l'équivalent.

**Condition particulière**

Avoir fait la preuve de son aptitude à la recherche par un mémoire ou par un essai d'une qualité scientifique jugée satisfaisante.

**EXAMEN DE DOCTORAT**

Un examen de doctorat dont l'objectif est de s'assurer que l'étudiante ou l'étudiant possède les connaissances et la formation adéquates pour la réalisation de son projet est obligatoire pour toutes les personnes admises depuis le trimestre d'hiver 1999.

**RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION**

Régime régulier à temps complet, tenant compte de l'exigence relative à la résidence.

**EXIGENCE RELATIVE À LA RÉSIDENCE**

Une résidence d'au moins trois trimestres est exigée des étudiantes et des étudiants.

**EXIGENCE D'ORDRE LINGUISTIQUE**

L'étudiante ou l'étudiant peut être tenu de se familiariser avec une des langues anciennes ou modernes autre que le français si son sujet de thèse l'exige.

**CRÉDITS EXIGÉS : 90****DOMAINES DE RECHERCHE**

Bioéthique, éthique des affaires, de l'ingénierie ou de l'environnement
Éducation interculturelle
Exégèse
Histoire du christianisme
Sciences humaines des religions
Théologie fondamentale
Théologie orthodoxe
Théologies contextuelles
Théologies patristiques

**PROFIL DES ÉTUDES****Activités pédagogiques obligatoires (90 crédits)**

THL	901	Séminaire de doctorat I	CR
THL	902	Séminaire de doctorat II	3
THL	910	Examen de doctorat I	3
THL	911	Examen de doctorat II	3
THL	917	Projet de thèse	3
THL	918	Thèse	75

## Description des activités pédagogiques

### ACC

#### ACC 745 3 cr. Projet d'intervention I

Objectifs : concevoir et élaborer un projet d'intervention en lien avec son contexte et une problématique particulière.

Contenu : l'étudiante ou l'étudiant élabore un projet personnel et professionnel lui permettant de développer des compétences spécifiques reliées à la coopération et à l'instruction complexe. L'élaboration du projet s'articule selon les processus de la recherche-action, selon un système d'actions différenciées et interdépendantes encadrées de rétroaction continue.

#### ACC 746 3 cr. Intervention I

Objectifs : expérimenter le projet d'intervention. Colliger les données, les analyser et les interpréter. Évaluer les résultats.

Contenu : l'étudiante ou l'étudiant expérimente son projet d'intervention élaboré dans le cours précédent. Elle ou il construit des outils pour consigner des données, objective ses interventions et tient compte des variables non prévues. Elle ou il procède à une évaluation de son processus lors de rencontres prévues avec la personne ressource et reçoit du *feedback* suite à des observations en milieu de travail. Des études de cas favorisent le renforcement de la pratique réflexive en classe afin de réguler les pratiques.

#### ACC 774 3 cr. Apprentissage en coopération I

Objectifs : s'initier aux composantes de la coopération et aux mécanismes d'interaction mis en place pour amener les élèves à coopérer en situation d'apprentissage scolaire.

Contenu : lors de ce cours, l'étudiante ou l'étudiant vit lui-même le rapport à la coopération en apprentissage. Elle ou il prend connaissance des composantes de la coopération et s'initie à l'usage des mécanismes susceptibles d'amener les participantes et participants à coopérer. Elle ou il fait la différence entre le travail de groupe coopératif et le simple travail d'équipe. Elle ou il apprend des techniques d'enseignement et programme une éducation aux habiletés sociales. Elle ou il considère les effets bienfaisants de l'hétérogénéité des groupes et s'habilitent à leur formation selon un modèle proposé par la sociométrie.

#### ACC 775 3 cr. Apprentissage en coopération II

Objectifs : mettre en place des stratégies pour contrer les effets pervers du travail de groupe. Faciliter le processus d'intégration de tous les élèves.

Contenu : après avoir observé les effets pervers de la coopération dans les groupes, l'étudiante ou l'étudiant prend connaissance des stratégies proposées par Cohen en vue de les contrer. Elle ou il est amené à considérer son milieu comme une unité d'analyse où les rapports entre les pairs ont une influence parfois déterminante. Elle ou il se questionne sur la réalité de la classe équitable et identifie des problèmes liés à cette approche. Les stratégies de Cohen appuyées sur la théorie des attentes de compétence sont orientées vers la modification des statuts et la redéfinition de l'intelligence.

#### ACC 777 3 cr. Accompagnement professionnel

Objectifs : mettre en œuvre les stratégies de la coopération dans son contexte professionnel. L'étudiante ou l'étudiant contextualise les apprentissages coopératifs et complexes en fonction des personnes concernées et du contexte professionnel qui est le sien.

Contenu : l'étudiante ou l'étudiant combine ses savoirs et opérationnalise la coopération. Elle ou il procède à son implantation en adaptant les structures coopératives selon des facteurs reliés à son organisation et aux personnes. Elle ou il est accompagné et reçoit le soutien d'une personne ressource pour la gestion des problèmes, la pratique réflexive et les réajustements nécessaires.

#### ACC 778 3 cr. Formation avancée en pédagogie coopérative

Objectifs : apprendre à planifier, enseigner et évaluer dans une intervention formative en pédagogie coopérative.

Contenu : les participantes et participants ayant complété eux-mêmes les apprentissages sur l'approche coopérative s'habituent à former d'autres personnes. Elles et ils apprennent à animer des groupes désireux de développer la compétence à opérationnaliser la coopération. Dans un paradigme de construction des savoirs, les participantes et participants à ce cours construisent un cadre de référence autour duquel se planifient les contenus, les situations et les interventions qui serviront de cadre à l'apprentissage, à l'enseignement et à l'évaluation.

#### ACC 779 3 cr. Accompagnement de formatrices et formateurs

Objectifs : apprendre à accompagner les étudiantes et les étudiants dans une démarche de formation avancée pour devenir formatrices et formateurs en pédagogie coopérative.

Contenu : l'accompagnement permet à l'étudiante ou à l'étudiant de recevoir de la rétroaction sur la planification, l'intervention et l'évaluation de son projet d'intervention en vue de contrôler et d'ajuster la démarche selon les contextes et les besoins des personnes en formation. L'accompagnement se fait selon le modèle socio-constructiviste où l'étudiante, l'étudiant demeure l'acteur principal de sa formation en interaction avec une personne-ressource et des pairs dans une démarche d'auto-évaluation, de co-évaluation et d'évaluation.

#### ACC 839 3 cr. Intervention II

Objectifs : poursuivre et approfondir un rapport d'intervention sur une problématique reliée aux cours précédents. Analyser les résultats de l'intervention. Rédiger un rapport final de l'intervention.

Contenu : l'étudiante ou l'étudiant revoit un projet d'intervention effectué dans les cours précédents ou en initie un autre à la lumière des nouveaux paramètres qui ont constitué ses apprentissages. Elle ou il rédige un rapport synthétique alliant théorie et pratique pour analyser les résultats de l'intervention et procéder à des recommandations.

### BBL

#### BBL 102 3 cr. La Bible et sa culture

Objectifs : se familiariser avec les différents éléments du corpus biblique; situer les divers acteurs et rédacteurs bibliques dans leur environnement géographique; s'initier à la méthode historico-critique et aux autres approches contemporaines des textes bibliques.

Contenu : présentation des grands moments de l'histoire biblique en lien avec la rédaction des différents livres composant la Bible. Milieux de vie des rédacteurs et géographie biblique. Les grandes découvertes archéologiques. Description des principales approches exégétiques, leur validité et leurs limites. Exégèse de quelques textes choisis.

#### BBL 202 3 cr. Histoire et géographie bibliques

Objectifs : situer les acteurs, les rédacteurs et les premiers lecteurs des textes bibliques dans leur environnement géographique; identifier les grands moments de l'histoire biblique et la situer dans le contexte global de l'évolution du Proche-Orient, depuis le 2<sup>e</sup> millénaire avant J.C. jusqu'au début de notre ère; être capable d'utiliser de façon appropriée certains instruments de recherche en ce domaine.

Contenu : étude de la géographie biblique. Connaissance de la topographie du pays biblique et des pays environnants, des grandes régions bibliques et de leurs caractéristiques géomorphologiques et géographiques (cours d'eau, montagnes, déserts, climat, végétation, faune); inventaire des principales découvertes de l'archéologie biblique montrant le travail de transformation de l'environnement (cavernes, tunnels, ports, mines, forteresses); les grands moments de l'histoire biblique relue sur l'arrière-fond des événements de l'histoire internationale, à l'apogée et au déclin des grandes puissances de ces époques. *Activité offerte également en service de formation à distance (SerFADET).*

#### BBL 305 3 cr. Introduction à l'hébreu biblique

Objectifs : s'initier à l'hébreu biblique et favoriser un accès direct aux sources documentaires par une connaissance suffisante de la langue hébraïque; faire l'apprentissage de certains outils scientifiques pour développer l'autonomie d'apprentissage de cette langue.

Contenu : étude exhaustive de la morphologie de l'hébreu ancien. Initiation à sa syntaxe. Mémorisation des 500 mots de vocabulaire les plus souvent utilisés dans les textes de l'Ancien Testament.

#### BBL 307 3 cr. Prophétisme biblique et Proche-Orient ancien

Objectifs : découvrir l'importance et l'originalité du prophétisme biblique par l'étude de textes des grands prophètes d'Israël et leur éventuelle relecture en contexte néotestamentaire.

Contenu : l'expérience du prophétisme en contexte proche-oriental ancien. L'émergence du prophétisme comme instance critique au cœur de l'évolution socioreligieuse d'Israël. Étude analytique de textes significatifs des prophètes Osée,

Jérémie, Isaïe, Ézéchiel et leur relecture midrashique dans le Nouveau Testament et les écrits rabbiniques.

#### BBL 405 3 cr. Les évangiles synoptiques

Objectifs : étudier de façon systématique les évangiles synoptiques pour y mieux saisir la richesse du personnage de Jésus; comprendre la complexité des premiers réseaux d'interprétations de ces textes fondateurs, dès l'origine, pour être mieux qualifié pour en faire aujourd'hui, avec prudence, une relecture ou une actualisation respectueuses du sens qu'ils avaient pour l'Église primitive et pour Jésus.

Contenu : Jésus et l'Église primitive dans le contexte culturel du 1<sup>er</sup> siècle. Le genre littéraire « évangile » mis en rapport aux autres genres littéraires. Principes d'interprétations. Lecture synchronique et continue de l'évangile de Marc et de textes pertinents de Matthieu et de Luc. Étude exégétique de textes de genres littéraires variés suivant la séquence de leur utilisation en Marc: guérisons, paraboles, miracles, controverses, passion, résurrection. Synthèse sur l'identité de Jésus dans les synoptiques.

#### BBL 406 3 cr. Aux sources de l'Église : les lettres de Paul

Objectif : découvrir la contribution majeure de Paul de Tarse, l'écrivain, l'apôtre des nations et fondateur des premières communautés chrétiennes, à partir de ses lettres et de l'apport spécifique de *Actes 16-28*.

Contenu : Paul de Tarse dans le contexte interculturel du 1<sup>er</sup> siècle. Le genre littéraire épistolaire. Selon leur chronologie rédactionnelle, étude des lettres reconnues comme authentiques (I Thessaloniens, Galates, I Corinthiens, Romains, Philémon) en tant qu'elles sont des réponses pastorales aux besoins divers des communautés.

#### BBL 504 3 cr. Jean, maître spirituel

Objectifs : comprendre la contribution particulière de la littérature johannique à la pensée chrétienne; s'initier au langage symbolique abondamment utilisé dans ces textes; à partir des grands thèmes johanniques, découvrir la vie chrétienne comme expérience d'intériorité.

Contenu : étude de la spiritualité de Jean à partir des grands symboles qu'il utilise : le Verbe, la lumière, l'eau, la vie, la porte, la vérité, le chemin, etc., analyse de textes choisis dans l'évangile. *Activité offerte également en service de formation à distance (SerFADET).*

#### BBL 510 3 cr. Questions particulières en exégèse

Objectif : approfondir un auteur, un thème ou un livre de la Bible, surtout en fonction de nouveaux questionnements ou de nouvelles situations.

Contenu : analyse systématique de l'auteur, du thème ou du livre choisis.

#### BBL 600 2 cr. Exégèse et récits bibliques en EMRC

Objectif : approfondir sa connaissance des récits de la tradition catholique vivante pour mieux s'en servir en fonction des thématiques de l'enseignement catholique.

Contenu : étude des grands textes bibliques utilisés en EMRC pour éclairer la recherche de sens des élèves par rapport aux thématiques suivantes : la liberté et le changement, l'identité, l'autonomie et la réalisation de soi, le rejet et la souffrance versus la recherche de la paix, la création, l'origine de la vie et l'environnement, la valeur de la vie, la mort et la résurrection, le salut chrétien versus la magie, etc. Le contenu du cours peut être adapté pour répondre à des besoins spécifiques de formation.

**BBL 601** 1 cr.

#### Atelier : Exégèse et récits bibliques en EMRC

Objectifs : découvrir la richesse des récits bibliques utilisés en enseignement moral et religieux; apprécier leurs éclairages sur des problématiques touchant des réalités d'ordre personnel et sociorelationnel et sur les grandes questions humaines.

Contenu : évaluation de la pertinence des récits bibliques utilisés en enseignement moral et religieux catholique face à la quête de sens et au développement humain, moral et religieux des élèves âgés entre 6 et 13 ans.

**BBL 602** 2 cr.

#### Découvrir la tradition biblique

Objectifs : découvrir la Bible : l'Ancien et le Nouveau Testament. Mieux connaître les auteurs et leurs milieux. Se familiariser avec certaines méthodes d'analyse des récits de la tradition catholique vivante pour mieux comprendre les textes bibliques utilisés en enseignement moral et religieux.

Contenu : introduction générale à la rédaction de la Bible. Présentation de certaines méthodes d'analyse des récits bibliques. Étude des grands genres littéraires sous lesquels se regroupent les textes utilisés en enseignement moral et religieux.

Préalable : BBL 600

**BBL 603** 2 cr.

#### Révélation dans la Bible et ouverture à l'autre/Autre

Objectifs : découvrir que la Révélation dans la tradition judéo-chrétienne est essentiellement un acte de communication. Saisir les enjeux de cette entreprise dialogale et connaître les conditions de réussite de cette ouverture à l'altérité.

Contenu : présentation de l'AT comme témoin littéraire multiséculaire de l'amorce d'un dialogue entre Dieu et l'humain dans le cadre interculturel du Proche-Orient ancien. Description des hauts et des bas de ces échanges en contexte prophétique et psalmique. Le rejet de Jésus de Nazareth dans le NT comme expression de la rupture violente de ce dialogue. La naissance de l'Église primitive au cœur des cultures gréco-romaines comme invitation à redéfinir les conditions d'un dialogue véritable.

**BBL 720** 3 cr.

#### Prophètes et sages d'Israël

Objectifs : identifier les valeurs défendues par les prophètes d'Israël et vérifier comment, dans le prolongement du discours prophétique, les sages ont su proposer à leurs contemporains un art de vivre fondé sur ces mêmes valeurs.

Contenu : analyse exégétique de textes choisis.

**BBL 725** 3 cr.

#### Foi, valeurs, cultures chez saint Paul

Objectif : saisir comment Paul a su adapter les exigences de la foi nouvelle aux réalités de son temps, voire les transformer. Contenu : étude exégétique de textes pertinents dans le corpus paulinien. Au confluent du judaïsme et de l'hellénisme, le défi de l'apôtre Paul a été d'annoncer, au sein de l'Église naissante et dans des sociétés en pleine mutation culturelle, l'Évangile et les valeurs qu'il promeut.

**BBL 730** 3 cr.

#### Thèmes bibliques

Objectif : étudier des textes bibliques et les actualiser en fonction d'un ou de thèmes choisis.

Contenu : identification des textes significatifs, étude exégétique de ces textes en vue de faire une synthèse du donné biblique sur les thèmes choisis par les étudiantes et les étudiants comme : les miracles, les paraboles, le diable, les démons et les anges, l'apocalypse, etc.

**BBL 731** 3 cr.

#### Syncrétismes religieux et Proche-Orient ancien

Objectif : esquisser une définition du terme « syncrétisme ». Vérifier si l'histoire religieuse du Proche-Orient ancien atteste des aspects susceptibles de rentrer dans ce concept et dans quelle mesure. Évaluer si ceux-ci représentent, à l'aube du christianisme, des antécédents du syncrétisme gréco-romain ou sont simplement d'inévitables mutations de n'importe quel système religieux dans l'histoire.

Contenu : étude des grands systèmes religieux du Proche-Orient ancien du troisième millénaire à la période hellénistique. Identification des mutations qui découlent de leurs rencontres selon les sources documentaires, analyse des processus « syncrétistes » et émergence du monothéisme.

**BBL 732** 3 cr.

#### Les naissances du christianisme

Objectif : dégager les péripéties de la genèse du christianisme dans les cultures plurielles de l'Empire romain. Identifier les représentations et les mutations culturelles en cause. Évaluer à partir des sources bibliques et extrabibliques les conditions qui ont favorisé la démarche identitaire de ses adhérents.

Contenu : étude des sources bibliques et extrabibliques, révélatrices des tensions associées à l'affirmation de la foi en Jésus le Christ dans ces milieux culturellement diversifiés que furent Jérusalem, Alexandrie, Athènes ou Rome. L'athéisme chrétien dans le polythéisme étatique romain. La contribution de Paul dans le contentieux judéo-chrétien.

**BBL 740** 3 cr.

#### Atelier biblique

Objectif : préparer une intervention biblique au cours de différentes activités.

Contenu : identification des objectifs et des principales composantes des activités choisies, animation de groupes, catéchèse biblique, exposés, sessions, etc. Exercices pratiques permettant de se familiariser avec les différents outils de travail et de s'approprier un projet comme lieu d'intégration de ses connaissances et de ses habiletés.

**BBL 800-801** 3 cr. ch.

#### Études bibliques I-II

Objectif : procéder à l'étude d'un livre, d'une section d'un livre ou d'une question, tant de l'Ancien que du Nouveau Testament.

Contenu : application d'une méthode exégétique et dépouillement des résultats récents de la recherche biblique. Éventuellement, étude de la littérature intertestamentaire, rabbinique ou extra-biblique dans leurs textes les plus représentatifs.

## ECR

**ECR 710** 3 cr.

#### La pratique du dialogue au primaire

Objectifs : présenter les relations entre le programme ECR et les autres éléments du *Programme de formation de l'école québécoise*. Comprendre le contexte pédagogique du programme ECR. S'approprier les composantes de la pratique du dialogue dans une perspective de vivre-ensemble. Moduler ces composantes en fonction des exigences spécifiques des trois cycles du primaire.

Contenu : la démarche réflexive propre au fonctionnement du dialogue (compétence 3) et à la présentation d'un point de vue. La pratique du dialogue et ses outils. Ces éléments seront intégrés dans les apprentissages afin de favoriser le développement d'un vivre-ensemble dans une société pluraliste.

**ECR 711** 1 cr.

#### Formation au programme d'études en ECR I

Objectifs : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 712** 1 cr.

#### Formation au programme d'études en ECR II

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 713** 1 cr.

#### Formation au programme d'études en ECR III

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 714** 2 cr.

#### Formation au programme d'études en ECR X

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 715** 1 cr.

#### Laboratoire intégration pédagogique ECR I

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 716** 2 cr.

#### Laboratoire intégration pédagogique ECR II

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation,

justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 717** **3 cr.**

**Laboratoire intégration pédagogique ECR III**

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 720** **3 cr.**

**La réflexion éthique au primaire**

Objectifs : s'approprier les composantes de la première compétence. Approfondir les principes qui permettent de se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques. Apprendre à identifier une question éthique et cerner les enjeux en présence pour une personne ou des groupes. S'initier à des approches pédagogiques adaptées à l'enseignement de l'éthique au primaire.

Contenu : le sens et les exigences de l'interdépendance. La complexité des relations interpersonnelles dans des groupes. La vie en société. L'interdépendance entre les êtres humains et les autres vivants. La personne comme être de relations et de libertés. Éléments d'évaluation. Exploration de matériel pédagogique.

**ECR 721** **1 cr.**

**Formation au programme d'études en ECR IV**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 722** **1 cr.**

**Formation au programme d'études en ECR V**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

ment en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 723** **1 cr.**

**Formation au programme d'études en ECR VI**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 724** **2 cr.**

**Formation au programme d'études en ECR XI**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 725** **1 cr.**

**Laboratoire intégration pédagogique ECR IV**

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 726** **2 cr.**

**Laboratoire intégration pédagogique ECR V**

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 727** **3 cr.**

**Laboratoire intégration pédagogique ECR VI**

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 730** **3 cr.**

**La culture religieuse au primaire**

Objectif : s'approprier les composantes de la deuxième compétence. Approfondir l'héritage religieux québécois et parfaire ses connaissances sur la diversité religieuse. Saisir l'influence réciproque du religieux sur la culture et sur la société. S'initier à des approches pédagogiques adaptées à l'enseignement culturel des religions au primaire.

Contenu : les célébrations en famille, les récits marquants ou fondateurs, les expressions du religieux dans l'environnement du jeune, la signification symbolique des pratiques religieuses, des valeurs et des normes religieuses, la religion dans la société et dans le monde. Éléments d'évaluation. Exploration de matériel pédagogique.

**ECR 731** **1 cr.**

**Formation au programme d'études en ECR VII**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 732** **1 cr.**

**Formation au programme d'études en ECR VIII**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 733** **1 cr.**

**Formation au programme d'études en ECR IX**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 734** **2 cr.**

**Formation au programme d'études en ECR XII**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au primaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 810** **3 cr.**

**La pratique du dialogue au secondaire**

Objectifs : présenter les relations entre le programme ECR et les autres éléments du *Programme de formation de l'école québécoise*. Comprendre le contexte pédagogique du programme ECR. S'approprier les composantes de la pratique du dialogue. Moduler ces composantes en fonction des exigences spécifiques des deux cycles du secondaire.

Contenu : la démarche réflexive propre au fonctionnement du dialogue (compétence 3) et à la présentation d'un point de vue. La pratique du dialogue et ses outils. Ces éléments seront intégrés dans les apprentissages afin de favoriser le développement d'un vivre-ensemble dans une société pluraliste. Éléments d'évaluation. Exploration de matériel pédagogique.

**ECR 811** **1 cr.**

**Formation au programme d'études en ECR I**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension



éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiants et d'étudiantes et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 812 1 cr.**

**Formation au programme d'études en ECR II**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiants et d'étudiantes et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 813 1 cr.**

**Formation au programme d'études en ECR III**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiants et d'étudiantes et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 814 2 cr.**

**Formation au programme d'études en ECR X**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiants et d'étudiantes et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 815 1 cr.**

**Laboratoire intégration pédagogique ECR I**

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 816 2 cr.**

**Laboratoire intégration pédagogique ECR II**

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 817 3 cr.**

**Laboratoire intégration pédagogique ECR III**

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 820 3 cr.**

**La réflexion éthique au secondaire**

Objectifs : s'approprier les composantes de la première compétence. Approfondir les principes qui permettent de se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques. Apprendre à identifier une question éthique et cerner les enjeux en présence pour une personne ou des groupes. S'initier à des approches pédagogiques adaptées à l'enseignement de l'éthique au secondaire.

Contenu : le sens et les exigences de l'interdépendance. La complexité des relations interpersonnelles dans des groupes. La vie en société. L'interdépendance entre les êtres humains et les autres vivants. La

personne comme être de relations et de libertés. Éléments d'évaluation. Exploration de matériel pédagogique.

**ECR 821 1 cr.**

**Formation au programme d'études en ECR IV**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 822 1 cr.**

**Formation au programme d'études en ECR V**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 823 1 cr.**

**Formation au programme d'études en ECR VI**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 824 2 cr.**

**Formation au programme d'études en ECR XI**

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiantes et d'étudiants et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 825 1 cr.**

**Laboratoire intégration pédagogique ECR IV**

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 826 2 cr.**

**Laboratoire intégration pédagogique ECR V**

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 827 3 cr.**

**Laboratoire intégration pédagogique ECR VI**

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 830 3 cr.**

**La culture religieuse au secondaire**

Objectifs : s'approprier les composantes de la deuxième compétence en fonction des exigences spécifiques des deux cycles du secondaire. Approfondir l'héritage religieux québécois et parfaire ses connaissances sur la diversité religieuse.



S'initier à des approches pédagogiques adaptées à l'enseignement culturel des religions au secondaire.

Contenu : le patrimoine religieux québécois. Des identités religieuses et de la vie communautaire. Des représentations du divin, du bien et du mal. Des mythes et des rites au cœur de l'expérience humaine. Les nouveaux mouvements religieux. Éléments d'évaluation. Exploration de matériel pédagogique.

**ECR 831** 1 cr.

#### Formation au programme d'études en ECR VII

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiants et d'étudiantes et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 832** 1 cr.

#### Formation au programme d'études en ECR VIII

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiants et d'étudiantes et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 833** 1 cr.

#### Formation au programme d'études en ECR IX

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiants et d'étudiantes et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 834** 2 cr.

#### Formation au programme d'études en ECR XII

Objectif : approfondir les éléments et les compétences du nouveau programme d'éthique et culture religieuse au secondaire. Compétences visées : se positionner de façon réfléchie sur des questions éthiques; manifester une compréhension éclairée du phénomène religieux; pratiquer le dialogue dans la perspective du vivre-ensemble.

Contenu : le contenu de chacune de ces activités est élaboré à partir des besoins d'un groupe d'étudiants et d'étudiantes et lié à leurs préoccupations de perfectionnement en lien avec l'une ou l'autre des trois compétences visées par le programme d'études en ECR. Chaque activité fait l'objet d'une approbation préalable de la part de la personne responsable du programme.

**ECR 835** 1 cr.

#### Laboratoire intégration pédagogique ECR VII

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 836** 2 cr.

#### Laboratoire intégration pédagogique ECR VIII

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

**ECR 837** 3 cr.

#### Laboratoire intégration pédagogique ECR IX

Objectif : analyser, expliciter et partager son savoir théorique et pratique en lien avec sa pratique professionnelle en ECR, en se fondant sur des modèles de réflexion et en utilisant des démarches individuelles ou collectives. Consolider sa pratique professionnelle en ECR. Élaborer des stratégies de développement de sa pratique en ECR.

Contenu : accompagnement dans des activités individuelles et de groupe menant à l'intégration d'un ensemble d'éléments pratiques et théoriques dans son enseignement. Prise de conscience, explicitation, justification, confrontation, argumentation, autoévaluation, analyse et critique

de pratiques et des conceptions qui les sous-tendent.

## EMR

**EMR 600** 2 cr.

#### Proposer la foi catholique aujourd'hui

Objectifs : explorer le contenu de la tradition catholique vivante; s'habiller à en expliquer la portée aux élèves du primaire en quête de sens pour qu'ils puissent l'utiliser de façon éclairée face à des situations comportant un enjeu moral; situer et faire apprécier le contenu spécifique de la tradition catholique dans le contexte du pluralisme religieux de la société québécoise.

Contenu : présentation des réponses que la tradition catholique apporte aux grandes questions des êtres humains : la dignité de la personne, l'estime de soi, l'amour, le rejet, la non-violence, la mort, l'environnement, etc. Comparaison des positions de la tradition catholique à celles des grandes religions représentées dans la société québécoise et des religions amérindiennes.

**EMR 601** 2 cr.

#### La morale et la religion catholique

Objectifs : se familiariser avec une approche pédagogique qui mise sur l'utilisation du jeu éducatif et des symboles pour favoriser le développement intégral (psycho-social, cognitif, moral et religieux) des élèves âgés entre 6 et 13 ans; évaluer les résultats concrets d'une telle approche.

Contenu : présentation d'un projet d'enseignement religieux réalisé en collaboration avec la personne chargée de l'animation pastorale ou de l'animation de la vie spirituelle et de l'engagement communautaire; décrire une démarche de discernement moral; présentation de dessins, de modelages et autres productions artistiques créées par des jeunes ayant vécu un tel projet; évaluation du niveau de compétence acquis grâce à une pédagogie axée sur l'utilisation du jeu éducatif et des symboles.

**EMR 602** 2 cr.

#### EMRC et la réforme scolaire

Objectifs : s'approprier les diverses composantes du programme d'enseignement moral et religieux catholique en vue de l'actualisation du Programme de formation de l'école québécoise.

Contenu : connaissance des composantes du programme d'enseignement moral et religieux catholique et du Programme de formation de l'école québécoise; compréhension de l'articulation des éléments constitutifs du programme d'EMRC avec ceux du Programme de formation de l'école québécoise (compétences transversales, domaines généraux de formation, domaines d'apprentissages); appropriation de moyens propices à l'actualisation du programme d'EMRC selon les orientations de la réforme scolaire : réussite pour tous, développement des compétences et formules pédagogiques congruentes, évaluation au service de l'apprentissage, travail par cycle, etc.

**EMR 603** 1 cr.

#### Atelier : Proposer la foi catholique aujourd'hui

Objectifs : approfondir le message de la tradition chrétienne face aux grandes questions humaines pour aider les élèves en quête de sens à mieux l'apprécier.

Contenu : présentation du point de vue de la tradition chrétienne sur les grandes

questions humaines et sur le support que la foi au Christ Jésus apporte aux personnes qui doivent vivre des deuils, des pardons, etc.

**EMR 604** 1 cr.

#### Atelier : La morale et la religion catholique

Objectifs : s'habiller à réaliser un projet d'enseignement moral et religieux axé sur le jeu éducatif et l'utilisation des symboles pour mieux accompagner l'élève en quête de sens, en collaboration avec la personne chargée de l'animation pastorale ou de l'animation de la vie spirituelle et de l'encadrement communautaire.

Contenu : acquisition de techniques permettant de réaliser un projet d'enseignement moral et religieux axé sur le jeu éducatif et l'utilisation des symboles : écoute des élèves à partir de leurs créations artistiques, réalisation d'exercices d'intériorisation, récit biblique adapté pour les élèves de 6 à 13 ans.

**EMR 605** 1 cr.

#### Atelier : Évaluation des apprentissages

Objectifs : démontrer sa compréhension d'une démarche de planification et d'évaluation des apprentissages en enseignement moral et religieux catholique favorisant l'aide à l'apprentissage en cours de cycle et permettant le bilan des apprentissages de fin de cycle.

Contenu : élaboration d'outils illustrant la maîtrise d'une démarche de planification et d'évaluation des apprentissages à partir de situations d'apprentissage et d'évaluation déjà existantes en EMRC : grilles d'observation, d'autoévaluation, de co-évaluation, tableaux synthèses des apprentissages, journal de bord, portfolio, etc.

## ENV

**ENV 690** 1 cr.

#### Outils de préparation à l'emploi

Objectifs : se connaître et se situer face au domaine de l'environnement afin de réussir sa formation et son intégration au monde du travail.

Contenu : outil personnalisé de cheminement. Portrait de l'environnement au Québec. Le marché de l'emploi en environnement. Le curriculum vitae et la lettre de motivation. L'entrevue d'embauche.

**ENV 705** 3 cr.

#### Évaluation des impacts

Compétences : réaliser des études d'impacts : connaître et appliquer les différentes étapes ainsi que les méthodes pour l'évaluation des impacts; évaluer des études d'impacts : vérifier que les études sont pertinentes et conformes aux exigences.

Contenu : législation pertinente au Québec et au Canada. Procédures d'évaluation locales et internationales. Étapes d'un dossier type, du point de vue du rédacteur comme de celui du réviseur. Les intervenants habituels en matière d'évaluation environnementale et leurs motivations diverses. Règles d'éthique du professionnel de l'évaluation. Rôle du public et aspects sociaux.

**ENV 711** 3 cr.

#### Environnement et développement international (3-0-6)

Compétence : analyser les problématiques environnementales à l'international de façon à formuler des recommandations

adaptées aux réalités des pays à l'étude. Contenu : analyse des problématiques environnementales qui affectent les pays en développement. Compréhension des enjeux sociaux, politiques, juridiques et économiques relatifs à la protection de l'environnement dans un contexte de développement international. Description des instruments internationaux de protection de l'environnement, des initiatives politiques sur le développement international et des principaux acteurs et stratégies impliqués dans leur mise en œuvre. Compréhension des outils d'analyse pour les évaluations environnementales stratégiques de politique de développement. Définition des liens entre l'environnement et le développement et leur intégration dans l'application du développement durable.

**ENV 712 3 cr.**

### Systèmes de gestion environnementale

Compétence : appliquer une démarche de mise en place d'un système de gestion de l'environnement.

Contenu : principes de base d'un système de gestion de l'environnement (SGE). Les cycles de gestion. La démarche d'implantation d'un SGE. La gestion des systèmes intégrés. Les normes de produits de la famille ISO 14000 (écoétiquetage, performance environnementale, cycle de vie).

**ENV 713 3 cr.**

### Application du développement durable

Compétences : évaluer une problématique en fonction des trois paramètres principaux du développement durable; élaborer des scénarios d'intégration du développement durable.

Contenu : interrelations environnementales, économiques et sociales et les valeurs éthiques constituant les fondements du développement durable. Évolution du contexte et du concept de développement durable. Modèles de représentation. Perspective internationale et conventions. Stratégies d'implantation et mise en œuvre de plans de gestion du développement durable dans les différentes organisations. Indicateurs de rendement.

**ENV 714 3 cr.**

### Changements climatiques et énergie

Compétences : analyser de façon critique les enjeux associés aux changements climatiques et recommander des stratégies de réduction des gaz à effet de serre (GES).

Contenu : émissions de GES, changements climatiques et adaptation. Convention-cadre et Protocole de Kyoto. Stratégies de mise en œuvre aux niveaux national et international. Changements technologiques et énergies renouvelables.

**ENV 716 3 cr.**

### Gestion des matières résiduelles

Compétence : développer un plan de gestion des matières résiduelles et des matières dangereuses.

Contenu : nature et flux des matières résiduelles (dangereuses et non dangereuses), exigences réglementaires et bonnes pratiques, méthodes actuelles et optimales de gestion des matières résiduelles dangereuses et non dangereuses d'origine domestique, industrielle, commerciale et institutionnelle, incluant la collecte, la manutention, l'entreposage, l'étiquetage, le transport, le traitement et l'élimination. Options de 5R-V, écologie industrielle.

**ENV 717 3 cr.**

### Communication et gestion participative

Compétence : gérer efficacement les communications dans diverses situations environnementales simulées.

Contenu : stratégies et moyens de communication pour les gestionnaires en environnement. Fonctions et tâches de la communication environnementale. Rôle des médias et relations avec la presse. Communication des risques. Prévention des conflits et des crises. Consultation du public et mécanismes de participation. Communications environnementales d'entreprise. Communication technique et vulgarisation scientifique.

**ENV 718 1 cr.**

### Introduction au droit de l'environnement

Compétence : connaître le cadre juridique relatif à l'environnement aux niveaux international, fédéral, provincial et municipal.

Contenu : grands principes, vocabulaire et terminologie juridiques. Pouvoirs de la société canadienne (législatif, exécutif et judiciaire). Le système judiciaire canadien et québécois, y compris le partage des compétences. Survol du cadre législatif relatif à l'environnement (international, fédéral, provincial et municipal), présentation d'outils juridiques de référence et de rédaction.

**ENV 719 1 cr.**

### Introduction à la chimie de l'environnement

Compétence : comprendre les principes fondamentaux des liaisons chimiques et les propriétés physiques et chimiques des molécules.

Contenu : lien entre la nomenclature et les formules chimiques. Les éléments et les molécules, notions de réactions chimiques. États gazeux, solides et liquides. Solutions et notions de concentration. Notions chimiques élémentaires appliquées au milieu hydrique.

**ENV 720 3 cr.**

### Audit environnemental

Compétence : réaliser un audit environnemental.

Contenu : les types de vérifications et d'évaluations environnementales. L'approche méthodologique. Les compétences et les habiletés du vérificateur environnemental. Les responsabilités reliées à la pratique de la vérification. L'intégration de la vérification dans un système de gestion environnementale.

**ENV 721 3 cr.**

### Gestion des risques environnementaux

Compétence : appliquer la démarche de gestion des risques environnementaux.

Contenu : méthodes d'analyses de risques. Identification des dangers. Évaluation des conséquences. Inventaire des scénarios de réduction du risque et identification des plus adéquats en tenant compte des contraintes existantes et des sources d'information disponibles. Plan d'action et plan d'urgence. Communication des risques, lois et règlements applicables.

**ENV 725 3 cr.**

### Introduction à la gestion intégrée de l'eau

Objectifs : comprendre les avantages et les limites de la gestion par bassins versants; développer un vocabulaire

technique commun en gestion de l'eau à l'échelle des bassins versants.

Contenu : la situation de l'eau dans le monde; la gestion intégrée de l'eau; l'hydrologie et l'hydrogéologie; l'aménagement du territoire et ses outils de contrôle; les écosystèmes aquatiques; les bassins versants et leurs effets sur l'eau, les outils d'analyse et d'observation en géomatique et en télédétection.

**ENV 726 3 cr.**

### Gestion de l'eau : législation et gouvernance

Objectifs : comprendre le cadre législatif et les principaux mécanismes juridiques relatifs à la gestion de l'eau; connaître les principaux problèmes liés à l'administration publique de l'eau.

Contenu : le cadre législatif actuel en gestion de l'eau et les instruments d'intervention; la gouvernance de l'eau; l'intégration du schéma directeur de l'eau dans le cadre législatif en place.

**ENV 727 3 cr.**

### Prévention de la pollution de l'eau

Objectifs : connaître les types de pollution des eaux, les sources et les impacts sur le milieu; identifier les paramètres de mesure de la pollution des eaux; connaître les outils de prévention, de contrôle et de réduction de la pollution; connaître les différents traitements des eaux.

Contenu : la pollution des eaux : types, sources et impacts sur le milieu; les outils afin de réduire, contrôler et prévenir la pollution; le traitement des eaux; la gestion de l'eau potable, identification et prévention à la source de la pollution diffuse.

**ENV 728 2 cr.**

### Gestion participative

Objectifs : connaître, appliquer les principales formes de communication en environnement; appliquer la gestion participative à la gestion des bassins versants; maîtriser les conflits entre les différents utilisateurs de l'eau.

Contenu : contexte et bases de la communication en environnement; la gestion participative et la consultation publique; la concertation et la gestion de conflits.

**ENV 729 4 cr.**

### Schéma directeur de l'eau

Objectifs : connaître et appliquer la démarche relative à la gestion de projet afin de concevoir un schéma directeur de l'eau en fonction des expériences déjà réalisées et ainsi mettre en application la théorie acquise tout au long du microprogramme. Contenu : la démarche utilisée en gestion de projet; élaboration d'un schéma directeur de l'eau et d'un plan d'action.

**ENV 730 3 cr.**

### Économie de l'environnement

Compétence : analyser la contribution des outils économiques à la gestion de problématiques environnementales.

Contenu : éléments de base en économie, instruments économiques de gestion de l'environnement, évaluation monétaire de l'environnement, outils d'aide à la décision, optimum économique et soutenabilité écologique, développement durable et indicateurs environnementaux.

**ENV 734 3 cr.**

### La sécurité civile au Québec

Objectifs : développer un langage commun en gestion des risques; acquérir les connaissances au niveau du contexte qué-

bécinois de la gestion des risques associée à la sécurité civile et à l'environnement; comprendre le contexte législatif de la sécurité civile, de l'environnement et de la gestion des risques.

Contenu : les définitions. Les bénéfices à tirer de la gestion des risques. Les rôles et les responsabilités des différentes parties prenantes dans la prévention, la préparation, l'intervention et le rétablissement. Les aspects légaux de la gestion des risques et de la sécurité civile.

**ENV 735 3 cr.**

### Identification et évaluation des risques

Objectifs : identifier les divers types de risques; être en mesure de recenser les risques de sinistres et les ressources disponibles; développer les aptitudes et les habiletés d'analyse spécifiques permettant d'évaluer et de repérer les risques; connaître les éléments essentiels à la mise en place d'un plan d'urgence efficace.

Contenu : les propriétés chimiques, physiques et toxiques des substances dangereuses. Les étapes générales de la gestion des risques. L'analyse et l'évaluation des risques par études de cas. Les plans de mesures d'urgence municipaux et industriels. Le schéma de sécurité civile.

**ENV 736 3 cr.**

### Systèmes de gestion reliés aux risques technologiques

Objectifs : connaître et appliquer les divers systèmes de gestion reliés à la gestion des risques technologiques; maîtriser les éléments des systèmes de gestion afin d'être apte à évaluer les mesures mises en place par les générateurs de risques.

Contenu : le système de Gestion responsable<sup>(md)</sup>. Les systèmes de gestion ISO et BSI. Le système de gestion Eco-Management and Audit Scheme (EMAS). Le système de gestion de la sécurité opérationnelle (Process Safety Management). La gestion intégrée des risques.

**ENV 737 2 cr.**

### Les conséquences : modélisation et toxicologie

Objectifs : connaître, appliquer et critiquer les méthodes d'évaluation des conséquences d'accidents; maîtriser les principes de fonctionnement des logiciels ainsi que les limites des outils; être en mesure d'interpréter les résultats de la modélisation.

Contenu : les conséquences des accidents technologiques. Les scénarios normalisés et alternatifs d'accidents. Les avantages et les limites des logiciels de modélisation de dispersion de contaminants dans l'atmosphère, l'eau et le sol. Les méthodologies prônées par les organismes gouvernementaux.

**ENV 738 3 cr.**

### Communication des risques

Objectifs : comprendre l'importance de la communication dans le processus de la gestion des risques à l'interne et à l'externe des organismes et de la société; connaître les différents moyens de communication, leurs avantages et leurs inconvénients; comprendre l'importance de l'attribution des responsabilités.

Contenu : éléments de base en communication des risques. La communication des risques, les responsabilités, la vulgarisation. La communication en situation de crise.

<p><b>ENV 739</b> <span style="float: right;"><b>1 cr.</b></span></p> <p><b>Les quatre phases associées à un accident</b></p> <p>Objectifs : mettre en application la théorie acquise tout au long du microprogramme; maîtriser les quatre phases générales associées à un accident.</p> <p>Contenu : la prévention, la préparation, l'intervention et le rétablissement appliqués à un cas industriel et à un cas municipal.</p>	<p><b>ENV 746</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Droit de la santé-sécurité-environnement</b></p> <p>Objectifs : comprendre les principaux mécanismes juridiques visant à assurer la protection de l'environnement ainsi que ceux régissant la santé-sécurité; connaître les principaux problèmes juridiques afférents; développer les aptitudes et les habiletés d'analyse spécifiques afin de pouvoir repérer, comprendre et appliquer les cadres législatifs.</p> <p>Contenu : les principaux mécanismes juridiques prévus par la Loi québécoise sur la qualité de l'environnement, la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale, la Loi sur la santé et la sécurité du travail ainsi que leurs règlements d'application; la jurisprudence pertinente.</p>	<p>ronnement. Impacts sur la biodiversité. Les modes de gestion préconisés pour un développement durable. Les défis sociaux et économiques pour la mise en œuvre des meilleures pratiques. Les principaux intervenants et la législation associée à ces domaines.</p>	<p>Recherche juridique et analyse en fonction d'une situation donnée concrète. Autorisation administrative imposée aux acteurs économiques, demandes d'approbation ou de permis. Responsabilités légales des professionnels.</p>
<p><b>ENV 742</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Audit environnemental</b></p>		<p><b>ENV 757</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p>	<p><b>ENV 767</b> <span style="float: right;"><b>6 cr.</b></span></p>
<p>Compétence : réaliser un audit environnemental.</p> <p>Contenu : les types de vérifications et d'évaluations environnementales. L'approche méthodologique. Les compétences et les habiletés du vérificateur environnemental. Les responsabilités reliées à la pratique de la vérification. L'intégration de la vérification dans un système de gestion environnementale.</p>	<p>Contenu : réaliser un audit environnemental.</p> <p>Contenu : les types de vérifications et d'évaluations environnementales. L'approche méthodologique. Les compétences et les habiletés du vérificateur environnemental. Les responsabilités reliées à la pratique de la vérification. L'intégration de la vérification dans un système de gestion environnementale.</p>	<p><b>Gestion de l'eau</b></p> <p>Compétences : élaborer un plan directeur de l'eau. Analyser des modèles de gestion de l'eau.</p> <p>Contenu : portrait et enjeux de l'eau et différentes approches de gestion de l'eau au niveau international et au Québec. Détermination des impacts des pressions environnementales sur les usages et les écosystèmes aquatiques. Outils de caractérisation d'un bassin versant. Évaluation des dimensions sociales, économiques et environnementales de la détérioration du milieu aquatique. Sources de pollution agricole, industrielle et municipale d'un bassin versant. Approche préventive, moyens de contrôle de pollution à la source. Techniques et procédés appropriés pour protéger le milieu. Législations relatives à la gestion de l'eau. Identification des intervenants concernés. Élaboration d'un Plan directeur de l'eau.</p>	<p><b>Essai</b></p> <p>Compétences : poser un diagnostic sur une situation environnementale; rédaction d'un document comprenant l'élaboration d'un plan d'intervention ou une analyse critique intégrant la multidisciplinarité de l'environnement; appliquer les bonnes pratiques de gestion de projet.</p> <p>Contenu : sous la supervision d'une directrice ou d'un directeur, rédaction d'un document ayant fait l'objet d'une étude personnelle. Démonstration par l'étudiante ou l'étudiant de son aptitude à traiter de façon logique un sujet appliqué à l'environnement. Point sur l'état des connaissances dans un domaine spécifique, réflexion, analyse critique, établissement d'un diagnostic, transmission de ses connaissances d'une façon intégrée et complète. Sources et références pertinentes à jour.</p>
<p><b>ENV 743</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Évaluation environnementale de site</b></p>	<p><b>ENV 747</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Applications : gestion et outils en SSE</b></p>	<p>Techniques et procédés appropriés pour protéger le milieu. Législations relatives à la gestion de l'eau. Identification des intervenants concernés. Élaboration d'un Plan directeur de l'eau.</p>	<p>Préalables : ENV 786 et ENV 790 et ENV 791</p>
<p>Objectifs : connaître les divers aspects de l'évaluation environnementale de site : détection des problèmes de contamination actuels et potentiels des sites (nature, emplacement et ampleur), évaluation des risques et élaboration des mesures correctives qui s'imposent.</p> <p>Contenu : évaluation environnementale de site, historique de développement, processus évolutif et mise en contexte dans le cadre des procédures de normalisation. Méthodologie et outils de travail. L'investigation : recherche documentaire, visite des lieux, entrevues. La caractérisation (échantillonnage). L'analyse de risques à la santé et à l'environnement. L'élaboration du rapport. La réhabilitation de site. Les lois environnementales s'appliquant à l'évaluation de site, le choix des normes à vérifier. La vérification de conformité environnementale. Études de cas et simulations.</p>	<p>Objectifs : connaître et appliquer les divers outils disponibles pour la gestion de la santé-sécurité-environnement.</p> <p>Contenu : la prévention, les matières dangereuses. Les déchets industriels, commerciaux et institutionnels. Les outils pour l'aide à la décision. Les indicateurs de performance et leur communication aux divers intervenants.</p>	<p><b>ENV 758</b> <span style="float: right;"><b>9 cr.</b></span></p>	<p><b>ENV 769</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p>
<p><b>ENV 744</b> <span style="float: right;"><b>1 cr.</b></span></p> <p><b>Principes de droit pour les VE et les EES</b></p> <p>Objectifs : déterminer les règles de droit susceptibles d'être prises en considération dans la démarche de vérification environnementale et d'évaluation environnementale de site; percevoir les problèmes environnementaux sous l'angle de la conformité réglementaire afin d'en tenir compte dans l'exécution des mandats.</p> <p>Contenu : les lois environnementales. Le choix des normes à vérifier. La responsabilité professionnelle.</p> <p>Préalable : ENV 762</p>	<p><b>ENV 748</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>La gestion des risques</b></p> <p>Objectifs : identifier et évaluer les risques à l'environnement et à la santé-sécurité; acquérir les compétences pour la mise en place d'outils de prévention et la mise sur pied de mesures d'urgence.</p> <p>Contenu : gestion des risques pour la santé humaine et des risques pour l'environnement. Degré d'importance des risques. Techniques et technologies de prévention. Mesures d'urgence.</p>	<p><b>Stage I : projet de recherche en environnement</b></p>	<p><b>ENV 779</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p>
<p><b>ENV 745</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Introduction à la santé-sécurité-environnement</b></p> <p>Objectifs : développer une vision d'ensemble de la santé-sécurité-environnement; acquérir les connaissances de base en santé-sécurité-environnement; apprendre à favoriser l'intégration de la santé-sécurité et de l'environnement.</p> <p>Contenu : acquisition de connaissances de base en santé-sécurité-environnement par des échanges entre les membres du groupe visant à connaître l'expérience de chacun. Les agresseurs pour l'homme ou l'environnement, leurs effets et la réduction de leurs impacts. Les irritants à l'intégration de la santé-sécurité-environnement.</p>	<p><b>ENV 749</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>L'intégration en SSE d'un système de gestion</b></p> <p>Objectif : intégrer, à l'intérieur d'un seul système de gestion, la santé-sécurité et l'environnement.</p> <p>Contenu : gestion de la santé-sécurité-environnement dans un cadre volontaire. Systèmes de gestion, dont ceux de la série ISO. Méthodes de suivi, d'évaluation et de contrôle des activités en santé-sécurité-environnement.</p>	<p>Objectifs : dans un régime en partenariat et sous la responsabilité des directrices et directeurs de recherche, apprendre à analyser les travaux publiés dans le domaine de recherche et développer un esprit de synthèse; définir et délimiter de façon concrète et opérationnelle le projet de recherche; faire la preuve de ses capacités de mener à bien une démarche interdisciplinaire en intégrant les connaissances de plusieurs disciplines dans une perspective renouvelée et cohérente.</p> <p>Contenu : à partir d'un énoncé préliminaire définissant une problématique originale et identifiant des hypothèses de travail, l'étudiante ou l'étudiant est guidé conjointement par ses codirectrices et codirecteurs de recherche dans une démarche qui comporte la compréhension de la problématique posée, la recherche, l'analyse et la synthèse de l'information pertinente, la réflexion critique sur les différents aspects du thème choisi, l'inventaire des moyens disponibles et la définition d'une méthodologie appropriée. Les résultats de cette démarche sont présentés dans un document déposé pour évaluation avant la fin du deuxième trimestre d'inscription.</p>	<p><b>ENV 789</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p>
<p><b>ENV 746</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Projet spécial en environnement</b></p> <p>Compétences : développer des connaissances et appliquer des compétences acquises à la maîtrise en environnement dans le cadre d'un projet individuel.</p> <p>Contenu : dans le cadre d'un projet spécial présenté par l'étudiante ou l'étudiant et approuvé par la direction, élaboration d'un plan de travail incluant les objectifs, la méthodologie, l'échéancier et les livrables. Rédaction d'un document touchant une problématique environnementale dans un contexte de développement durable.</p> <p>Préalables : ENV 790 et ENV 791 et avoir obtenu 30 crédits dans le programme.</p>	<p><b>ENV 750</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Projet spécial en environnement</b></p> <p>Compétences : développer des connaissances et appliquer des compétences acquises à la maîtrise en environnement dans le cadre d'un projet individuel.</p> <p>Contenu : dans le cadre d'un projet spécial présenté par l'étudiante ou l'étudiant et approuvé par la direction, élaboration d'un plan de travail incluant les objectifs, la méthodologie, l'échéancier et les livrables. Rédaction d'un document touchant une problématique environnementale dans un contexte de développement durable.</p> <p>Préalables : ENV 790 et ENV 791 et avoir obtenu 30 crédits dans le programme.</p>	<p><b>ENV 751</b> <span style="float: right;"><b>9 cr.</b></span></p> <p><b>Stage II : activités de recherche</b></p> <p>Compétence : effectuer une recherche multidisciplinaire en environnement.</p> <p>Contenu : élaboration et exécution d'un plan de recherche détaillé, en accord avec la directrice ou le directeur de recherche.</p>	<p><b>ENV 799</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p>
	<p><b>ENV 752</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Ressources forestières et agricoles</b></p> <p>Compétence : analyser les pressions environnementales provenant des domaines forestier et agricole.</p> <p>Contenu : les impacts des pratiques de l'agriculture et de la foresterie sur l'environnement.</p>	<p><b>ENV 752</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Droit de l'environnement</b></p> <p>Compétences : évaluer la portée des lois et règlements en environnement et la communiquer d'une manière appropriée.</p> <p>Contenu : étude des régimes de droit de l'environnement aux niveaux municipal, provincial, fédéral et international, notamment la Loi sur la qualité de l'environnement et ses règlements ainsi que la Loi canadienne sur la protection de l'environnement. Analyse de jurisprudences et de cas pratiques en droit de l'environnement.</p>	<p><b>ENV 809</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p>



positions chimiques. Pollutions associées aux sources d'énergie.

**ENV 776** 3 cr.

### Séminaire de recherche multidisciplinaire

Compétence : structurer les bases et les hypothèses d'un projet de recherche. Contenu : présentation du sujet de recherche de l'étudiante ou de l'étudiant à l'intérieur d'un atelier. Identification et intégration à sa démarche des éléments multidisciplinaires de son projet. Élaboration des objectifs et hypothèses de travail. Définition de son approche expérimentale. Discussion de son travail en séminaire.

**ENV 779** 9 cr.

### Projet de recherche en environnement

Compétences : établir un cadre conceptuel pertinent à la recherche; choisir une méthodologie permettant de répondre aux questions de recherche.

Contenu : description d'un énoncé préliminaire définissant une problématique originale et identifiant des hypothèses de travail. Compréhension de la problématique posée. Recherche, analyse et synthèse de l'information pertinente. Réflexion critique sur les différents aspects du thème choisi. Inventaire des moyens disponibles. Définition d'une méthodologie appropriée.

**ENV 786** 9 cr.

### Stage en environnement

Compétence : appliquer des connaissances et des compétences acquises dans une situation professionnelle.

Contenu : stage d'une durée de un trimestre dans un milieu de travail relié à l'environnement, incluant différentes étapes telles que la rédaction du c.v., l'entrevue, la définition d'objectifs professionnels, la vérification de leur atteinte, le développement professionnel. Rédaction d'un rapport final et présentation devant les pairs.

Préalables : ENV 762 et ENV 790 et avoir complété 18 crédits

**ENV 787** 3 cr.

### Stage II

Compétence : améliorer l'application des connaissances et des compétences acquises dans une situation professionnelle.

Contenu : poursuite d'un stage dans un milieu de travail relié à l'environnement, incluant diverses étapes telles que la définition d'objectifs professionnels, la vérification de leur atteinte et le développement professionnel. Présentation d'un rapport final.

Préalable : ENV 786

**ENV 788** 3 cr.

### Prévention et traitement de la pollution

Compétences : analyser une problématique de contamination et élaborer des solutions de prévention, de traitement ou de restauration.

Contenu : prévention de la pollution, traitement et restauration. Définition d'une problématique de contamination et choix technologique approprié face aux contextes économique, social, technique et juridique. Traitement de l'eau potable. Assainissement municipal et industriel. Traitement et gestion des boues. Traitement des sols contaminés. Traitement des émissions atmosphériques.

**ENV 789** 3 cr.

### Analyse de risques écotoxicologiques

Compétence : évaluer le risque écotoxicologique de substances dans diverses situations.

Contenu : planifier une démarche d'évaluation écotoxicologique, évaluer des résultats dans les eaux, les sols et l'air. Sources des toxiques. Cheminements environnementaux. Écotoxicité, danger écotoxicologique à court terme et à long terme, exposition au danger et risques subséquents. Les étapes et l'application d'une analyse de risques écotoxicologiques, leurs exigences et leurs limites. Analyse de cas.

**ENV 790** 3 cr.

### Éléments de gestion de l'environnement

Compétences : recommander une solution à une problématique environnementale en fonction du développement durable; communiquer les résultats; appliquer une démarche de travail en équipe multidisciplinaire.

Contenu : les principes de base du développement durable. L'analyse de problématiques et la prise de décision. Le travail en équipe multidisciplinaire. La recherche d'information pertinente. La rédaction de rapport et la présentation orale. L'éthique en gestion environnementale. Les principaux intervenants et enjeux dans le domaine de l'environnement. La gestion de projet.

**ENV 791** 3 cr.

### Projet appliqué en environnement

Compétences : gérer et réaliser un projet en environnement; travailler en équipe multidisciplinaire.

Contenu : à l'intérieur d'une équipe multidisciplinaire, élaboration d'une offre de service en réponse à un devis (contexte, objectifs, tâches, calendrier, budget, livrables) reçu d'une organisation. Gestion d'un projet en environnement à l'aide d'indicateurs (budget, temps consacré, calendrier). Gestion des situations conflictuelles. Gestion d'une relation avec un client. Analyse de divers scénarios et justification des recommandations. Présentation des résultats.

Préalable : ENV 790

**ENV 792** 3 cr.

### Valeur des écosystèmes et leur gestion

Compétences : analyser les impacts des changements des écosystèmes. Intégrer les services et la valeur des écosystèmes lors du développement de politiques, de la gestion des ressources et de la planification du territoire.

Contenu : évaluation environnementale, sociale et économique des écosystèmes. Diversité biologique. Aménagement des territoires urbain et rural. Principales législations et conventions. Outils d'analyse et de gestion.

**ENV 793** 3 cr.

### Développement durable dans les organisations

Compétences : élaborer une stratégie de développement durable pour une organisation en tenant compte des exigences des parties prenantes.

Contenu : concept du développement durable, processus d'implantation, profil environnemental et de durabilité de l'organisme, stratégie de développement durable : politique, plan d'action et indica-

teurs, comité de gestion de la durabilité, mise en œuvre, évaluation et révision du processus, système de gestion de la durabilité, responsabilité sociale des organisations.

**ENV 794** 3 cr.

### Éducation relative au développement durable

Compétences : élaborer des démarches pédagogiques favorisant la prise de conscience et la compréhension des enjeux environnementaux et le passage à l'action pour un développement durable. Appliquer et évaluer les principales stratégies. Développer un modèle d'intervention en éducation à l'environnement et au développement durable, adaptable aux caractéristiques et besoins de divers groupes d'apprenants.

Contenu : exploration de sa relation à l'environnement naturel. Rôle de l'éducation pour le développement d'une citoyenneté environnementale. Compréhension des défis, des enjeux et appropriation des stratégies d'intervention en éducation à l'environnement et au développement durable.

**ENV 796** 15 cr.

### Mémoire

Compétences : analyser des résultats de recherche; élaborer et transmettre l'information clairement selon un format adapté.

Contenu : rédaction d'un texte élaboré qui présente la définition du sujet d'étude, la problématique élaborée, la méthodologie appliquée à la collecte, au traitement et à l'analyse des données, la revue des connaissances et des conclusions de l'étude.

**ENV 798** 9 cr.

### Activités de recherche

Compétence : effectuer une recherche multidisciplinaire en environnement.

Contenu : élaboration et exécution d'un plan de recherche détaillé, en accord avec la directrice ou le directeur de recherche. Préalable : ENV 779

**ENV 901** 3 cr.

### Interdisciplinarité de l'environnement I

Objectif : développer ses connaissances dans un ou plusieurs domaines qui ne relèvent pas de sa formation initiale mais qui contribuent à sa problématique de recherche interdisciplinaire en environnement.

Contenu : cours à contenu variable selon les besoins spécifiques de formation de chaque étudiante ou étudiant.

**ENV 902** 3 cr.

### Interdisciplinarité de l'environnement II

Objectif : analyser l'interdépendance des différentes disciplines dans la recherche interdisciplinaire en environnement.

Contenu : études de cas en relation avec les projets de recherche des étudiantes et étudiants.

**ENV 903** 3 cr.

### Séminaire interdisciplinaire en environnement

Objectifs : présenter et soutenir son projet de recherche interdisciplinaire en environnement.

Contenu : présentation des travaux de recherche des étudiantes et étudiants ainsi que de chercheuses et chercheurs invités.

## ERC

**ERC 702** 3 cr.

### Philosophie du religieux contemporain

Objectifs : connaître la pensée d'un philosophe important dans la compréhension du phénomène religieux moderne et reconnaître les développements récents en philosophie des religions. Mesurer l'influence de ces travaux sur les développements de la théologie aujourd'hui.

Contenu : étude d'une thématique de philosophie des religions ou de l'apport d'un philosophe important dans la compréhension du religieux contemporain. Séminaire faisant l'analyse de ces thématiques et de ces philosophes de manière à mettre en perspective leurs diverses conceptualisations du religieux contemporain et leur réception en théologie.

**ERC 703** 3 cr.

### Anthropologies religieuses contemporaines

Objectif : acquérir une connaissance systématique et critique des grandes théories classiques en anthropologie et en sociologie des religions. Avoir un portrait des diverses anthropologies religieuses contemporaines.

Contenu : aperçu de la variété des anthropologies religieuses en lien avec le pluralisme culturel et les influences religieuses venant de l'Orient, de l'Asie et de l'Afrique. Les différentes formes du rapport de l'être humain avec le transcendant. Analyse des divers types d'anthropologies religieuses à l'aide des œuvres majeures dans le domaine des sciences des religions.

**ERC 704** 3 cr.

### Méthodologie de la recherche

Objectifs : apprendre à utiliser les divers outils de recherche pour la collecte des données; acquérir une maîtrise des méthodes de recherche en études religieuses, apprendre à produire un projet de recherche ou de stage.

Contenu : séminaire sur l'utilisation des divers outils de recherche et l'application de diverses méthodologies dans le cadre de la préparation d'un projet de mémoire, d'essai ou de stage. L'accompagnement professoral ainsi que les échanges entre étudiantes et étudiants fournissent un encadrement pour cette étape importante.

**ERC 705** 3 cr.

### Travail dirigé

Objectif : rédiger, pendant une session et sous la supervision de la directrice et du directeur de recherche, un premier chapitre du mémoire ou de l'essai ou bien un rapport de lecture sur un auteur ou un sujet utile au stage.

Contenu : à déterminer avec la directrice ou le directeur de recherche.

**ERC 706** 18 cr.

### Mémoire

Objectifs : approfondir une question spécifique de l'étude du religieux contemporain, maîtriser la ou les méthodologies appropriées, défendre son mémoire devant un jury.

Contenu : rédaction d'un mémoire de recherche d'environ 120 pages incluant une problématique, un cadre théorique, des objectifs ou hypothèses, une méthodologie, une présentation critique des résultats, une bibliographie. Soutenance du mémoire devant un jury.

- ERC 707** **9 cr.**  
**Essai**  
 Objectif : développer sa compétence à réaliser un travail de recherche en études religieuses et à rédiger un essai respectant les exigences de la recherche scientifique.  
 Contenu : travail écrit d'environ 60 pages faisant état d'une intervention structurée reliée à une thématique spécifique.
- ERC 708** **6 cr.**  
**Stage**  
 Objectifs : s'intégrer et intégrer son projet de stage dans un milieu offrant l'occasion d'expérimenter, d'implanter et d'analyser un cadre théorique ou une pratique professionnelle. Consolider son sens éthique.  
 Contenu : sous la supervision d'un ou d'une responsable de stage, réalisation d'un stage dans un milieu donné afin de vérifier un cadre d'expérimentation défini dans un projet de stage.
- ERC 709** **6 cr.**  
**Rapport de stage**  
 Objectif : démontrer sa compétence à rédiger un rapport de stage respectant les exigences de la recherche scientifique.  
 Contenu : un rapport de stage d'environ 50 pages faisant état du cadre théorique, des résultats émanant du stage et de leur analyse critique.
- ERC 710** **3 cr.**  
**Discours religieux contemporains et identités**  
 Objectifs : comprendre les déplacements récents dans la compréhension que des traditions religieuses ont d'elles-mêmes. Étudier les composantes fondamentales de ces discours religieux; initier aux principaux auteurs théologiens se prononçant sur le religieux contemporain.  
 Contenu : au cours du 20<sup>e</sup> et du 21<sup>e</sup> siècle, on a pu observer une mutation profonde dans la compréhension théologique des identités religieuses. Dans une modernité pluraliste et individualiste, les rapports à la tradition, au credo, à la communauté et aux autres identités religieuses se transforment en profondeur. Le cours analysera une sélection d'auteurs ayant abordé cette question.
- ERC 711** **3 cr.**  
**Études des genres et identités religieuses**  
 Objectifs : se familiariser avec les principaux auteurs en théologie des genres; mieux comprendre les déterminismes biologiques, culturels et théologiques dans la formation des identités religieuses.  
 Contenu : le statut de l'homme et de la femme dans les traditions religieuses; contribution des études théologiques sur les genres à l'évolution des rapports femmes-hommes.
- ERC 712** **3 cr.**  
**Éthiques religieuses et débats sociaux**  
 Objectifs : comprendre les enjeux de la participation des religions à l'éthique planétaire; se familiariser avec les auteurs traitant du projet pour une éthique planétaire (Weltethos).  
 Contenu : la mondialisation et les défis planétaires requièrent une plus grande conscience éthique des êtres humains et l'obtention de consensus. Les religions et leur éthique jouent un rôle clé dans la réalisation de consensus moraux planétaires.
- Le séminaire étudiera la contribution des religions au développement d'une éthique planétaire.
- ERC 713** **3 cr.**  
**Diaspora religieuse et recomposition identitaire**  
 Objectifs : être en mesure de repérer les diverses dynamiques transnationales à la base du religieux contemporain, comprendre l'impact de l'aspect diasporique dans la formation d'une identité religieuse.  
 Contenu : les vagues d'immigration ont donné lieu à de nombreuses diasporas culturelles et religieuses. Ces diasporas vivent en contact continué avec leur religion d'origine, mais sous l'influence de la vie dans leur pays d'accueil, elles introduisent des modifications dans la pratique et la compréhension de leur identité religieuse. Le séminaire analysera la signification théologique de ces diasporas dans la formation des identités religieuses au sein des sociétés occidentales.
- ERC 717** **3 cr.**  
**Développement psychoreligieux de la personne**  
 Objectifs : connaître les étapes du développement psychologique, spirituel et religieux des personnes; identifier les mécanismes de formation de l'identité religieuse au plan psychologique.  
 Contenu : présentation du concept de Valeur fondamentale et analyse du développement psychologique, spirituel et religieux des personnes, en fonction de l'enracinement des aspirations profondes au cœur de la dynamique inconsciente. Mise en parallèle des différentes théories de développement de la personnalité à la lumière de ce concept et de la dimension spirituelle ou religieuse qui peut y être décelée.
- ERC 718** **3 cr.**  
**Pèlerinages et lieux de mémoire**  
 Objectifs : s'approprier au plan théorique les origines historiques, la ritualité, la signification actuelle des lieux de pèlerinages et de mémoire dans une ou plusieurs traditions religieuses. Réaliser une visite de ces lieux.  
 Contenu : préparation au voyage : explication des aspects historiques, rituels et théologiques de chaque site visité, développement d'un cadre d'analyse. Voyage : visite des lieux identifiés avec réalisation d'une recherche basée, entre autres, sur les données de l'observation.
- ERC 901** **3 cr.**  
**Étude du religieux contemporain**  
 Objectifs : explorer systématiquement la notion du religieux contemporain et ses déplacements; situer l'originalité de l'approche interdisciplinaire du programme et s'outiller pour la recherche, notamment au plan méthodologique.  
 Contenu : séminaire interdisciplinaire. Le séminaire propose une étude systématique sur le religieux contemporain. Il trace de manière générale la genèse du religieux contemporain, en relève les traits les plus importants, identifie au plan épistémologique les problèmes fondamentaux qui s'y rapportent, présente les principaux courants et auteurs qui l'étudient.
- ERC 902** **3 cr.**  
**Séminaire thématique**  
 Objectifs : élargir et approfondir sa culture par l'étude du religieux contemporain dans le champ de la théologie, de la théologie pratique ou des sciences des religions; développer des outils pour sa recherche, notamment au plan méthodologique.  
 Contenu : séminaire interdisciplinaire. Thématiques diversifiées reliées au religieux contemporain. Le séminaire analysera, à partir de diverses approches méthodologiques, un problème spécifique sur le religieux contemporain afin d'en retracer la genèse, d'en relever les divers aspects dans une perspective globalisante, d'identifier des pistes de solution éventuelles.
- ERC 921** **3 cr.**  
**Examen-synthèse rétrospectif**  
 Objectif : démontrer l'acquisition des connaissances relatives aux fondements théoriques du domaine de recherche ou à des thèmes connexes ainsi que la capacité de communiquer le tout par écrit et de poursuivre avec succès son programme d'études.  
 Contenu : production de 2 textes d'environ 25 pages sur les fondements théoriques de sa recherche ou sur 2 thèmes connexes à son sujet de recherche. L'examen-synthèse est réalisé à l'intérieur de son axe de recherche. La planification de l'examen-synthèse est élaborée en collaboration avec le comité de supervision et sa réussite est essentielle à la poursuite des études doctorales.
- ERC 943** **4 cr.**  
**Activités de recherche I**  
 Objectif : acquérir des connaissances ou instrumentations de recherche utiles à sa thèse.  
 Contenu : en collaboration avec son comité de supervision de thèse, l'étudiante ou l'étudiant définit un programme de lecture et d'analyse qui contribue à l'avancement de sa thèse. Ce programme porte sur la délimitation d'un ou de plusieurs aspects du problème étudié, vise le transfert de résultats provenant de diverses disciplines ou bien consiste en la réalisation d'une recherche quantitative par le moyen d'études statistiques, d'enquêtes ou d'entrevues.
- ERC 944** **4 cr.**  
**Activités de recherche II**  
 Objectif : réaliser un chapitre de sa thèse.  
 Contenu : en collaboration avec son comité de supervision de thèse, l'étudiante ou l'étudiant réalise un chapitre de sa thèse. Dans ce travail de rédaction, elle ou il prendra soin de suivre tous les standards doctoraux en ce qui a trait à la forme et au contenu.
- ERC 961** **1 cr.**  
**Thèse**  
 Objectifs : développer une expertise dans l'étude du religieux contemporain et y apporter une contribution originale.

## ERL

- ERL 708** **3 cr.**  
**La communication en enseignement religieux**  
 Objectifs : chercher à découvrir les causes de difficultés vécues dans la relation pédagogique et les attitudes à adopter pour établir une bonne communication; reconnaître ces attitudes dans des textes de la Bible ou dans le contenu d'œuvres de la tradition judéo-chrétienne.  
 Contenu : analyse des difficultés et des résistances vécues par la professeure ou le professeur, les étudiantes et les étudiants dans les activités pédagogiques d'enseignement religieux. Études de textes bibliques ou de la tradition judéo-chrétienne favorisant l'établissement de relations humaines enrichissantes.
- ERL 736-737** **3 cr. ch.**  
**Démarche critique et enseignement religieux I-II**  
 Objectif : mettre à l'épreuve sa pratique professionnelle pour l'analyser de manière à être capable de se renouveler.



Contenu : évaluation de son action pastorale éducative à partir des valeurs promues par le christianisme et de thèmes choisis par les étudiantes et les étudiants comme : la souffrance, la violence, la peur, la colère, la peine, etc.

## ETA

### ETA 100 3 cr.

#### Éléments d'éthique appliquée

Objectifs : identifier les éléments principaux des lexiques de base de l'éthique et s'initier aux outils conceptuels ou pratiques nécessaires aux décisions éthiques responsables en milieu professionnel.

Contenu : sur la base de situations problématiques en éthique, puisées dans l'expérience professionnelle ou personnelle des étudiantes et des étudiants, nous dégagons des outils de la réflexion éthique, des méthodes d'analyse de situation et de prise de décision. Chaque personne est ensuite accompagnée dans la rédaction d'une analyse plus approfondie en vue d'une décision plus lucide et responsable sur un des cas qu'elle a apportés.

### ETA 101 3 cr.

#### Prise de décision en situation difficile

Objectifs : développer sa capacité d'analyse situationnelle de façon à expliciter les enjeux de situations difficiles; se sensibiliser à quelques stratégies de prise de décision, tant au plan individuel que collectif.

Contenu : la décision individuelle entre principes et situations. La décision collective ou institutionnelle. Logique et aspect temporel des accords voilés, des compromis des dilemmes et des paradoxes. Types de paradoxes. Transgression des paradoxes.

### ETA 102 3 cr.

#### Sécurité publique et démocratie

Objectif : s'initier aux fondements philosophiques et politiques de la mission particulière des services de sécurité publique (et tout particulièrement des services de police) dans une société démocratique.

Contenu : perspectives historiques sur le développement de la démocratie de la Grèce classique à nos jours. Brève histoire des services de sécurité publique et mise en perspective de la place de la violence dans la mission qui leur fut attribuée. Rôle et légitimité de l'intervention policière au sein de nos démocraties avant et après l'adoption de la Charte des droits et libertés.

### ETA 103 3 cr.

#### Éthique de la relation d'aide

Objectif : s'initier à une lecture critique des relations d'aide dans lesquelles sont engagés les professionnelles et professionnels qui participent au cours (thérapeutes, éducatrices et éducateurs, intervenantes et intervenants sociaux, bénévoles, etc.)

Contenu : discussion et analyse des expériences professionnelles concrètes des étudiants ou des étudiantes en la matière. Balises éthiques appropriées à la relation d'aide. Outils éthiques et engagement personnel dans la relation d'aide.

### ETA 104 3 cr.

#### Éthique et violence

Objectif : s'initier à une lecture critique des phénomènes de violence et des réponses sociales qui leur sont opposées.

Contenu : origines de la violence éclairée à partir de différentes sciences humaines (anthropologie, sociologie, psychologie). Approche éthique de la violence. Analyse de situations concrètes, spécialement adaptées aux expériences des milieux professionnels en butte à la violence (sécurité publique, thérapie, éducation, justice, etc.). La violence héritée par chacun dans son histoire personnelle. La façon dont on assume cette part de violence.

### ETA 105 3 cr.

#### Éthique et communication

Objectif : développer, dans une perspective éthique, des habiletés pratiques à communiquer, sur le plan personnel, organisationnel et devant l'espace public.

Contenu : les habiletés à la communication interpersonnelle au point de vue éthique. Les communications dans l'organisation et dans l'espace public. Relations avec les journalistes et la presse.

### ETA 106 3 cr.

#### Éthique des relations de travail

Objectif : développer les habiletés de gestion en milieu de travail dans une perspective de dialogue et de coopération éthique.

Contenu : histoire, domaine et originalité des différentes théories de gestion en milieu de travail (taylorisme, fordisme, toyotisme, coopératisme). Examen des problèmes de relations de travail (accès à la syndicalisation, gestion coopérative, etc.), de début et de fin d'emploi (clause orphelin, partage du temps de travail, mise à la retraite anticipée). Analyse du débat social (conviction, persuasion et argumentation) et des instances de décision collective (syndicat, comité de relations de travail, comité d'éthique, droit, législation). Critique du moralisme et du dogmatisme.

### ETA 107 3 cr.

#### Éthique et relations interculturelles

Objectif : s'initier à une lecture critique des relations interculturelles dans lesquelles sont engagés les professionnelles et professionnels, les gestionnaires et les citoyennes et citoyens dans leur vie de tous les jours.

Contenu : conceptions divergentes du développement moral, divergences quant aux moyens développés et quant aux fins poursuivies par les individus selon les cultures d'appartenance. Divergences quant aux conceptions de l'Homme sous-tendues par les différentes cultures. Analyse des impacts de chacune de ces conceptions de la formation morale dans les cadres institutionnel et social.

### ETA 108 3 cr.

#### Éthique et éducation

Objectifs : comprendre le lien intime entre la formation morale et le processus de socialisation : famille, école, société; connaître les principales écoles d'éducation morale, pouvoir identifier les théories développementales qui s'y rattachent; cerner les questions majeures qui sont objets de recherche en psychologie de la formation morale; comprendre les enjeux sociaux reliés à la formation morale (par exemple, les comités d'éthique et leur fonction éducative, l'éducation à la déontologie, etc.).

Contenu : conceptions divergentes du développement moral. Courant du développement moral (Kohlberg, Gilligan), de la sollicitude (Noddings), de la clarification des valeurs (Simon et Kirschenbaum). Di-

vergences quant aux moyens développés et quant aux fins poursuivies. Analyse des impacts de chacune de ces conceptions de la formation morale dans le cadre institutionnel (programme québécois de formation des professionnels).

### ETA 109 3 cr.

#### Bioéthique

Objectifs : s'initier aux approches et méthodes en bioéthique; clarifier et évaluer la complexité des problèmes rencontrés, et développer sa réflexion sur leurs enjeux personnels et sociaux; intégrer ces connaissances et habiletés à la pratique dialogique en contexte pluraliste.

Contenu : histoire comparée de la bioéthique en Amérique du Nord et en Europe. Méthodes et approches en bioéthique. Étude de problématiques en santé publique (allocation des ressources, recherches sur l'humain), de début et de fin de vie (NTR, avortement et euthanasie). Critique du moralisme et du dogmatisme. Analyse des débats sociaux et des instances de décision collective (comité d'éthique, législation, ordres professionnels, groupes d'intérêt public). L'expérience nord-américaine et européenne.

### ETA 110 3 cr.

#### Éthique de l'environnement

Objectifs : cerner les relations entre éthique et écologie; clarifier et développer ses critères d'évaluation afin de s'orienter dans les débats écologistes actuels; intégrer les éléments précédents dans son agir personnel en contexte démocratique.

Contenu : différentes approches et méthodes en éthique de l'environnement (anthropocentrisme faible, biocentrisme, *deep ecology*, écospiritualité, écoféminisme, écologie sociale). Écodécision et représentations de l'être humain et de la nature. Politiques publiques, groupes environnementalistes et politiques environnementales des entreprises. Responsabilité dans les relations à la nature et à autrui. Éthique écologique et naturalisme moral. Évaluation de la richesse des espèces et concept de valeur intrinsèque/instrumentale.

### ETA 111 3 cr.

#### Éthique et démocratie

Objectif : s'initier à la compréhension et à la mise en œuvre de la démarche éthique dans le cadre d'institutions démocratiques, en particulier à travers la résolution de problèmes concernant l'agir et la décision collectifs.

Contenu : la démocratie à travers l'Antiquité, la modernité et le monde contemporain. Respect d'autrui et tolérance en démocratie. Éducation à la citoyenneté et désobéissance civile. Démocratie, mondialisation et intervention humanitaire. Politique postmoderne. Droits individuels et collectifs, vertus individuelles et bien commun. La place de la rhétorique dans les débats publics.

### ETA 112 3 cr.

#### Éthique dans le cyberspace

Objectifs : se familiariser avec la nouveauté des problèmes découlant de l'utilisation d'Internet; identifier la dimension éthique des principaux crimes commis sur Internet et aider au développement d'outils d'évaluation de ces actes criminels.

Contenu : histoire du développement d'Internet et identification des caractéristiques de ce nouveau mode de communication.

Comparer la nature des crimes économiques et sexuels commis sur Internet avec ces mêmes crimes commis dans le monde « réel », afin de comprendre leur spécificité, tout en identifiant les similarités qu'ils ont avec les crimes ordinaires. Élaboration de matrices d'identification des valeurs.

### ETA 113 3 cr.

#### Éthique de l'intervention et criminalité

Objectif : s'initier à une lecture critique des phénomènes de violence contemporains directement liés aux abus physiques contre les femmes et les mineurs, aux meurtres, aux homicides, aux enlèvements, afin d'aider à l'identification des valeurs en présence.

Contenu : caractériser et définir les phénomènes sociaux et individuels liés à la violence contemporaine en recourant aux travaux des anthropologues, sociologues, psychologues et criminologues déjà réalisés. À partir de ces travaux, définir les origines de cette violence selon une typologie de crimes et développer des outils pouvant aider les intervenants à identifier les valeurs en jeu et faciliter d'autant leurs enquêtes.

### ETA 114 3 cr.

#### Histoire de l'éthique

Objectif : introduire à l'histoire des principaux outils d'éthique appliquée légués par la tradition philosophique occidentale.

Contenu : la pensée éthique antique : Socrate, Aristote, Épicure; la pensée médiévale : Eckhart, Machiavel; la période moderne : Descartes, Spinoza, Kant; les maîtres du soupçon : Heidegger, Wittgenstein.

### ETA 115 3 cr.

#### Éthique et détresse sociale

Objectif : la détresse sociale est un phénomène sur lequel les techniques traditionnelles de travail social restent souvent en échec. Il est donc nécessaire d'aborder la question au plan plus profond de l'éthique, voire de la spiritualité, dans la perspective d'une éducation à l'autonomie.

Contenu : l'exclusion sociale (jeunes, immigrants, itinérants) et la perte de sens. L'exode rural et la survie des villages. La performance au travail et la société de consommation. La solidarité régionale et l'économie sociale. La prise en charge étatique et la critique des intervenants sociaux. L'identité citoyenne et les initiatives locales : vers la dignité et la reconnaissance.

### ETA 140 3 cr.

#### Laboratoire de philosophie pratique I

Objectif : laboratoire de lecture active de textes philosophiques classiques et contemporains susceptibles d'éclairer les problématiques éthiques soulevées par différentes pratiques sociales actuelles; la lecture sera mise en situation par les participantes et participants eux-mêmes, sous la conduite d'une enseignante ou d'un enseignant.

Contenu : prise de parole citoyenne et initiative politique. Philosophes et intellectuels sur la place publique. Transformation sociale et révolution. Guerre, patriotisme et conformisme. Exemples de textes pertinents : le *Gorgias* (Platon), la *Lettre à Ménécée* (Épicure), Le Prince (Machiavel), les *Essais* (Montaigne), les *Lettres persanes* (Montesquieu), la *Lettre sur la tolérance* (Locke), *L'homme révolté* (Camus), etc.

- ETA 700** **3 cr.**  
**Introduction à l'éthique appliquée**  
 Objectifs : être capable de reconnaître les différents langages de l'éthique appliquée, grâce à l'acquisition des outils conceptuels et des principaux lexiques de base de l'éthique; initier le processus de réappropriation de son lexique personnel en éthique.  
 Contenu : notion de langage moral, comprenant les notions de valeur d'état, de valeur d'action, de norme, loi, maxime, principe. Les différents types de normalités, leur entrecroisement sur les terrains de pratique. Introduction aux thématiques du dialogue et de la communication. Les termes utilisés en métaéthique : morales de conviction, de responsabilité, morales déontologiques et téléologiques, etc.
- ETA 709** **6 cr.**  
**Éthique, éducation et pratique professionnelle**  
 Objectifs : construire son lexique personnel en éthique, en explorant le vocabulaire moral et les approches en éthique appliquée; apprendre à identifier les problèmes et les enjeux éthiques en éducation; s'initier au dialogue et à la résolution des tensions entre les valeurs personnelles, professionnelles et sociales dans les pratiques éducatives.  
 Contenu : notions de valeur, de norme et de principe; l'éthique appliquée comme démarche réflexive et comme pratique du dialogue. Pouvoir, autorité et coopération dans les pratiques d'apprentissage; l'exigence éthique à travers les situations rencontrées dans les milieux familiaux, professionnels, scolaires et sociaux.
- ETA 710** **3 cr.**  
**Analyse du contexte de l'agir moral**  
 Objectifs : approfondir et appliquer une méthode d'analyse de la situation afin de poser clairement et de traiter les problèmes éthiques.  
 Contenu : les différentes composantes de la situation. L'axiologie personnelle, les acteurs sociaux, la structure de base de la situation et ses enjeux pratiques, les normativités et valeurs structurantes. Étude de cas et application de diverses méthodes d'analyse (analyse systémique, approches de la culture d'organisation, lecture sociologique).  
 Préalable : ETA 700
- ETA 711** **3 cr.**  
**Principes éthiques : perspective historique**  
 Objectif : afin de situer dans la pluralité des orientations morales d'aujourd'hui et afin de poser les problèmes éthiques avec le recul nécessaire, acquérir une connaissance des différentes traditions historiques en éthique.  
 Contenu : l'apport des différentes écoles ou mouvements en éthique et en philosophie morale, depuis l'Antiquité jusqu'à la Modernité : eudémonisme, stoïcisme, épicurisme, éthiques médiévales, utilitarisme, rationalisme, etc. Leur pertinence et leur signification actuelles.  
 Préalable : ETA 700
- ETA 712** **3 cr.**  
**L'argumentation orale et écrite**  
 Objectif : accroître l'aptitude à justifier et à expliquer les décisions éthiques en développant la pratique de l'argumentation écrite et orale.  
 Contenu : analyse de l'argumentation : les principales méthodes d'analyse de
- l'argumentation, leur validité et leurs limites. Types de procédés argumentatifs. Rôle de l'argumentation rationnelle en éthique, conditions de validité. Exercices, développement de compétences pratiques, simulations de discussions liées à l'éthique.  
 Préalable : ETA 700
- ETA 713** **3 cr.**  
**Prise de décision**  
 Objectifs : apprendre le processus de la décision responsable dans des situations professionnelles et institutionnelles complexes; initier une démarche dialogique dans le travail de résolution collective en comité d'éthique.  
 Contenu : la décision rationnelle selon deux approches : l'application des normes (morale ou droit) et la délibération éthique. L'approche de délibération, incluant la compréhension de la situation, la clarification des valeurs, le choix raisonnable. Méthodes d'analyse. Étude de cas. Apprentissage de la décision délibérée tenant compte des exigences du dialogue dans le cadre du travail en éthique.  
 Préalable : ETA 700
- ETA 716** **3 cr.**  
**Problématiques contemporaines en éthique**  
 Objectif : acquérir les connaissances pour traiter les questions d'éthique telles qu'elles se posent dans la culture et dans les problématiques contemporaines.  
 Contenu : l'approche de l'éthique appliquée, sa spécificité par rapport aux autres approches. Les courants de l'éthique philosophique contemporaine : courant existentialiste, philosophie des valeurs, courant phénoménologique. Les approches consensualiste et déontologique en éthique, la métaéthique et les approches fondationnelles.  
 Préalable : ETA 700
- ETA 717** **3 cr.**  
**Communication, dialogue et discussion**  
 Objectifs : développer la compétence à communiquer, par l'acquisition de savoir-faire, d'habiletés pratiques nécessaires au processus de prise de décision éthique en groupe; développer une éthique de la communication interpersonnelle et de la communication en groupe.  
 Contenu : approches de la communication. Les niveaux de communication : négociation, discussion, délibération, débat, dialogue. Le rôle de la communication dans les organisations, la place du dialogue. Compétence dialogique et discussion : comment privilégier la rationalité dans un contexte de pluralisme et d'incertitude. Techniques d'animation adaptées aux échanges et aux discussions portant sur des questions d'éthique. Applications de l'éthique de la discussion au travail dans l'organisation.  
 Préalable : ETA 700
- ETA 718** **3 cr.**  
**Théories éthiques**  
 Objectifs : se familiariser avec les principales caractéristiques des théories éthiques, tant au point de vue de leur formulation historique initiale dans les textes philosophiques qu'à celui de leur pertinence et de leur signification actuelles en éthique appliquée.  
 Contenu : examen historique des traditions éthiques eudémonistes, déontologiques, utilitaristes et axiologiques; les courants de
- l'éthique philosophique contemporaine : pragmatisme, existentialisme, phénoménologie; la distinction entre métaéthique, théorie normative et éthique appliquée; le contexte philosophique d'émergence de l'éthique appliquée.
- ETA 719** **3 cr.**  
**L'argumentation, l'éthique et le dialogue**  
 Objectif : développer l'aptitude à l'analyse et à la production d'arguments, spécialement sur des questions d'éthique telles que déployées dans des textes.  
 Contenu : introduction à l'argumentation et à la rhétorique : méthodes d'analyse de l'argumentation. Rôle de l'argumentation en éthique, la construction d'une position et sa discussion, limites et ressources. Exercices, développement de compétences pratiques, dans le contexte de mises en scènes liées à l'éthique. Une attention particulière sera portée à l'écriture comme objet d'analyse, d'interprétation et comme moyen d'intervention.  
 Préalable : ETA 700
- ETA 720** **3 cr.**  
**Éthique clinique**  
 Objectif : s'initier à l'éthique de la décision clinique.  
 Contenu : situation et enjeux de l'intervention clinique : psychologie, service social, domaine de la santé. Étude de cas concrets, rôle du conseil en éthique : aide à la clarification des enjeux de la décision. Problèmes de l'acharnement thérapeutique, de l'aide au suicide et de l'euthanasie, autres problèmes courants.  
 Préalable : ETA 700
- ETA 721** **3 cr.**  
**Éthique de la santé publique**  
 Objectif : afin de poser et de traiter les questions éthiques dans le domaine de la santé de manière efficace, cerner les politiques publiques et les enjeux sociaux dans le domaine de la santé publique.  
 Contenu : situation actuelle des politiques publiques dans le domaine de la santé. Les tournants contemporains du système québécois dans le contexte d'une politique globale de santé. Clarification des enjeux éthiques en présence dans la situation actuelle, réflexion sur les attitudes requises. Priorités, état actuel des dossiers, questions débattues.  
 Préalable : ETA 700
- ETA 722** **3 cr.**  
**Éthique des affaires**  
 Objectifs : repérer les principaux courants de l'éthique des affaires appliquée; s'initier au traitement de dilemmes éthiques dans ce domaine.  
 Contenu : éthique et culture d'entreprise; pouvoir, leadership et processus de communication dans les entreprises; conflits éthiques en affaires; autoréglementation en matière d'éthique; éthique des affaires. Tensions entre la finalité de profit et les finalités sociales. Influence des cultures sur l'éthique des entreprises.  
 Préalable : ETA 700
- ETA 723** **3 cr.**  
**Éthique de l'environnement**  
 Objectif : apprendre à traiter les questions éthiques posées par la protection de l'environnement aujourd'hui, en prenant en compte les diverses normativités en présence.  
 Contenu : normativités en exercice dans le domaine de l'environnement et valeurs de référence. Politiques publiques, norme
- ISO 14000, règles développées dans diverses entreprises, législation. Relation de l'être humain à la nature, ses besoins économiques et sociaux, problèmes de priorisation. Éthique des interrelations du genre humain et de la biosphère, perspectives philosophiques pour penser ces interrelations et la responsabilité humaine dans ce contexte.  
 Préalable : ETA 700
- ETA 724** **3 cr.**  
**Éthique des médias de masse**  
 Objectif : apprendre à traiter les dilemmes posés dans le domaine des médias de masse.  
 Contenu : éthique de la communication de masse : journalisme (problèmes posés dans la profession : confidentialité des sources, conflits d'intérêts, etc.), publicité (problèmes posés, la publicité comme véhicule d'une morale, et l'éthique du métier publicitaire). Éthique de la communication publique et de l'information. Le phénomène de la moralisation par les médias. Problèmes éthiques posés par les nouveaux réseaux de communication (Internet, le www).  
 Préalable : ETA 700
- ETA 725** **3 cr.**  
**Éthique professionnelle**  
 Objectifs : maîtriser les concepts fondamentaux de l'éthique professionnelle telle qu'elle se déploie dans les ordres professionnels, les associations et les institutions; développer la capacité d'influencer la rédaction et l'implantation des dispositifs éthiques que sont les codes, les règlements, etc., ou les comités d'éthique.  
 Contenu : évolution de l'éthique professionnelle. Les diverses demandes de l'éthique professionnelle et les solutions proposées. Distinction entre code orienté par les sanctions et code orienté par les valeurs partagées. Analyse de la structure organisationnelle des codes et des comités. Analyse critique des dispositifs existants.  
 Préalable : ETA 700
- ETA 726** **3 cr.**  
**Éthique de la recherche scientifique**  
 Objectif : repérer les questions éthiques et leur traitement dans les dossiers de la recherche scientifique.  
 Contenu : éthique de l'expérimentation sur les humains et les animaux, les végétaux, le monde microbiologique et quasi organique. Questions des biotechnologies, des manipulations génétiques; questions éthiques rattachées à la physique, à la chimie, etc. Questions soulevées autour de la publication des résultats de recherche, en particulier autour du droit de propriété. Éthique et déontologie de la recherche publique et privée, en sciences pures, appliquées et en sciences humaines : psychologie, sciences sociales.  
 Préalable : ETA 700
- ETA 727** **3 cr.**  
**Éthique de l'éducation**  
 Objectifs : examiner l'exigence éthique dans les domaines relatifs à l'éducation; aborder des questions d'éthique contemporaine en éducation au regard d'une interrogation philosophique et des pratiques éducatives au quotidien.  
 Contenu : les valeurs en éducation. Les tensions entre les valeurs personnelles et les valeurs sociales. Le pouvoir et l'autorité dans l'action éducative et dans la relation éducative. La compétence morale et la

fonction éducatrice. Analyse de l'exigence éthique à travers des situations rencontrées dans les milieux familial, scolaire et professionnel.

Préalable : ETA 700

**ETA 728 3 cr.**

**Questions particulières en éthique**

Objectif : approfondir une nouvelle question d'éthique appliquée.

Contenu : parmi différentes questions d'éthique appliquée qui présentent un intérêt particulier, un sujet précis est annoncé à l'occasion du processus de choix d'activités pédagogiques.

Préalable : ETA 700

**ETA 729 3 cr.**

**L'engagement communautaire**

Objectifs : présenter les enjeux sociaux aux niveaux local, régional et international; développer les capacités de porter un jugement moral conduisant à une prise de décision éthique bien éclairée se déployant dans un engagement communautaire; présenter les organismes et projets communautaires où les jeunes peuvent s'impliquer aux niveaux local, régional et international.

Contenu : les enjeux sociaux à relever dans les contextes local, régional et international. Le développement du jugement moral centré sur l'action : agir, relire, réinvestir. Présentation d'organismes et de projets communautaires où des jeunes peuvent s'impliquer.

**ETA 730 3 cr.**

**Éthique et droit**

Objectifs : apprendre à discerner la spécificité de l'approche éthique dans l'évolution du droit contemporain; initier les personnes au rôle important réservé aux tribunaux et aux comités d'éthique dans le droit contemporain.

Contenu : distinction entre les enjeux éthiques de la philosophie politique et les enjeux éthiques en philosophie du droit. Évolution des rapports entre le droit et l'éthique dans l'histoire occidentale : les rapports entre droit et éthos. La problématique de l'obéissance au droit dans les sociétés occidentales ayant une charte des droits et libertés de la personne. Les rapports entre les droits fondamentaux et le législateur; les rapports entre les droits fondamentaux et la fonction de juger.

Préalable : ETA 700

**ETA 731 3 cr.**

**Éthique, spiritualité et religion**

Objectif : clarifier les relations que nouent l'éthique et la religion.

Contenu : les éthiques religieuses : les divers types de relations possibles entre religion et éthique, de Calvin à Häring et Buber en passant par Hobbes. Situation de l'éthique dans les traditions religieuses juive, chrétienne, musulmane, bouddhiste, hindouiste et confucianiste. Stratégies fondationnelles et refus du fondamentalisme. Situation de l'éthique aujourd'hui face aux spiritualités contemporaines.

Préalable : ETA 700

**ETA 733 3 cr.**

**L'éthique dans la culture contemporaine**

Objectifs : situer la place de l'éthique dans la culture, au confluent des sciences et des techniques, des arts et des traditions spirituelles; apprendre à décoder et à interpréter pratiquement les œuvres de culture au point de vue du langage moral.

Contenu : les grands axes d'une culture vivante, et la place de l'éthique en elle. Les modèles pour penser l'époque contemporaine de la culture : rationalisation, postmodernité, culture des communications de masse, narrativité, et les caractéristiques de notre époque : groupisme, individualisme. Lecture d'œuvres illustrant ces tendances. Développement d'une théorie et d'une pratique de l'interprétation intégrant les travaux de la critique, et utilisant des approches comme la sémiotique et l'herméneutique contemporaines, en travaillant sur des matériaux concrets : poèmes, films, romans, fictions et reportages.

Préalable : ETA 700

**ETA 734 3 cr.**

**Éthique, pouvoirs et institutions**

Objectif : cerner la place de l'éthique à l'intérieur et par rapport à des institutions déterminées.

Contenu : l'institution : problématique sociologique. Les institutions politiques, leur rapport à l'éthique. Éthique de l'administration publique, éthique des gouvernements. Problème de la légitimation des institutions à partir de la définition de leur mission et à partir de certains choix de société. Les institutions à caractère privé : leur lien avec le langage éthique. Position des intervenants en éthique face à l'institué selon trois axes possibles : critique, participation ou force instituante.

Préalable : ETA 700

**ETA 735 3 cr.**

**Éthique de la sécurité publique**

Objectif : approfondir le questionnement éthique comme partie prenante des cadres en services de sécurité publique.

Contenu : analyse d'une banque de cas pertinents d'un point de vue éthique, et traitement de ces cas; constitution d'une boîte à outils adaptée. Dilemmes récurrents dans la pratique policière. Inventaire des normativités déjà à l'œuvre dans le domaine de la sécurité publique : lois, codes de déontologie.

**ETA 736 3 cr.**

**Éthique des activités économiques**

Objectifs : être capable de reconnaître les différents problèmes éthiques posés par l'activité économique dans nos sociétés, grâce à l'acquisition des outils conceptuels et des principaux lexiques de base de l'éthique; identifier les enjeux éthiques des activités économiques et amorcer la formulation de grilles de résolution de problèmes et la création d'indicateurs éthiques.

Contenu : notions d'économie appliquée, comprenant les notions de valeur d'action, de valeur financière, de norme, de loi, de maxime et de principe liés aux activités économiques. Les différents types de normativité économique, sociale et éthique; leur entrecroisement sur les terrains de pratique.

**ETA 737 3 cr.**

**Intervention en éthique**

Objectifs : comprendre les mécanismes d'une intervention en éthique et être capable d'identifier les différents modes d'intervention.

Contenu : les principaux paradigmes d'intervention en éthique : relation d'aide, gestion, institutionnel et organisationnel, pédagogique; les différentes étapes de l'intervention (prédiagnostic, diagnostic, avis, etc.); les principaux modes d'inter-

vention en éthique (approche intégrée, accompagnement institutionnel, aide à la prise de décision); les enjeux éthiques de l'intervention en éthique.

Préalables : (ETA 700 et ETA 713) ou ETA 710

**ETA 738 3 cr.**

**Dimensions psychologiques en éthique**

Objectifs : identifier et problématiser les dimensions psychologiques de l'éthique, afin de comprendre la contribution et la constitution de la subjectivité morale dans le jeu des normes.

Contenu : décision, vertu d'intégrité et histoire de vie; émotions et motivations dans l'expérience morale, dans les organisations et dans l'intervention; phénomènes de souffrance et de vulnérabilité sociales; action publique, dispositifs normatifs et construction des sujets éthiques; l'empathie et la sollicitude dans les relations d'aide et ses critiques.

**ETA 739 3 cr.**

**Communication et interactions en éthique**

Objectif : développer l'aptitude à communiquer sur des questions d'éthique, en tenant compte du type d'interactions en vigueur.

Contenu : l'apport des théories contemporaines du dialogue et des interactions, philosophie et sciences sociales de la communication. Les modalités de certains contextes d'interaction et les rôles de l'intervenante ou de l'intervenant sur des questions d'éthique. La négociation, la facilitation, la médiation, la discussion délibérative et la construction d'ententes dans leurs caractéristiques. Exercices pratiques sélectionnés en fonction des intérêts des participantes et participants.

**ETA 740 3 cr.**

**Activité d'intégration**

Objectif : intégrer les diverses notions apprises durant la formation par la rédaction d'un travail approfondi.

Contenu : application des notions apprises et des habiletés développées au cours du programme. L'activité peut avoir pour objet, entre autres possibilités, soit un terrain concret d'observation, le plus souvent celui où la personne est déjà impliquée professionnellement, soit un autre champ de pratique, soit un corpus théorique ou normatif pertinent en éthique appliquée. Production d'un rapport de synthèse écrit. Supervision de la professeure ou du professeur sous forme de tutorat.

Préalable : ETA 700

**ETA 750 3 cr.**

**Lectures dirigées**

Objectif : poursuivre des recherches afférentes au sujet de l'essai sous la supervision de sa directrice ou de son directeur d'essai.

**ETA 751 3 cr.**

**Séminaire de recherche**

Objectif : être capable d'analyser divers profils d'intervention et acquérir une maîtrise des méthodes de recherche empiriques, tant qualitative que quantitative, utilisées dans les sciences humaines.

Contenu : étude des méthodes qualitatives et quantitatives utilisées en sociologie, en anthropologie, en psychologie, en sciences humaines et en éducation en fonction des différents milieux d'expertise touchés.

**ETA 752 9 cr.**

**Essai**

Contenu : travail écrit d'environ 80 pages faisant état d'une intervention structurée reliée à une pratique professionnelle ou à un besoin institutionnel personnel ou social.

**ETP**

**ETP 100 3 cr.**

**Introduction aux langues anciennes I**

Objectif : s'initier à une langue ancienne (hébreu, grec, latin) afin de favoriser un accès direct aux sources bibliques, historiques, théologiques et philosophiques et, par là, à une meilleure intelligence des textes fondamentaux des traditions chrétiennes et philosophiques.

Contenu : étude morphologique et syntaxique de la langue (hébraïque, grecque ou latine). Appropriation d'un vocabulaire minimal pour la lecture d'un texte. Connaissance de la culture propre à cette langue. Exercices de traduction sur des documents-sources.

**ETP 101 3 cr.**

**Introduction au grec ancien**

Objectifs : s'initier au grec des époques classique, hellénistique et romaine pour rendre possible un accès direct aux sources documentaires par une connaissance suffisante de la langue grecque; faire l'apprentissage de certains outils scientifiques pour développer l'autonomie d'apprentissage de cette langue.

Contenu : étude exhaustive de la morphologie de la langue grecque. Initiation à sa syntaxe. Mémorisation des 500 mots de vocabulaire les plus souvent utilisés dans les textes documentaires.

**ETP 102 3 cr.**

**Introduction aux langues anciennes II**

Objectif : s'initier à une langue ancienne (hébreu, grec, latin) afin de favoriser un accès direct aux sources bibliques, historiques, théologiques et philosophiques, et par là, à une meilleure intelligence des textes fondamentaux des traditions chrétiennes et philosophiques.

Contenu : étude morphologique et syntaxique de la langue (hébraïque, grecque ou latine); appropriation d'un vocabulaire minimal pour la lecture d'un texte; connaissance de la culture propre à cette langue; exercices de traduction sur des documents-sources.

**ETP 941 4 cr.**

**Séminaire méthodologique**

Objectif : approfondir les méthodes de recherche qualitatives et quantitatives dans le domaine des études théologiques et en sciences des religions. S'habiller à utiliser avec autonomie les résultats provenant de diverses démarches méthodologiques. S'habiller à interpréter et à utiliser les données statistiques.

Contenu : le séminaire méthodologique est une activité multidisciplinaire où les spécialistes provenant de divers champs disciplinaires présentent des méthodologies de recherche pertinentes dans l'étude du religieux contemporain, de même que des données statistiques. L'étudiante ou l'étudiant doit utiliser au moins deux méthodologies pertinentes pour son sujet de recherche.



**ETP 942** **6 cr.****Projet de thèse**

Objectif : élaborer son propre projet de thèse sur un problème religieux contemporain d'un point de vue interdisciplinaire; enrichir sa culture en théologie ou en sciences des religions au contact des autres participantes et participants; communiquer son projet sous forme orale et écrite; défendre le projet devant un jury.

Contenu : séminaire où les participantes et participants élaborent un projet de thèse contenant : la définition du sujet dans un axe de recherche, la problématique de recherche d'un point de vue interdisciplinaire, la méthodologie, la bibliographie et, le cas échéant, les démarches d'approbation éthique. Présentation orale devant un jury. La réussite du projet conditionne la poursuite des études.

**FIN****FIN 911** **3 cr.****Identité, culture et modernité**

Objectif : analyser, d'une manière critique, les modèles théoriques développés en sociologie et philosophie politique sur la problématique de l'identité et de la diversité culturelle et religieuse dans la modernité et la postmodernité.

Contenu : identité, culture, ethnicité. Tradition, modernité et postmodernité. Relativisme culturel, relativisme moral et relativisme de la raison. Les implications des positions théoriques qu'on adopte en relation avec cette thématique sur la vision de la société et de la place qu'elle peut/doit accorder à la diversité culturelle et religieuse dans ses institutions.

**FIN 912** **3 cr.****Racisme et anti-racisme**

Objectif : analyser, d'une manière critique, les principales théories avancées par les chercheuses et chercheurs pour expliquer la présence persistante du racisme dans les sociétés contemporaines et les diverses stratégies de lutte contre le racisme. Contenu : interprétations biologiques, économiques, sociopolitiques, psychologiques, psycho-sociologiques du racisme. Les causes de la persistance du racisme dans les sociétés contemporaines. L'anti-racisme et ses problèmes. Les meilleurs moyens de lutter contre le racisme.

**FIN 913** **3 cr.****Démocratie, nationalisme et citoyenneté**

Objectifs : analyser, d'une manière critique, les principaux courants de la philosophie politique sur la problématique de la citoyenneté et du nationalisme dans un contexte de diversité culturelle et religieuse et de mondialisation; dégager les implications de cette analyse pour l'éducation à la citoyenneté.

Contenu : nation, nationalisme et patriotisme constitutionnel. Libéralisme et communautarisme. Citoyenneté et démocratie pluraliste. Désaccords moraux, délibération démocratique et accommodements raisonnables. Éducation à la citoyenneté et pluralisme ethnoculturel et religieux.

**FIN 922** **3 cr.****Groupe ethnoculturel et trajet migratoire**

Objectif : décrire le trajet migratoire de quelques familles récemment immigrées

au Québec et leurs relations avec les membres de la société d'accueil et ceux des groupes culturels et religieux de leur pays d'origine.

Contenu : description du trajet migratoire des membres de quelques familles récemment immigrées au Québec, à partir de leurs récits de vie. Les liens que ces personnes entretiennent avec la société d'accueil et leur groupe culturel/religieux d'origine. Les grandes lignes de l'histoire de ce groupe. L'organisation du groupe. Ses relations avec d'autres groupes volontaires et les institutions de l'État. Les traditions culturelles et religieuses, et le contexte sociopolitique du pays d'origine.

**FIN 941** **3 cr.****Projet d'intervention**

Objectif : définir un projet d'intervention visant à permettre à une institution donnée de mieux répondre aux défis du pluralisme ethnoculturel et religieux, de l'équité sociale et de la cohésion sociale.

Contenu : des équipes travailleront en coopération à l'élaboration du projet. Au terme de cette activité, chaque étudiante ou étudiant devra rédiger un document comportant les éléments suivants : choix du projet; repérage de la documentation disponible sur des projets similaires; analyse du contexte national et institutionnel dans lequel s'insère le projet; justification de la pertinence du projet en fonction des politiques nationales concernant les relations interculturelles; calendrier de l'expérimentation du projet; stratégie d'évaluation de l'impact du projet.

**FIN 942** **12 cr.****Rapport d'intervention**

Objectif : mettre en œuvre le projet élaboré dans le cadre de l'activité pédagogique FIN 941 *Projet d'intervention*, et présenter un rapport détaillé décrivant l'expérimentation du projet d'intervention.

Contenu : discussions, en équipe ou en classe, de l'expérimentation du projet et du rapport d'étape produit à la fin de chaque trimestre. Rédaction du rapport final comportant les éléments mentionnés dans l'activité pédagogique FIN 941 *Projet d'intervention*, une description du déroulement du projet et des données permettant d'en évaluer l'impact. Au terme de cette activité, chaque étudiante ou étudiant devra présenter un manuscrit d'article soumis à une revue ou un chapitre de volume ou un volume soumis à un éditeur.

**FIN 951** **3 cr.****Séminaire de recherche**

Objectif : définir la problématique et la méthodologie d'un projet de recherche sur un thème lié à la diversité culturelle et religieuse.

Contenu : choix d'un sujet de recherche, élaboration de la problématique, choix de la méthodologie, esquisse du plan provisoire du rapport de recherche, repérage de la documentation pertinente.

**FIN 952** **12 cr.****Rapport de recherche**

Objectif : présentation des résultats de la recherche.

Contenu : rédaction du rapport de recherche. Au terme de cette activité, l'étudiante ou l'étudiant devra présenter un manuscrit d'article soumis à une revue ou un chapitre de volume ou un volume soumis à un éditeur.

**GER****GER 721** **3 cr.****Stratégies et devis de recherche**

Objectifs : acquérir les connaissances et les habiletés méthodologiques nécessaires pour pouvoir définir un objet de recherche en gérontologie, établir sa problématique et le cadre théorique, faire la recension des écrits et choisir les stratégies générales et les devis de recherche les plus appropriés à cet objet.

Contenu : le raisonnement hypothético-déductif et le processus de recherche. Les buts et objectifs. La problématique. Le cadre théorique. Les principales stratégies de recherche. Les plans et devis de recherche. L'échantillonnage et la mesure des variables.

**GER 722** **3 cr.****Statistiques et traitements de données**

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés méthodologiques nécessaires pour pouvoir analyser et interpréter les données.

Contenu : méthodes et techniques d'analyse et d'interprétation des données. Utilisation de logiciels en statistique.

**GER 723** **3 cr.****Méthodes qualitatives en gérontologie**

Objectif : acquérir les connaissances et les habiletés nécessaires pour pouvoir comprendre et réaliser toutes les phases d'un processus de recherche qualitatif en gérontologie et pour en faire la critique scientifique.

Contenu : épistémologie et les grands courants en recherche qualitative : théorisation ancrée, phénoménologie, approche mixte ou thématique. L'échantillonnage. Entrevues individuelles, de groupe et observation. Collecte et analyse des données. Usage de logiciels tel N'Vivo. Contribution de la gérontologie qualitative à l'avancement des connaissances sur le vieillissement. Diffusion des résultats

**GER 770 à 772** **1 cr. ch.****Atelier de recherche I à III**

Objectifs : savoir présenter de façon claire et succincte l'état d'avancement de ses travaux et utiliser efficacement le groupe de professeurs et de professeuses, et des étudiantes et des étudiants comme ressource pour l'élaboration et la réalisation de son projet de recherche.

**GER 810** **3 cr.****Rapport de recherche I**

Objectif : présenter un rapport décrivant les objectifs, la problématique, le cadre théorique, l'état de la recherche et la méthodologie générale du projet de recherche.

**GER 811** **3 cr.****Rapport de recherche II**

Objectif : présenter un rapport contenant le texte du rapport de recherche I corrigé et la description détaillée de la méthodologie utilisée pour la collecte et l'interprétation des données du projet de recherche.

**GER 820** **18 cr.****Mémoire**

Objectif : production d'un mémoire de recherche axé sur une problématique d'un champ d'intervention en gérontologie.

**ORT****ORT 201** **3 cr.****Introduction à la théologie orthodoxe**

Objectifs : acquérir une vision d'ensemble du programme; s'initier à la formation théologique selon la tradition orthodoxe.

Contenu : la sainte Tradition, dépôt de la foi, ses sources et son autorité. La notion orthodoxe de la tradition comme présence vivante du Verbe et de l'Esprit de Dieu dans l'Église. Les Écritures, critère et aspect de la tradition de l'Église. Présentation et explication des autres sources de la tradition : conciles, symbole de foi, enseignements des Pères, liturgie, canons, iconographie.

**ORT 202** **3 cr.****Histoire de l'Église I**

Objectif : s'initier à l'histoire de l'Église orthodoxe depuis ses origines jusqu'au Grand Schisme (1054).

Contenu : l'étymologie du mot orthodoxe. L'évolution historique depuis les origines et le patronage spirituel des grands patriarches apostoliques; la défense de la foi pendant les grands conciles œcuméniques (325-787), le triomphe de l'orthodoxie sur l'iconoclasme (842); les peuples christianisés par Byzance (serbes, bulgares, moraves, russes, hongrois); la vie ecclésiastique, la discipline, le culte et le monachisme (4<sup>e</sup> - 11<sup>e</sup> siècle); l'orthodoxie byzantine avant le Grand Schisme (1054).

**ORT 203** **3 cr.****Spiritualité orthodoxe**

Objectif : se familiariser avec les grands thèmes de la spiritualité orthodoxe.

Contenu : étude de l'approche orthodoxe des manifestations du spirituel et du sacré dans la vie quotidienne. Thèmes abordés : la prière, le monachisme, l'ecclésiologie, la religion populaire, les arts sacrés.

**ORT 204** **3 cr.****La vie liturgique I : l'eucharistie**

Objectif : s'initier à la compréhension de la Liturgie orthodoxe (l'eucharistie), son histoire, ses caractéristiques générales, ses fondements théologiques.

Contenu : l'eucharistie comme centre de la vie de l'Église, sa structure liturgique comme reflet de la théologie orthodoxe, expérience du salut comme fait historique et espérance eschatologique; lien des autres rituels à l'eucharistie; dimensions pastorales et catéchétiques de la vie liturgique.

**ORT 205** **3 cr.****La tradition dogmatique I**

Objectif : s'initier à la tradition dogmatique de l'Église orthodoxe comme exposé de l'expérience ecclésiale autour des grandes réalités de la foi chrétienne.

Contenu : présentation et exploration des grands thèmes de la tradition dogmatique de l'Église : la création, l'anthropologie théologique (l'humanité à l'image et à la ressemblance de Dieu), les dimensions personnelles et cosmiques de la chute et du salut; essence (ousia) et énergies de Dieu; la Trinité formée de trois hypostases divines partageant une même essence; la christologie, Jésus Christ personne unique à deux natures; la pneumatologie, procession et activité du Saint Esprit.

**ORT 206** **3 cr.****La Tradition orthodoxe : les saints**

Objectif : s'initier aux vies des saints de l'Église orthodoxe qui représentent la

source authentique et un témoignage unique de la tradition et de la spiritualité orthodoxe.

Contenu : les actes et miracles des saints comme tradition vivante et populaire constituant une vaste encyclopédie spirituelle; les vies des saints comme répertoire de connaissances sur la théologie, la philosophie, l'histoire civile et l'histoire de l'Église, la géographie ecclésiastique, l'apologétique; l'originalité de l'interprétation des Écritures par les récits simples et concrets des vertus et des connaissances de martyrs, de prophètes, d'apôtres, de hiérarques, d'ascètes, de justes, de saints militaires, de saintes femmes et d'une multitude de saints inconnus qui présentent un buisson ardent des expériences divines.

**ORT 207 3 cr.**

### La Tradition dogmatique II : ecclésiologie

Objectif : poursuivre l'initiation à la Tradition dogmatique en approfondissant sa vision ecclésiologique.

Contenu : la fondation trinitaire de l'Église. Conceptions et compréhensions de l'Église selon la tradition patristique et la théologie orthodoxe contemporaine : ecclésiologie « cypranique », eucharistique, de communion (*koinōnia*). La Théotokos (Vierge Marie) comme « image de l'Église »; relations ecclésiologie-mariologie. L'Église et la communion des saints. Dimensions eschatologiques : le Royaume de Dieu et les fins dernières.

**ORT 208 3 cr.**

### Les Pères de l'Église I

Objectif : s'initier au monde et aux personnalités des Pères orientaux de l'Église du 4<sup>e</sup> au 8<sup>e</sup> siècle.

Contenu : comprendre ce qu'est un « Père de l'Église »; l'importance des Pères de l'Église pour la théologie orthodoxe contemporaine; survol des fondations historiques et culturelles de l'ère patristique; introduction biographique aux Pères les plus importants avec lecture des textes représentatifs de leurs œuvres majeures.

**ORT 209 3 cr.**

### La Tradition catéchétique

Objectif : apprendre à discerner les paramètres des œuvres catéchétiques à partir des premiers siècles de l'Église jusqu'à la Renaissance.

Contenu : analyse de textes catéchétiques de Cyrille de Jérusalem, Augustin, Grégoire de Nysse, Tertullien; le catéchisme comme système d'éducation morale au Moyen Âge; son influence sur la vie politique et sur l'expérience chrétienne populaire; liens avec la tradition catéchétique catholique.

**ORT 210 3 cr.**

### Histoire de l'Église II

Objectif : s'initier à l'histoire de l'Église orthodoxe depuis 1054 jusqu'à nos jours. Contenu : la situation religieuse de l'Orient après 1054, les croisades, les tentatives d'union, les conciles d'union (Lyon : 1274, Ferrare-Florence : 1439); les Églises orthodoxes jusqu'à la chute de Constantinople (1453); la culture théologique orthodoxe du 11<sup>e</sup> au 15<sup>e</sup> siècle; la situation dramatique des orthodoxes après 1453; les synodes orthodoxes du 17<sup>e</sup> siècle; les Églises orthodoxes aux 19<sup>e</sup> et 20<sup>e</sup> siècles; les patriarchats apostoliques, les nouveaux patriarchats, les Églises autocéphales; la diaspora orthodoxe et le mouvement œcuménique.

**ORT 211 3 cr.**

### La Bible dans l'orthodoxie

Objectif : s'initier à une compréhension des Écritures et à leur interprétation dans la tradition orthodoxe.

Contenu : la formation du canon des Écritures dans l'Orient chrétien; l'autorité de la Bible et ses liens avec la Tradition; exégèse scripturaire patristique, allégorie, théorie, typologie, écoles exégétiques d'Alexandrie et d'Antioche; les Écritures dans le culte de l'Église; attitudes orthodoxes face à la critique biblique moderne.

**ORT 212 3 cr.**

### La tradition canonique de l'Église orthodoxe

Objectif : se familiariser avec les canons qui régissent la vie ecclésiale.

Contenu : une étude des textes canoniques émis par les conciles locaux et œcuméniques et par les Pères, ainsi que les notions fondamentales qui servent à interpréter les canons individuels et le corpus entier.

**ORT 213 3 cr.**

### La vie liturgique II : les autres sacrements

Objectif : se familiariser avec les mystères sacramentels autres que l'Eucharistie.

Contenu : étude des textes et des rites du baptême, de la chrismation, du mariage, du repentir, de l'ordination et de l'onction, ainsi que de la vision sacramentelle telle qu'elle s'exprime dans l'Église orthodoxe.

**ORT 214 3 cr.**

### Questions particulières de spiritualité

Objectif : s'initier à certains phénomènes ou paraphénomènes de la spiritualité orthodoxe.

Contenu : le palamisme historique, les paramètres historiques de la querelle hésychaste au 14<sup>e</sup> siècle; le piétisme des 17<sup>e</sup> et 18<sup>e</sup> siècles; profils de personnages influencés par le piétisme, comme saint Tikhon de Zadonsk, saint Nicodème l'Hagiorite; le mouvement philocalique et le renouveau hésychaste du 19<sup>e</sup> siècle; l'influence du Mont Athos, la contribution de Macaire Notaras, Nicodème l'Hagiorite et Paissii Velichkovski à la diffusion du mouvement philocalique et hésychaste; autres manifestations de la spiritualité orthodoxe.

**ORT 215 3 cr.**

### L'art de l'icône

Objectif : s'initier au symbolisme mystique des icônes byzantines.

Contenu : les origines de l'architecture religieuse, à partir du 3<sup>e</sup> siècle; les fresques et les mosaïques ornant les édifices destinés à la célébration de l'eucharistie; la vénération des icônes et la querelle iconoclaste; le développement de l'iconographie et sa fonction dans la liturgie et dans la vie de l'Église orthodoxe.

**ORT 216 3 cr.**

### Architecture ecclésiastique de l'orthodoxie

Objectif : s'initier à la théologie de la forme et des structures du lieu de culte orthodoxe.

Contenu : les origines de l'architecture religieuse, à partir du 3<sup>e</sup> siècle; les fresques et les mosaïques ornant les édifices destinés à la célébration de l'eucharistie; l'orientation eschatologique comme critère déterminant la formation de l'édifice et son programme décoratif; le lieu de culte comme image du Royaume de Dieu; in-

fluence de la tradition monastique et de la spiritualité hésychaste sur l'architecture.

**ORT 217 3 cr.**

### Introduction à la musique byzantine

Objectifs : apprendre la notation et la théorie de base de la musique byzantine; s'habituer à rendre les chants d'Église de façon plus précise, plus authentique et plus belle.

Contenu : exercices d'apprentissage des éléments, de la « grammaire » de la musique byzantine; l'hymnologie de l'Église orthodoxe; analyse de sa fonction dans la structure des rites liturgiques et dans la spiritualité.

**ORT 218 3 cr.**

### Éthique orthodoxe

Objectifs : comprendre le rôle de l'éthique dans le programme théologique orthodoxe en identifiant les principes théologiques d'une orthopraxie; se familiariser avec quelques théologiens contemporains.

Contenu : le caractère non traditionnel de l'éthique dans le programme théologique orthodoxe. Principes théologiques de base d'une réflexion éthique orthodoxe. Introduction aux théologiens contemporains représentatifs : Yannaras, Harakas, Guroian.

**ORT 219 3 cr.**

### Défis contemporains I

Objectif : être en mesure de faire une réflexion sur les situations nouvelles qui affectent les Églises orthodoxes.

Contenu : l'orthodoxie et les religions du monde. Les femmes et les Églises. L'œcuménisme. La question écologique, etc.

**ORT 220 3 cr.**

### Défis contemporains II

Objectif : s'initier à la résolution de certaines énigmes éthiques posées par la culture occidentale et le développement techno-scientifique actuel.

Contenu : les bioéthiques de la bioéthique comme l'avortement, l'euthanasie, la fécondation *in vitro*, les greffes d'organes, etc.; étude de cas particuliers.

**ORT 221 3 cr.**

### Orthodoxie et littérature

Objectif : être en mesure de faire le lien entre des œuvres littéraires importantes et l'expérience religieuse orthodoxe.

Contenu : étude d'extraits de romans et d'essais de grands écrivains grecs et russes. L'influence de l'esprit orthodoxe sur les écrits de Tolstoï, Dostoïevski, Papadiamandis, Kazantzákis, etc.

**ORT 222 3 cr.**

### Histoire et présence de l'Église orthodoxe en Occident

Objectif : s'initier à l'histoire de l'Église orthodoxe hors de ses pays d'origine comme phénomène contemporain important.

Contenu : l'orthodoxie par-delà l'Orient dans le monde contemporain. Diaspora et mission. Accent sur l'histoire de l'Église orthodoxe en Amérique du Nord et en Europe occidentale. Le défi de la multiplicité des juridictions. Le patriarcat œcuménique et l'unité orthodoxe. Rencontres entre les orthodoxes et les autres chrétiens en Occident.

**ORT 223 3 cr.**

### Le grec néotestamentaire

Objectif : s'initier au grec du Nouveau Testament pour une meilleure intelligence des écritures.

Contenu : études des formes grammaticales simples du grec du Nouveau Testament, mémorisation de quelque 500 mots de la Koïnè hellénistique. Recherches sur les formes étymologiques fréquemment utilisées dans les Évangiles, et leur présence dans les textes patristiques.

**ORT 224-225 3 cr. ch.**

### Questions particulières de théologie orthodoxe I-II

Objectif : approfondir une question particulière.

Contenu : parmi différentes questions théologiques qui présentent un intérêt particulier, un sujet précis est annoncé à l'occasion du processus de choix des activités pédagogiques.

**ORT 226 3 cr.**

### L'Église orthodoxe contemporaine

Objectif : s'initier à diverses dimensions de l'Église orientale à travers l'histoire.

Contenu : l'histoire de l'Église byzantine jusqu'à 1453. L'avènement des Églises slaves. Le développement d'Églises nationales modernes et la diaspora. La relation entre l'Église et l'État. Les relations avec la Papauté. Les croisades, les hérésies. La société, l'éducation et la politique byzantines.

**ORT 227 3 cr.**

### Les Pères de l'Église II

Objectif : s'initier à la pensée patristique en général.

Contenu : la nature et la particularité de la pensée patristique en général. Analyse de l'œuvre de certains Pères de l'Église en particulier.

**ORT 228 3 cr.**

### La théologie liturgique de l'Église orthodoxe

Objectif : analyser les principaux aspects, institutions et applications de la théologie liturgique dans l'Église orthodoxe.

Contenu : les organisations propres à l'Église orthodoxe. L'administration hiératique, la théologie doctrinale et le ministère pastoral. L'accent sur la sainteté personnelle, l'expression artistique. L'expérience de la rencontre avec Dieu dans une célébration liturgique commune.

**ORT 229 3 cr.**

### L'art dans la tradition orthodoxe

Objectif : reconnaître les caractéristiques générales des principaux arts liturgiques dans la tradition orthodoxe.

Contenu : l'iconographie comme la forme d'art la plus importante à Byzance et dans le christianisme primitif en général, ainsi que son rôle majeur dans les cultures orthodoxes. Les fondements théologiques et le développement historique de cet art spirituel. Le développement de l'architecture des églises et la manière dont les églises, comme symboles vivants, reflètent la spiritualité de la tradition orthodoxe. La musique et l'hymnographie byzantines, leurs stades de développement et leurs influences.

**ORT 230 3 cr.**

### Introduction au Nouveau Testament

Objectif : introduire les étudiantes et les étudiants à la manière herméneutique orthodoxe d'aborder les quatre Évangiles du Nouveau Testament, selon l'éclairage de la tradition patristique.

Contenu : les quatre Évangiles : Mathieu, Marc, Luc et Jean. Les auteurs, les origines historiques, le langage, l'autorité, et les principaux problèmes et préoccupations de



l'herméneutique seront explorés. Certains commentaires de Pères de l'Église seront utilisés dans un effort d'accéder aux textes à la manière orthodoxe et d'étudier comment ils sont lus et interprétés à la lumière de la tradition patristique.

**ORT 830-831** 3 cr. ch.

### Thèmes de théologie orthodoxe I-II

Objectif : approfondir un thème ou un problème spécial en théologie orthodoxe.

Contenu : étude de thèmes et problèmes spéciaux en théologie orthodoxe soit en cours, en séminaire ou en régime particulier pour une étudiante ou un étudiant en recherche.

**ORT 832** 3 cr.

### Le rite byzantin à travers l'histoire

Objectif : approfondir la connaissance de la tradition liturgique byzantine.

Contenu : les fondements historiques de la tradition liturgique byzantine avant Constantinople. Le rite constantinopolitain-cathédral primitif. Le rite monastique médiéval et sa prédominance dans l'histoire byzantine tardive, sa présence dans les mondes slaves et balkaniques, les pratiques et les développements plus récents de la tradition liturgique byzantine.

**ORT 833** 3 cr.

### Origines et développement des rites orientaux

Objectif : approfondir les origines et le développement des traditions liturgiques orientales, dans une perspective historique.

Contenu : présentation des caractéristiques communes et particulières des différents rites orientaux, de leur histoire et de leur évolution à travers les siècles jusqu'à maintenant.

**ORT 834** 3 cr.

### La paléographie grecque

Objectif : effectuer des recherches plus avancées dans les fondements de la tradition orthodoxe, par l'initiation à la paléographie grecque.

Contenu : étude de la paléographie grecque, des instruments nécessaires pour effectuer des recherches sur des manuscrits, déjà édités ou non.

**ORT 835** 3 cr.

### L'eucharistie dans l'Église orthodoxe

Objectif : approfondir sa compréhension théologique du rite eucharistique dans l'Église orthodoxe.

Contenu : l'eucharistie comme fondement de toute pratique religieuse. L'eucharistie comme cérémonie et comme source de créativité théologique.

**ORT 836** 3 cr.

### Pèlerinage aux sources I

Objectif : s'approprier les origines historiques de la liturgie et de l'art orthodoxe byzantins.

Contenu : préparation au voyage : explication des aspects historiques et théologiques de chaque site visité, particulièrement quant à la liturgie et à l'art orthodoxe byzantins.

**ORT 837** 3 cr.

### Pèlerinage aux sources II

Objectif : approfondir la compréhension des origines de la liturgie et de l'art orthodoxe byzantins.

Contenu : voyage : visites de lieux où la liturgie et l'art byzantins sont pratiqués : Cappadoce (Asie Mineure), Constantinople,

Philippines, Thessalonique, Meteora, Athènes et Patmos.

**ORT 838** 3 cr.

### Thèmes de théologie orthodoxe

Objectif : approfondir un thème ou un problème spécial en théologie orthodoxe.

Contenu : étude de thèmes et problèmes spéciaux en théologie orthodoxe soit en cours, en séminaire ou en régime particulier pour une étudiante ou un étudiant en recherche.

## PHI

**PHI 101** 3 cr.

### Introduction à la philosophie du langage

Objectifs : comprendre la problématique de la philosophie du langage dans la philosophie; être en mesure d'évaluer la pertinence philosophique du virage linguistique du 20<sup>e</sup> siècle.

Contenu : rôle du langage dans la communication (la pragmatique). Relation du langage à la connaissance (épistémologie) et rôle du langage dans les rapports à autrui (éthique).

**PHI 105** 3 cr.

### Philosophie politique I

Objectif : fournir une introduction et une perspective critique sur les débats contemporains en philosophie politique.

Contenu : le libéralisme, le contractualisme et les théories de la justice : Rawls, Kymlicka. Courants communautariens : Taylor, MacIntyre, Sandel. Échos européens de ces débats : Van Parijs, Renault, Ferry, Habermas. L'argumentation universaliste en référence aux théories de la société, le constitutionnalisme, le procéduralisme et le républicanisme. La théorie de la délibération démocratique depuis la fin du 20<sup>e</sup> siècle.

**PHI 106** 3 cr.

### Philosophie de l'art

Objectif : s'initier à l'art comme véhicule d'expression et de pensée et comme moyen d'interprétation du monde.

Contenu : examen de divers points de vue sur l'art. L'attitude esthétique. L'analyse des éléments de l'art : la surface, la forme, l'expression et le symbole. L'art comme lieu de vérité : les critères de critique, l'objectivité, la subjectivité et l'instrumentalité de la valeur esthétique.

**PHI 111** 3 cr.

### Introduction à la logique

Objectifs : acquérir les concepts et méthodes de base de la logique; apprendre à organiser ses propres textes d'un point de vue logique, à être critique face aux discours qui se veulent démonstratifs, à en dégager la structure, et ainsi à en mieux jauger la valeur, à appliquer la logique aux problèmes de son champ d'intérêt; s'initier aux méthodes formelles déductives et rigoureuses.

Contenu : vérité et fonctions de vérité : la logique des connecteurs. La logique de la quantification (monadique). Sophismes; analogies, dilemmes. Causalité et induction.

**PHI 112** 3 cr.

### Introduction à l'épistémologie

Objectif : s'initier aux concepts fondamentaux et aux principaux débats de l'épistémologie contemporaine.

Contenu : nature de l'épistémologie. Types de connaissance : sensation, perception, mémoire, imagination, conceptualisation. Sciences naturelles : hypothèses, lois, mesure, théories, vérification, modèle hypothético-déductif, analyse historique : théorie des paradigmes de Kuhn; cause, hasard et déterminisme. Sciences du comportement humain : cercle épistémologique, problèmes de mesure, d'isolement des faits, de vérification des théories, behaviorisme, phénoménologie et structuralisme comme alternatives au modèle hypothético-déductif. Signification du terme « science », science et vérité, science et sens commun, science et philosophie, science et société.

**PHI 115** 3 cr.

### Histoire de la pensée médiévale

Objectif : s'initier à la pensée scolastique médiévale qui est un point tournant important dans l'histoire de la pensée occidentale à cause des influences multiculturelles et centralisatrices au même temps.

Contenu : l'héritage classique au Moyen Âge par le Pseudo Denys, Boèce et Jean Scot Érigène; les débuts de la scolastique - la réception d'Aristote et la rencontre avec la pensée arabe et juive; les écoles et les universités; Anselme de Canterbury; Albert le Grand; Thomas d'Aquin, la théorie de l'acte-puissance et la métaphysique de l'être, sa théorie de connaissance; Bonaventure, création et temporalité; Jean Duns Scot et le concept univoque de l'être. Guillaume d'Ockham et la connaissance de la nature de Dieu.

**PHI 117** 3 cr.

### La pensée contemporaine continentale

Objectif : identifier les principaux penseurs et courants de la philosophie continentale au 20<sup>e</sup> siècle et s'initier plus particulièrement à certains d'entre eux.

Contenu : le néo-kantisme allemand et français. La phénoménologie et l'existentialisme, la philosophie du dialogue. La philosophie de l'espérance, l'école de Francfort, les marxismes au 20<sup>e</sup> siècle. Le versant « continental » du tournant linguistique. Le poststructuralisme, la déconstruction et le « postmoderne ». L'herméneutique philosophique. La pragmatique universelle et transcendantale, la dialogique, la philosophie des réseaux. Discussions récentes avec la philosophie analytique.

**PHI 118** 3 cr.

### La pensée contemporaine analytique

Objectif : s'initier à la philosophie analytique contemporaine, caractérisée par sa réaction à l'avancement des sciences, par ses dimensions pragmatiste et empiriste, par sa critique du rationalisme.

Contenu : le pragmatisme américain (James, Peirce, Dewey); logicisme et néo-empirisme (Frege, Russell); le positivisme logique (Carnap et le cercle de Vienne); Wittgenstein : Tractatus (langage-tableau) et Investigations philosophiques (jeux de langage); philosophie du langage ordinaire (Auxin, Searle); critique du positivisme logique et rationalisme critique : Popper, Quine.

**PHI 119** 3 cr.

### Problématiques éthiques contemporaines

Objectifs : connaître les principales transformations de la problématique éthique en philosophie contemporaine; acquérir les notions de base et méthodologies parti-

culières en éthique; approfondir les débats philosophiques autour des distinctions éthique fondamentale/éthique appliquée-éthique normative-métaéthique-éthique de la vie bonne/justice.

Contenu : étude de la transformation de la problématique éthique suite aux tournants linguistique, existentialiste et structuraliste en philosophie (Moore, Hare, Wittgenstein... De Beauvoir, Sartre... Althusser, Lacan...); différences entre les approches métaéthique, existentialiste et marxiste en éthique; modification de la pensée éthique avec l'avènement de la bioéthique et des éthiques appliquées.

**PHI 121** 3 cr.

### Philosophie et psychologie

Objectifs : comprendre la différence essentielle entre le regard du philosophe et celui du psychologue sur l'Homme; comprendre la différence entre la valeur (et le pouvoir) de vérité de la philosophie et celle de la psychologie.

Contenu : à travers une esquisse historique, on verra la diversité des regards possibles sur l'être humain, ainsi que la longue prédominance du regard philosophique en Occident. Ce cadre permet d'étudier la naissance de la psychologie et de ses différents courants. On verra pourquoi la psychologie attend sans le savoir la « réanimation » philosophique.

**PHI 126** 3 cr.

### Métaphysique

Objectif : permettre à l'étudiante ou à l'étudiant de se familiariser avec les questions de la tradition métaphysique.

Contenu : analyse des grandes métaphysiques classiques sous leur forme antique, médiévale ou moderne, de l'approche analytique de la question et de la critique de la métaphysique conçue comme science unificatrice (ontologie). Traitement de thèmes classiques de la pensée métaphysique (temps et destin, liberté et nécessité, Dieu et le monde, âme et corps, etc.) ou des problèmes plus récents (statut des qualia, engagement ontologique des théories, etc.).

**PHI 127** 3 cr.

### Introduction à la philosophie

Objectif : comprendre la réalité et la nécessité de la philosophie, dans une perspective historique générale, connectée au présent.

Contenu : présentations des grandes doctrines philosophiques, des Grecs présocratiques aux auteurs du 20<sup>e</sup> siècle, en situant chacune des doctrines dans son monde ambiant, lui-même caractérisé par rapport au nôtre, afin d'y avoir une interrogation vivante et un éternel présent.

**PHI 128** 3 cr.

### Anthropologie philosophique

Objectif : approfondir les dimensions du discours philosophique sur l'être humain. Contenu : les grandes critiques de la représentation traditionnelle de l'humain à l'époque moderne et contemporaine. Exploration et traitement d'aspects déterminants de l'anthropologie : l'humain comme être social, politique, économique, juridique; l'humain entre nature et culture, individualité et socialité; l'humain comme être de sensation, de désir et de plaisirs; l'humain défini par les catégories de base de la culture, éthique, esthétique, science et politique; l'anthropologie comme construction progressive d'une sagesse finie.

**PHI 129 3 cr.****Romantisme et idéalisme**

Objectif : découvrir les relations entre production littéraire et production philosophique à la fin des Lumières, entre romantisme et idéalisme, en se centrant sur l'œuvre d'un philosophe.

Contenu : le romantisme allemand considéré dans ses rapports avec le rationalisme de Kant, Schlegel et les romantiques. La pensée de Hegel et ses rapports avec l'idéalisme allemand, Schelling et Fichte. Les réactions de Hamman, Herder et Kierkegaard.

**PHI 130 3 cr.****Philosophie de la technologie**

Objectifs : saisir les motivations derrière le développement des technologies et inventorier les positions philosophiques les plus caractéristiques face à ce phénomène.

Contenu : rapport de dépendance entre la présence ou l'absence d'une cosmologie culturelle et le développement des technologies. Attitudes multiples face à ce phénomène : de sa compréhension comme puissance de libération jusqu'à sa perception comme menace, en passant par celle qui en fait un instrument de pouvoir et de domination. La dialectique entre l'augmentation du contrôle humain et la perte des aspects symboliques de l'existence. Étude du rapport de continuité entre la science à visée théorique et le développement d'une infrastructure technologique. Les diverses formes de l'utopisme et leur lien avec la critique et la promotion de la technologie.

**PHI 131 3 cr.****Argumentation écrite et méthodologie**

Objectif : s'initier à la méthode de travail en général et, plus particulièrement, à celle qui s'applique au travail scientifique en philosophie.

Contenu : choix d'un sujet. Recherche en bibliothèque. Présentation du *Guide technique de rédaction* et du *Cahier de méthodologie*.

**PHI 132 3 cr.****Sagesse orientales**

Objectif : saisir la position tout à fait originale des philosophies orientales face à la philosophie occidentale ainsi que par rapport à l'étude du devenir humain.

Contenu : étude de grands textes appartenant à quelques traditions orientales (ex. : islam iranien médiéval, taoïsme, bouddhisme) en les replaçant dans leur monde ambiant. Sous certains aspects très proches de la mystique rhénane, mais aussi de la phénoménologie du 20<sup>e</sup> siècle, le bouddhisme recevra une attention spéciale.

**PHI 133 3 cr.****Textes de philosophie hébraïque**

Objectif : comprendre l'apport original de la philosophie hébraïque (de Philon à Buber) à la philosophie orientale, ainsi qu'à l'étude du devenir humain.

Contenu : analyse de textes particulièrement importants, tout en les accompagnant de commentaires philosophiques, sociohistoriques et culturels, afin de faciliter leur compréhension.

**PHI 134 3 cr.****Modernité et postmodernité**

Objectif : utiliser ses connaissances en histoire de la philosophie pour compren-

dre les sources de nos questionnements actuels.

Contenu : mise en relation de problématiques modernes et contemporaines pour permettre de voir comment notre actualité est tributaire des débats de la modernité, notamment au niveau métaphysique, politique, moral ou esthétique. Réflexion sur ce qui caractérise notre époque au point de vue philosophique et exploration critique des catégories de la postmodernité comme espace pouvant l'éclairer.

**PHI 135 3 cr.****Textes d'éthique et de philosophie politique**

Objectif : approfondir une pensée, une question, un auteur ou un courant en éthique, en philosophie politique ou à mi-chemin, en lisant systématiquement les textes.

Contenu : mise en contexte historique et sociale de la question, de l'auteur ou des auteurs étudiés et des éléments qui sont pertinents pour en saisir le contenu. Les grands moments du traitement d'une question, les périodes d'une œuvre ou d'une problématisation, la structure et les temps forts de son développement. Ateliers dirigés de lecture de textes.

**PHI 136 3 cr.****Philosophie et sexualité**

Objectif : mener une réflexion philosophique sur le concept de sexualité au fil des siècles.

Contenu : histoire de la thématique sexuelle depuis l'Antiquité jusqu'à nos jours. La thématique de la différence sexuelle. De l'Éros des grecs à Éros et Thanatos chez Freud, la philosophie de l'Éros chez Marcuse. Les dispositifs de sexualité selon Foucault, l'économie libidinale. Destin de la pensée 68 et réinventions contemporaines de la sexualité. Le sexe et le genre, débats sur le féminisme et l'identité masculine, sur l'identité féminine et les luttes masculines. Réflexion philosophique sur l'actualité du sentiment amoureux : les approches consummateurs, contractualistes, néoclassiques, ludiques et morales.

**PHI 137 3 cr.****Philosophie et sociologie**

Objectifs : la question de la société entre philosophie et sociologie; les principales théories développées pour comprendre la société.

Contenu : le socius à la Renaissance et à l'époque des Lumières. Auguste Comte, philosophe du social et fondateur de la sociologie. Les utopistes du 19<sup>e</sup> siècle et la question sociale, Marx et la société. Les théorisations classiques du social chez Durkheim, Weber. Compréhension organiciste, mécaniste, dialectique, holiste puis systématique de la société. Théorisation de la société : Mead, le fonctionnalisme, l'approche phénoménologique, l'ethno-méthodologie, la théorie des systèmes en sciences sociales, les renouveaux de la sociologie compréhensive. Culture et société, idéologie et société, éthique et société. Réflexions épistémologiques sur le statut de la sociologie, et réflexion sur la position sociale de la philosophie.

**PHI 138 3 cr.****Nouvelles pratiques de la philosophie**

Objectifs : montrer la prégnance de la philosophie dans le monde contemporain et indiquer les pistes possibles permettant d'envisager un impact social plus important.

Contenu : réflexions sur la présence philosophique hors du monde académique et sur la possibilité d'irriguer le champ social par des apports d'ordre philosophique. Études de nouvelles pratiques de la philosophie, telles que le café philosophique, la philosophie pour enfants, le counseling philosophique et autres.

**PHI 139 3 cr.****Histoire de la pensée antique**

Objectif : s'initier aux sources de la philosophie occidentale en étudiant les premiers penseurs de notre tradition : les philosophes de la nature, les sophistes, Socrate, et les grands systèmes philosophiques développés par Platon, Aristote, les stoïciens, les épicuriens et les cyniques. Les étudiants et étudiants se familiariseront avec les divers sujets traités par la philosophie ancienne : ontologie et conception du divin; physique et doctrines sur l'âme; théories de la connaissance; éthique et politique.

Contenu : présentation des principaux éléments de la pensée de chaque auteur dans le contexte historique de leur apparition, à la lumière d'une problématique particulière (le philosophe-roi, la nature, discours sur l'être, etc.).

**PHI 140 3 cr.****Introduction à l'esthétique**

Objectif : permettre à l'étudiante ou à l'étudiant de se familiariser avec les grandes questions touchant l'esthétique et les discours sur le beau et l'art en général.

Contenu : retracer l'émergence des débats qui ont conduit à la naissance d'une science nouvelle, l'esthétique, et comprendre le rapport entre l'objectif (le beau) et le subjectif (le goût individuel). Aborder les interrogations fondamentales de l'esthétique, telles que le statut de l'imitation et de la création, l'existence du génie créateur, le jugement de goût et son éducation, le conflit des facultés (sensibilité et raison) face à l'œuvre d'art, le mode de production et la valeur des œuvres d'art, etc.

**PHI 141 3 cr.****Le rationalisme classique**

Objectifs : prendre conscience du bouleversement philosophique entraîné par le cartésianisme aux niveaux métaphysique et épistémologique, et comprendre les enjeux propres à une philosophie du sujet.

Contenu : étude du rationalisme classique à travers la présentation de textes de Descartes, Leibniz, Malebranche ou Spinoza afin de dégager une vue d'ensemble des thèmes essentiels propres au rationalisme classique.

**PHI 143 3 cr.****Philosophie de l'esprit**

Objectif : initier l'étudiante ou l'étudiant aux différentes problématiques et aux différents courants en philosophie de l'esprit.

Contenu : la caractérisation du rapport entre l'esprit et le corps chez les anciens. Depuis les récents développements de la logique, de la philosophie du langage, du génie informatique et des sciences cognitives, ce problème a été reformulé à l'intérieur de nouveaux cadres conceptuels donnant lieu à de nouveaux modèles, tels que le fonctionnalisme, le computationnalisme et le naturalisme biologique. Examen de ces modèles philosophiques, de même que certaines de leurs conséquences en psychologie et en intelligence artificielle. Parmi les auteurs à l'étude : P. Churchland,

D. Davidson, D. C. Dennet, P. Feyerabend, J. A. Fodor, J. Kim, I. Nagel, H. Putnam et J. R. Searle.

**PHI 144 3 cr.****Philosophie, culture et mondialisation**

Objectifs : réflexion philosophique sur le concept de culture : ses constituantes, le sens de la vie culturelle pour les sociétés contemporaines, les cultures et la complexité de leurs rapports mutuels; le problème économique et politique de la mondialisation de la culture.

Contenu : rappel du développement de la théorie de la culture depuis la fin du 19<sup>e</sup> siècle jusqu'à aujourd'hui. Les débats sur nature et culture et le problème de l'historicisme. Culture et idéologie, culture et société : limites des conceptions descriptives de la culture. Culture et science, culture et technique; éthique, esthétique et culture. Recherches philosophiques sur le concept normatif de culture. Problématique des industries de la culture depuis l'école de Francfort, approches herméneutiques récentes en philosophie de la culture. La culture comme enjeu politique. Débat sur la monoculture et l'interculturel.

**PHI 145 3 cr.****Philosophie et littérature I**

Objectif : initier l'étudiante ou l'étudiant à l'analyse des aspects philosophiques des œuvres littéraires, et réciproquement.

Contenu : réflexions sur la proximité et la différence existant entre philosophie et littérature. Étude de questionnements philosophiques majeurs à partir d'œuvres littéraires capitales, de forme romanesque ou théâtrale (existence et absurdité, liberté et nécessité, tragédie et destin, réalité et fiction, etc.).

**PHI 146 3 cr.****Philosophie et médias**

Objectif : mener une réflexion philosophique sur la communication humaine, et sur la place et le statut de la communication média à l'intérieur de cette dernière. Développer une perspective critique et herméneutique sur la culture média.

Contenu : les approches du 20<sup>e</sup> siècle en philosophie de la communication. Aspects épistémologiques de la question : communication et relation, communication et intersubjectivité. Essais de modélisation. Philosophie des médias de masse, des autres médias. La réflexion contemporaine sur Internet et les nouveaux médias de masse. Place des médias dans la culture contemporaine. La théorie herméneutique et les principaux outils méthodologiques. Critique des industries culturelles et appropriation réflexive de l'imaginaire symbolique. Exercices pratiques d'herméneutique de contenus médias, application à un type de contenu déterminé à l'avance : roman, pièces de théâtre, films, production télévisuelle, musique.

**PHI 147 3 cr.****Philosophie et sagesse**

Objectif : répondre à certaines de ses exigences en matière de sens vis-à-vis du monde et du moi.

Contenu : définitions du concept de sagesse et différenciation vis-à-vis de la philosophie. Analyse des grandes sagesse avec comme finalité de déterminer leur structure et leur possible concordance. Mise en valeur d'un discours de sagesse particulier, ancien ou contemporain, afin de comprendre son fonctionnement propre.

- PHI 148** **3 cr.**  
**Empirisme britannique classique**  
 Objectifs : découvrir les grandes figures de l'empirisme britannique (Locke, Berkeley, Hume) et saisir les enjeux essentiels de ce courant philosophique déployés dans des domaines comme l'épistémologie, la morale ou la politique.  
 Contenu : étude de l'empirisme britannique à travers la présentation de textes de Locke, Berkeley et Hume afin de dégager une vue d'ensemble des thèmes essentiels propres à ce courant philosophique.
- PHI 149** **3 cr.**  
**Histoire des théories éthiques**  
 Objectifs : connaître les principales écoles de pensée qui ont marqué la pensée éthique en Occident; reconnaître les problématiques spécifiques telles que formulées par les écoles de pensée et leur approche particulière pour élaborer un point de vue moral.  
 Contenu : étude de penseurs qui ont marqué la pensée éthique en Occident : Aristote et la phronesis; saint Thomas d'Aquin et le droit naturel; Kant et l'impératif catégorique; J. S. Mill et l'utilitarisme; Nietzsche et la volonté de puissance. Évaluation de la pertinence de ces penseurs dans la problématique éthique contemporaine.
- PHI 151** **3 cr.**  
**Philosophie des Lumières**  
 Objectifs : comprendre en quoi les débats propres à la philosophie des Lumières sont toujours les nôtres en s'intéressant aux questions morales, politiques, esthétiques, religieuses et pédagogiques qui ont fait débat au 18<sup>e</sup> siècle.  
 Contenu : étude de la philosophie des Lumières à travers la présentation de textes des philosophes les plus marquants du 18<sup>e</sup> siècle français (Condillac, Voltaire, Rousseau, Diderot, Condorcet) et mise en parallèle de leurs réflexions avec celle développée par Kant à la fin du siècle.
- PHI 152** **3 cr.**  
**Philosophie moderne**  
 Objectif : analyser les grandes figures de la philosophie moderne (17<sup>e</sup> et 18<sup>e</sup> siècles) en insistant principalement sur les débats métaphysiques, anthropologiques et épistémologiques au sein du rationalisme et de l'empirisme.  
 Contenu : Descartes et le projet d'une philosophie « moderne ». Quelques successeurs rationalistes (choisis notamment parmi Leibniz, Spinoza et Malebranche) ayant tenté de répondre aux problèmes laissés par Descartes. La critique des empiristes (notamment Locke, Berkeley et Hume) et le retour du risque sceptique. La tentative kantienne de répondre aux nouveaux problèmes ouverts par l'empirisme.
- PHI 155** **3 cr.**  
**Philosophie politique II**  
 Objectif : approfondir quelques auteurs ou courants en philosophie politique.  
 Contenu : parmi d'autres possibilités, l'un ou l'autre des thèmes suivants : Apport des penseurs politiques de la Grèce et de la Rome ancienne, de Thucydide à Cicéron. La pensée républicaine, chez Rousseau, Jefferson et aujourd'hui. Machiavel à son époque, et son interprétation de nos jours. Théoriciens anglais à l'époque de la fondation des démocraties. Courants de la philosophie française et allemande contemporaine. Les expériences de forums citoyens comme espace d'une démocratie publique. Théories et pratiques de la gouvernance.
- PHI 234** **3 cr.**  
**Enseignement de la philosophie I (didactique)**  
 Objectif : permettre à l'étudiante ou à l'étudiant de se préparer à l'univers du collégial grâce à une formation spécifique axée prioritairement sur la didactique philosophique.  
 Contenu : préparation à l'enseignement au collégial de manière méthodique et structurante à travers une participation à un cours de niveau collégial et à un atelier sur l'enseignement au collégial évoquant les grandes lignes du programme ministériel (argumentation écrite et pensée logique, pensée grecque, grandes conceptions philosophiques de l'être humain, approche des différentes éthiques professionnelles).
- PHI 236** **3 cr.**  
**Enseignement de la philosophie II (stage)**  
 Objectif : permettre à l'étudiante ou à l'étudiant de se préparer à l'univers du collégial grâce à une formation spécifique axée prioritairement sur un stage d'apprentissage.  
 Contenu : familiarisation avec l'enseignement de la philosophie au collégial par le biais d'un stage dans le milieu collégial. Participation active de l'étudiante ou de l'étudiant, présence au cours et présentation d'exposés.  
 Prélabable : PHI 234
- PHI 237** **3 cr.**  
**Textes de philosophie contemporaine**  
 Objectif : approfondir la pensée d'un auteur ou de certains auteurs marquants en philosophie contemporaine continentale ou analytique en lisant systématiquement les textes.  
 Contenu : mise en contexte historique et sociale des auteurs ou de l'auteur étudié et des éléments qui sont pertinents pour le saisir. Les grandes périodes d'une œuvre ou d'un groupe d'œuvres, les grandes étapes, la structure et les temps forts du développement d'un thème. Ateliers dirigés de lecture de textes.
- PHI 238** **3 cr.**  
**Sagesses médiévales**  
 Objectifs : approfondir quelques thèmes importants de la philosophie médiévale par une étude de texte; découvrir ce que représente la sagesse médiévale face aux théories philosophiques traditionnelles.  
 Contenu : situation des auteurs et des textes choisis dans leur contexte historique et dans le contexte des œuvres en cause. Présentation approfondie des auteurs choisis. Étude, analyse et commentaire de textes d'un ou deux auteurs parmi les suivants : Augustin, Bernard de Clairvaux, Hadewijch d'Anvers, Maître Eckart. En tirer une leçon pour notre temps sera le souci constant de ce cours.
- PHI 245** **3 cr.**  
**Philosophie et littérature II**  
 Objectifs : analyser les rapports entre philosophie et littérature afin de répondre aux questions suivantes : quel est le discours de la philosophie sur la littérature? Quelles théories esthétiques et philosophiques sont implicitement ou explicitement défendues dans les textes littéraires?
- Contenu : lecture comparée des textes illustrant l'évolution des genres littéraires et philosophiques. Réflexions sur la philosophie et la littérature à partir des théories poétiques et esthétiques des auteurs vus en cours.
- PHI 250** **3 cr.**  
**Textes philosophiques en grec ancien**  
 Objectifs : développer une connaissance élémentaire du grec ancien (morphologie, syntaxe, grammaire) et du champ lexical de la philosophie dans l'Antiquité; approfondir la pensée d'un auteur par l'étude du texte original et son commentaire philosophique.  
 Contenu : éléments de grec ancien (connaissances linguistiques et exercices); textes philosophiques (grec de niveau débutant); éléments d'analyse littéraire et philosophique.
- PHI 255** **3 cr.**  
**Les écoles philosophiques de l'Antiquité**  
 Objectifs : acquérir une connaissance historique et documentaire d'une tradition philosophique de l'Antiquité; connaître les enjeux philosophiques propres aux différentes écoles philosophiques.  
 Contenu : présentation des grandes écoles philosophiques dans l'Antiquité; en alternance : les premiers philosophes; la tradition platonicienne; l'école péripatéticienne; les écoles hellénistiques.
- PHI 333** **3 cr.**  
**Philosophie de la biologie**  
 Objectif : avoir un aperçu des grandes controverses ayant entouré le développement de la biologie, qu'elles soient épistémologiques (structure de la théorie de l'évolution) ou qu'elles mettent en relief les rapports entre la science et la société (darwinisme social, etc.).  
 Contenu : quelques grandes problématiques : la génération spontanée, la génération et la classification. L'après Darwin : Mivart, Jenkin, Kelvin, etc. Historique et structure de la théorie de l'évolution. La Nouvelle Synthèse. Falsifiabilité de la théorie de l'évolution. Les forces évolutives. La controverse sur les niveaux de sélection. L'explication en biologie. Le darwinisme social et l'eugénisme.
- PHI 346** **3 cr.**  
**Philosophie du sport et de l'activité physique**  
 Objectif : mener une enquête sur les fondements théoriques de l'activité physique et du sport.  
 Contenu : favoriser une interrogation à caractère philosophique sur l'activité physique à partir d'un questionnement sur le corps, son rapport au monde, à la société et au moi, tout en intégrant une dimension morale à ce questionnement dans le cadre d'une réflexion sur l'éthique sportive.
- PHI 347** **3 cr.**  
**Sagesses antiques**  
 Objectif : approfondir quelques thèmes importants de la philosophie grecque par une étude de textes.  
 Contenu : situation des auteurs et des textes choisis dans leur contexte historique et dans le contexte des œuvres en cause. Présentation approfondie des auteurs choisis. Étude, analyse et commentaire de textes d'un ou deux auteurs parmi les suivants : les présocratiques, Aristote, Platon, stoïciens, épicuriens, Plotin, etc.
- PHI 365** **3 cr.**  
**Introduction à l'herméneutique**  
 Objectifs : s'initier à la pensée complexe de l'herméneutique, comme interprétation des textes et comme théorie de la compréhension; intégrer l'approche herméneutique dans l'analyse et l'interprétation des textes philosophiques; évaluer la pertinence du modèle herméneutique en philosophie et en sciences humaines.  
 Contenu : aperçu historique de problème de l'herméneutique. Distinction entre herméneutique régionale (problème d'interprétation des textes bibliques, légaux, etc.) et herméneutique globale (théorie de la compréhension); distinction entre herméneutique comme méthodologie d'interprétation et de décodage et comme modèle de connaissance en sciences humaines (Schleiermacher, Dilthey, Gadamer, Ricoeur...).
- PHI 370** **3 cr.**  
**Panorama historique de la pensée humaine**  
 Objectifs : introduire à l'ensemble du développement de la réflexion humaine à travers l'histoire de la philosophie, des grands courants religieux et de la science; permettre un premier contact avec l'ensemble du paysage philosophique.  
 Contenu : les grandes figures et les principales thématiques de l'histoire de la pensée, des origines à nos jours.
- PHI 450** **3 cr.**  
**Textes de philosophie moderne**  
 Objectif : approfondir quelques thèmes importants de la philosophie moderne par une étude de textes.  
 Contenu : situation des auteurs et des textes choisis dans leur contexte historique et dans le contexte des œuvres en cause. Présentation approfondie des auteurs choisis. Étude, analyse et commentaire de textes d'un ou deux auteurs parmi les suivants : Descartes, Spinoza, Malebranche, Leibniz, Kant, Hume, Locke, Berkeley, Hegel, Marx, Nietzsche, etc.
- PHI 475** **3 cr.**  
**Philosophie de la religion**  
 Objectif : montrer que la religion - ce qui, pendant des millénaires, nous a tenus ensemble, pour constituer - se révèle peut-être avoir été l'initiatrice de notre entrée à reculons dans l'histoire de l'Univers.  
 Contenu : depuis plus de 150 ans, les scientifiques nous inondent, de façon toujours plus accélérée, de connaissances qui n'en finiront jamais de bouleverser dans leurs fondements les représentations que nous nous sommes faites de nous-mêmes. Ne serions-nous pas en train d'acquérir la connaissance, via Darwin, Frazer, Marx, Weber, Durkheim, Otto, Childe, Eliade, Teilhard de Chardin, et plus récemment W.I. Thomson (81), J. Jaynes (82), M. Gauchet (85), B. Mor (87), M. Donald (91), que c'est à nous-mêmes, d'abord, que nous devons d'avoir une prise transformatrice sur l'organisation du Monde, et non pas aux divinités?
- PHI 505** **3 cr.**  
**Textes de philosophie allemande**  
 Objectifs : se familiariser avec le style, l'écriture, le vocabulaire de textes classiques et le philosophe d'auteurs déterminants; apprécier les raisons de l'influence de ces œuvres sur la tradition philosophique ultérieure; comprendre l'architecture globale, la méthode philosophique em-



ployée et le contenu conceptuel des œuvres; apprendre à repérer et disposer des lieux communs dans l'interprétation des textes et amorcer une réflexion critique. Contenu : les Lumières allemandes (Aufklärung) et leur remise en cause par le courant romantique; la critique et la métaphysique et le point de vue transcendantal (Kant); les systèmes postkantians et le spéculatif en philosophie (Hegel); le renversement de la philosophie et praxis révolutionnaire chez Marx; philosophies de la volonté et de la vie (Schopenhauer, Nietzsche); émergence de l'approche phénoménologique (Husserl).

**PHI 508 3 cr.**

### Logique II

Objectif : approfondir les méthodes de calcul de la logique du premier ordre ainsi que les questions soulevées en philosophie de la logique.

Contenu : poursuivre plus avant les méthodes d'analyse vues dans le cours d'introduction à la logique : logique du premier ordre, calcul des prédicats, et amorcer une réflexion sur d'autres logiques, dont les logiques modales, les logiques floues. Métathéorie : complétude, consistance, décidabilité, etc. Problèmes de philosophie de la logique, l'intuitionnisme et le constructivisme.

**PHI 536 3 cr.**

### Activité de recherche

Objectif : réaliser, pendant une session et sous la supervision d'une professeure ou d'un professeur, un projet de recherche sur un thème qui intéresse particulièrement l'étudiante ou l'étudiant.

Contenu : à définir avec l'aide de la ou du superviseur, et l'approbation de la ou du responsable de programme.

**PHI 539 3 cr.**

### Laboratoire de recherche

Objectifs : s'initier à la recherche et préparer méthodologiquement celles et ceux qui veulent poursuivre à la maîtrise en philosophie.

Contenu : initiation à la recherche. Élaboration et réalisation d'un travail scientifique en philosophie. Discussion critique sur les étapes de rédaction de projet.

**PHI 550 3 cr.**

### Laboratoire de philosophie

Objectifs : faire comprendre le lien entre la philosophie et l'histoire de l'art en étudiant en détails les œuvres significatives de ces deux domaines dans une période et un lieu donné.

Contenu : Sénèque, Cicéron, Origène, Augustin pour la Rome impériale, et Jean Chrysostome pour la période byzantine. Quant au Trecento siennois et au Quattrocento florentin, Machiavel, Pic de la Mirandole, Ficin, pour la philosophie; et pour les artistes, Brunelleschi, Donatello, Masaccio et les théoriciens de l'art dont Alberti. L'Italie artistique et philosophique, de la Rome ancienne jusqu'à la Renaissance, en passant par l'Antiquité romaine, le paléochristianisme, l'art médiéval.

**PHI 742 3 cr.**

### Séminaire d'épistémologie II

Objectifs : entreprendre une réflexion approfondie sur un thème d'épistémologie contemporaine; rédiger un travail présentant cette réflexion et le présenter à des collègues.

Contenu : un thème commun et choisi parmi les controverses et débats de l'épistémologie contemporaine, ou encore

dans l'œuvre d'un épistémologue contemporain éminent : Quine, Popper, Bachelard, Carnap, Kuhn, Feyerabend, Laudan, etc. Présentation du thème par la professeure ou le professeur. Étude approfondie d'un aspect, présentation orale et travail écrit.

**PHI 756 3 cr.**

### Séminaire de philosophie allemande

Objectif : approfondir un thème important dans la philosophie allemande classique, ou un aspect de l'œuvre d'un penseur important de cette école.

Contenu : annoncé lors de la session d'hiver pour l'année académique suivante. Contenus possibles : œuvre de Nietzsche, Marx, Kant, Hegel, Schopenhauer, Fichte, Schelling, Marx, etc.

**PHI 757 3 cr.**

### Séminaire d'éthique

Objectif : approfondir la problématique éthique contemporaine au niveau théorique, par la connaissance des controverses sur la rationalité dans l'agir ou au niveau pratique, par la connaissance des aspects éthiques transversaux aux différents champs de l'éthique appliquée.

Contenu : annoncé pendant la session d'hiver pour l'année académique suivante. Le séminaire couvrira, entre autres, les thématiques comme le problème de la rationalité dans l'agir, l'éthique de la communication, la nature du discours éthique, la nature du concept d'éthique appliquée, etc. Les auteurs seront choisis en fonction de leur contribution respective à la réflexion éthique contemporaine (entre autres : Habermas, Apel, Perelman, Ricoeur, Neilsen, MacIntyre, Rawls, Dworkin, Noodings, etc.) et à l'élaboration de points de vue moraux (entre autres : l'utilitarisme, le contractualisme, la justice, la délibération morale).

**PHI 758 3 cr.**

### Séminaire de phénoménologie

Objectif : approfondir un thème important de la philosophie phénoménologique, ou un aspect de l'œuvre d'un penseur important de cette école.

Contenu : annoncé lors de la session d'hiver pour l'année académique suivante. Contenus possibles : œuvres de Husserl, Merleau-Ponty, Heidegger, Kierkegaard, Sartre, Ricoeur, Lévinas, etc.; phénoménologie et perception, phénoménologie et ontologie, intersubjectivité, etc.

**PHI 759 3 cr.**

### Séminaire de philosophie du langage

Objectifs : approfondir un thème qui fait l'objet de controverses en philosophie du langage aujourd'hui, ou approfondir un aspect de l'œuvre d'un penseur important dans le domaine.

Contenu : annoncé lors de la session d'hiver pour l'année académique suivante. Contenus possibles : œuvres de Wittgenstein, Searle, Austin, Strawson, Quine, etc.; signification, référence, convention, fonction, pragmatique du langage, langage et monde, langage et pensée, etc.

**PHI 760 3 cr.**

### Séminaire d'herméneutique

Objectif : approfondir un thème relatif à l'herméneutique, ou un aspect de l'œuvre d'un penseur important de l'école herméneutique.

Contenu : variable, annoncé lors de la session d'hiver pour l'année académique suivante. Contenus possibles : œuvres de Schleiermacher, Dilthey, Droysen, Habermas, Apel, Heidegger, Gadamer,

etc.; interprétation, compréhension et explication, vérité, etc.

**PHI 761-762-763 3 cr. ch.**

### Séminaires d'éthique II-III-IV

Objectif : approfondir la problématique éthique contemporaine au niveau théorique, par la connaissance des controverses sur la rationalité dans l'agir ou au niveau pratique par la connaissance des aspects éthiques transversaux aux différents champs de l'éthique appliquée.

Contenu : problème de la rationalité dans l'agir, l'éthique de la communication, la nature du discours éthique, la nature du concept d'éthique appliquée, etc. Les auteurs seront choisis en fonction de leur contribution respective à la réflexion éthique contemporaine (entre autres : Habermas, Apel, Perelman, Ricoeur, Neilsen, MacIntyre, Rawls, Dworkin, Noodings, etc.) et à l'élaboration de points de vue moraux (entre autres : l'utilitarisme, le contractualisme, la justice, la délibération morale).

**PHI 764 3 cr.**

### Séminaire de philosophie moderne

Objectif : approfondir la pensée de philosophes appartenant à la période moderne par des études de textes.

Contenu : étude, analyse et commentaires de textes de l'un ou l'autre des philosophes suivants : Descartes, Leibniz, Gassendi, Spinoza, Malebranche, Hume, Locke, Berkeley, Hobbes, etc.

**PHI 765 3 cr.**

### Philosophie de la communication

Objectif : approfondir les principaux développements de la philosophie de la communication au 20<sup>e</sup> siècle.

Contenu : la spécificité de la philosophie de la communication face aux études en communication et face à la philosophie du langage. Les premiers développements d'une dialogique chez Socrate. Système et information : le modèle télégraphique de Shannon et Weaver, la cybernétique et la théorie des systèmes. La « nouvelle communication », l'école de Palo Alto. La question des médias au point de vue philosophique : McLuhan, l'école de Frankfurt, une herméneutique des médiations techniques. Du dialogue (de M. Buber à F. Jacques) jusqu'à la raison communicationnelle (Habermas et Apel). Les réseaux chez Serres, de Hermès aux traités récents.

**PHI 766 à 769 3 cr. ch.**

### Séminaires d'éthique appliquée I à IV

Objectif : approfondir ses habiletés à la recherche spécialisée en éthique appliquée, dans une méthodologie philosophique.

Contenu : analyse critique de textes philosophiques pertinents en éthique appliquée. Analyse de problématiques professionnelles, sociales, politiques, économiques, communicationnelles, etc. en éthique appliquée.

**PHI 770 3 cr.**

### Lecture de textes anciens

Objectifs : être capable de lire et d'analyser des œuvres de l'Antiquité qui ont influencé l'histoire de la pensée ainsi que la vision du monde des chrétiens; être capable de travailler avec des textes-sources.

Contenu : étude d'œuvres majeures de la tradition patristique et du néoplatonisme : leur contexte géographique, politique, culturel et religieux; l'originalité et l'influence de la pensée de chaque auteur; découverte de quelques enjeux critiques

contribuant à une nouvelle herméneutique de la tradition chrétienne et du développement de la philosophie occidentale.

**PHI 771 3 cr.**

### Séminaire de didactique de la philosophie

Objectifs : faire le point sur les discussions actuelles pour et contre la recherche d'une didactique de la philosophie; approfondir les divers courants de pensée dans le domaine, notamment le modèle systémique de Michel Tozzi, et discuter des avantages et des limites de chacun; formuler et soutenir des propositions concernant la didactique de la philosophie.

Contenu : discussion des raisons pour et contre une didactique de la philosophie. Examen systématique et approfondi des divers courants de pensée dans ce domaine, notamment du modèle systémique de Michel Tozzi. Examen des critiques adressées à ces divers courants. Présentation et discussion de propositions et de pistes de recherche en didactique de la philosophie.

**PHI 772 3 cr.**

### Séminaire de philosophie médiévale

Objectif : approfondir la pensée médiévale dans toute sa richesse.

Contenu : le cours portera soit sur une thématique particulière, soit sur l'œuvre d'un auteur. Dans le premier cas, une étude historique sera faite d'une notion centrale permettant de mettre en relief les enjeux majeurs de la pensée médiévale (la question des universaux, le rapport foi-raison, etc.). Dans le cas d'une approche par auteur, l'analyse se focalisera sur l'apport essentiel de cet auteur à la pensée médiévale, que ce soit par le biais d'une étude approfondie d'un de ses ouvrages majeurs (ex : *De ente et essentia* de Thomas d'Aquin), ou plus généralement sur son œuvre.

**PHI 773 3 cr.**

### Philosophie politique

Objectifs : maîtriser les grands concepts de la philosophie politique et se familiariser avec les œuvres philosophiques majeures ayant traité des questions politiques.

Contenu : approfondissement des notions fondamentales de la philosophie politique (démocratie et totalitarisme, raison et histoire, sécurité et liberté, fondements des institutions démocratiques, participation des citoyens au pouvoir et autonomie vis-à-vis du pouvoir) ou de manière historique, à partir d'une analyse critique de certaines œuvres politiques majeures de l'histoire des idées.

**PHI 775 3 cr.**

### Séminaire de philosophie analytique

Objectif : approfondir les enjeux des débats qui animent aujourd'hui la philosophie analytique.

Contenu : étude de textes marquants dans un des courants actuels de la philosophie analytique, comme la philosophie de l'esprit, la philosophie de l'action, la philosophie de la logique, etc.

**PHI 777 3 cr.**

### Séminaire d'esthétique

Objectif : découvrir l'importance du beau, non pas face au vrai et au bien, mais pour le vrai et le bien; autrement dit, il s'agit de l'importance épistémologique et ontologique du beau.

Contenu : la réflexion s'articulera autour de la rencontre de quelques œuvres d'art. Thèmes exploités : découverte et dévoile-



lement, spontanéité créatrice et travail formateur, évocation et vocation, etc.

**PHI 778 3 cr.**

**Séminaire de philosophie antique**

Objectifs : faire apprécier le monde de l'Antiquité à l'étudiante et l'étudiant par une lecture lente et profonde soit d'un auteur, soit d'un thème; le séminaire fera aussi voir l'actualité de l'Antiquité par son enseignement moral et par ses analyses métaphysiques et sociales.

Contenu : le séminaire portera sur un auteur ou sur une école de la philosophie antique : les présocratiques, Platon, Aristote, Plotin, les néoplatoniciens, les stoïciens, ou des thèmes comme la métaphysique, la morale, l'histoire, la politique, etc. Les textes majeurs seront abordés.

**PHI 779 3 cr.**

**Séminaire de rhétorique et d'argumentation**

Objectif : mener des recherches avancées sur les théories rhétoriques et les théories de l'argumentation ainsi que des recherches appliquées à partir de ces approches.

Contenu : étude de certaines grandes théories et d'approches de l'argumentation et de la rhétorique. Relations entre les diverses rhétoriques et l'argumentation rationnelle. Application de certains modèles ou approches des précédents domaines aux champs d'intérêt et de recherche des participantes et participants.

**PHI 780 3 cr.**

**Séminaire de philosophie moderne II**

Objectif : permettre à l'étudiante ou à l'étudiant de se familiariser avec la pensée moderne et, plus particulièrement, avec la philosophie des Lumières ou la pensée allemande des 18<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup> siècles.

Contenu : étude, analyse et commentaire de textes d'auteurs de la période des Lumières ou de la pensée allemande des 18<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup> siècles ou bien analyse d'une problématique propre à ces deux grandes périodes historiques et philosophiques, en tenant compte de ses implications contextuelles et de ses possibles répercussions contemporaines.

**PHI 781 3 cr.**

**Philosophie continentale**

Objectif : permettre de traiter en profondeur un auteur ou un courant de la philosophie continentale.

Contenu : l'un ou l'autre auteur ou courants suivants pourront être traités en profondeur dans le séminaire. L'existentialisme, le pragmatisme, la philosophie des valeurs, le structuralisme, la théorie critique, le néomarxisme, le déconstructivisme, le postmodernisme. Le renouveau de la philosophie morale, France, Allemagne, Angleterre, États-Unis, Italie. Des auteurs comme Cassirer, Bachelard, Bloch, Benjamin, Jaspers, Bergson, James, Sartre, Derrida, Deleuze et autres pourront être traités.

**PHI 782 3 cr.**

**Philosophie de la logique**

Objectif : approfondir une thématique majeure en philosophie de la logique.

Contenu : étude d'une problématique en philosophie de la logique, comme par exemple les théories formelles, les logiques modales, les logiques non standard, etc.

**PHI 783 3 cr.**

**Séminaire d'épistémologie I**

Objectif : approfondir un thème important en épistémologie ou une œuvre particulière d'un épistémologue.

Contenu : étude des textes dans l'un des courants majeurs en épistémologie : théorie de la connaissance, philosophie des sciences, épistémologie des sciences humaines et sociales, etc.

**PHI 784 3 cr.**

**Philosophie de la religion**

Objectif : se familiariser avec les questions philosophiques posées par la ou les religions

Contenu : parmi les thèmes pouvant être approfondis au présent séminaire : la question philosophique de la religion depuis les modernes : Rousseau, Locke, Kant. Religion et irrégulier chez les Anciens et les Modernes. L'athéisme philosophique et la question religieuse, depuis Feuerbach jusqu'à Nietzsche et Marx. La philosophie de la religion entre auto-interprétation et hétéro-interprétation. La phénoménologie de la religion et la lecture existentialiste au 20<sup>e</sup> siècle et depuis. Parmi les auteurs pouvant être abordés : Thomas d'Aquin, Hegel, Wittgenstein, Cassirer, Russell, Eliade. Philosophie de la religion dans les diverses religions, et dans certains courants comme le pragmatisme, la *Process Philosophy*, la philosophie des formes symboliques.

**PHI 841 3 cr.**

**Séminaire de philosophie de la Renaissance**

Objectif : se familiariser avec les grands concepts de la philosophie renaissante et avec les grandes figures de la Renaissance.

Contenu : étude de la réception et de l'appropriation de la pensée antique par les penseurs de la Renaissance, de l'éclosion de l'idéal humaniste et de la naissance de la pensée moderne. Mise à jour de certaines des figures majeures de la période, de Marsile Ficin à Montaigne en passant par Pic de la Mirandole, Nicolas de Cues, Machiavel, Bruno, Campanella, ou encore la Boétie.

**PHI 850 3 cr.**

**Thèmes et problèmes en philosophie I**

Objectif : approfondir la connaissance d'un thème philosophique ou un aspect de l'œuvre d'un philosophe important, soit par le biais d'une participation à une activité pédagogique de premier cycle, soit par le biais d'une activité philosophique personnalisée, sous la supervision d'une professeure ou d'un professeur.

Contenu : déterminé sur entente entre la professeure ou le professeur et l'étudiante ou l'étudiant, avec l'approbation du responsable de programme.

**PHI 860 6 cr.**

**Thèmes et problèmes en philosophie II**

Objectifs : approfondir la connaissance d'une problématique philosophique, d'un courant philosophique ou d'un aspect de l'œuvre d'un philosophe important.

Contenu : déterminé par la professeure ou le professeur responsable ou l'équipe de professeurs responsables.

**PHI 880 3 cr.**

**Lectures dirigées**

Objectif : poursuivre des recherches afférentes au sujet de mémoire, sous la

supervision de sa directrice ou de son directeur de mémoire.

**PHI 881-884 3 cr. ch.**

**Activités de recherche I à IV**

Objectif : assurer les étapes progressives dans la rédaction du mémoire de maîtrise.

**PHI 885 3 cr.**

**Projet de mémoire**

Objectif : présenter son projet de mémoire (objectifs de la recherche et instruments méthodologiques) devant un groupe de professeures et professeurs.

**PHI 886 15 cr.**

**Mémoire**

**PHI 900 3 cr.**

**Recherches philosophiques en éthique appliquée I**

Objectif : apprendre à faire une lecture approfondie d'un texte philosophique ayant d'importantes implications en éthique appliquée.

Contenu : textes choisis parmi les auteurs suivants : Platon, Aristote, Machiavel, Spinoza, Kant, Hegel, Marx, Kierkegaard, Nietzsche, Freud, Blondel, Foucault, Habermas et autres.

**PHI 901 3 cr.**

**Recherches philosophiques en éthique appliquée II**

Objectif : apprendre à faire une analyse philosophique d'une problématique majeure de l'éthique appliquée.

Contenu : questions relatives à l'environnement, la vie économique, la santé, la vie politique, la sécurité publique, les communications, l'informatique, etc.

**PHI 905 3 cr.**

**Examen de doctorat : volet prospectif**

Objectifs : vérifier la capacité de l'étudiant de définir son projet de recherche ou de traiter d'un aspect important s'y rattachant, de le situer par rapport au domaine de recherche et d'en définir la portée scientifique; démontrer sa maîtrise des connaissances les plus pertinentes à son projet et sa capacité de communiquer le tout par écrit et oralement.

Contenu : de concert avec la directrice ou le directeur de recherche, rédaction d'un texte d'environ 15 pages qui permet à l'étudiante ou à l'étudiant de présenter oralement aux membres du Comité de thèse une version plus approfondie de son projet de thèse ou de répondre à une question concernant un aspect important de son projet.

**PHI 906 3 cr.**

**Examen de doctorat : volet rétrospectif**

Objectif : vérifier la connaissance qu'a l'étudiante ou l'étudiant des fondements théoriques de son domaine de recherche ou d'un thème connexe et complémentaire à son sujet de recherche, sa capacité de communiquer le tout par écrit et oralement et sa capacité de poursuivre avec succès son programme d'études.

Contenu : rédaction d'un texte d'environ 25 pages sur une question posée par les membres du Comité de thèse et qui touche aux fondements théoriques du domaine de recherche de l'étudiante ou de l'étudiant ou à un thème connexe et complémentaire à son sujet de recherche et présentation orale de ce texte écrit suivie d'une discussion avec les membres du Comité de thèse.

**PHI 910 72 cr.**

**Thèse**

Objectif : s'approprier la formation philosophique en fournissant un apport original à la pensée philosophique.

**PTR**

**PTR 113 3 cr.**

**Penser les rapports psychologie-théologie**

Objectifs : connaître les fondements des disciplines psychologiques et théologiques; les articuler dans une compréhension intégrale de l'être humain.

Contenu : présentation des présupposés de chaque discipline. Expériences et lectures de la dynamique humaine sous ses angles psychologiques et religieux ou spirituels. Exercices de clarification-synthèse de l'articulation de ces perspectives en vue d'une compréhension intégrale de la personne humaine.

**PTR 310 3 cr.**

**Counseling pastoral**

Objectif : s'initier aux techniques de base en counseling pastoral.

Contenu : ateliers pratiques des techniques de base en écoute active : compréhension, empathie, respect, authenticité, reflet des sentiments humains et religieux. Application de ces techniques dans le contexte d'une problématique individuelle, en tenant compte des enjeux humains et spirituels dans le discours de la personne écoutée.

**PTR 327 3 cr.**

**Stage d'observation et d'intervention**

Objectif : développer les aptitudes pratiques à une intervention auprès d'une clientèle cible.

Contenu : exercices d'observation, d'interprétation et d'intervention pastorale spécifique auprès d'une clientèle d'un milieu particulier (scolaire, paroissial, hospitalier, carcéral, etc.).

**PTR 341 3 cr.**

**La formation catéchétique**

Objectif : former les intervenantes et intervenants de l'éducation de la foi aux modes d'apprentissage adaptés aux jeunes.

Contenu : les grandes étapes de l'éveil religieux des jeunes comme point de référence pour des apprentissages ajustés. Techniques et contenus de formation à l'intérieur d'une démarche catéchétique.

**PTR 342 3 cr.**

**Des mots nouveaux pour dire la foi**

Objectifs : connaître les contenus essentiels du mystère chrétien; s'initier aux écrits bibliques et à certains modes fondamentaux d'interprétation; connaître la vie et le message du Christ pour en comprendre la signification et la portée, à la lumière des enseignements de l'Église et des données de la psychologie moderne; s'habituer à parler des contenus essentiels de la foi catholique à des enfants dans une perspective de transmission de la foi et de croissance personnelle; se situer face au pluralisme religieux de la société contemporaine par rapport aux dogmes de l'incarnation et de la résurrection chrétienne.

Contenu : présenter les réponses qu'apporte la foi chrétienne aux grandes questions des êtres humains : D'où vient-on? D'où vient le mal dans le monde? Que

faire pour vivre heureux? Que faire pour soulager la souffrance? Que se passe-t-il après la mort? Le contenu du « Je crois en Dieu » sera repris pour aider les catéchètes à transmettre le sens que la foi en Jésus Christ, vécue en Église, donne à la vie humaine.

**PTR 343** **3 cr.**

#### Projet de catéchèse appliquée

Objectifs : présenter un projet de catéchèse biblique par le jeu, visant à faire vivre une croissance humaine et spirituelle à des enfants; donner une formation exégétique sur les différents textes bibliques et proposer une approche pédagogique appropriée aux jeunes, à une équipe désireuse d'implanter ce projet catéchétique dans son milieu; exposer les résultats concrets d'une telle approche à partir de dessins, de modelages, de textes de pièces de théâtre créés par des jeunes ayant vécu ce projet catéchétique; apporter des témoignages de catéchètes ayant participé à l'élaboration de ce projet catéchétique.

Contenu : présentation d'un projet de catéchèse biblique par le jeu, destiné à des enfants de 5 à 13 ans, répartis en trois groupes d'âge: 5-7 ans, 8-10 ans et 11-13 ans. Formation exégétique sur quinze textes bibliques choisis en vue de faire vivre une croissance humaine et spirituelle aux enfants. Présentation d'une pédagogie ajustée à ce projet catéchétique axé sur les histoires de la Bible et le jeu. Présentations des créations des jeunes et témoignages de catéchètes sur l'expérience vécue.

**PTR 346** **3 cr.**

#### Développement psychoreligieux des jeunes

Objectifs : acquérir une bonne connaissance des étapes du développement des enfants et des adolescentes et adolescents au niveau psychologique, intellectuel, moral et religieux; s'habiller à faire des liens entre les étapes du développement moral et religieux des personnes et l'histoire du salut du peuple judéo-chrétien.

Contenu : vue d'ensemble du développement psychologique, moral et religieux de la personne. Influence des facteurs psychologiques sur les motivations et les expériences religieuses. L'expérience du sacré, la conversion religieuse, l'expérience mystique, le péché et la culpabilité, etc. L'importance du développement intellectuel sur la foi. Vue d'ensemble de l'histoire du salut rapportée dans l'Ancien Testament et le Nouveau Testament, pour mieux comprendre le cheminement spirituel et religieux des jeunes.

**PTR 347** **3 cr.**

#### Animation en catéchèse intergénérationnelle

Objectifs : découvrir une pédagogie basée sur l'expression artistique et l'utilisation des symboles permettant de vivre des catéchèses intergénérationnelles enrichissantes; acquérir des techniques d'animation pour favoriser une rencontre de Jésus et contribuer au développement de la vie spirituelle et du discernement moral, à la base de l'engagement de foi des personnes de tous les âges.

Contenu : techniques d'animation en grand et petit groupe; comment raconter les histoires bibliques pour les rendre percutantes? Pourquoi et comment utiliser les symboles bibliques et personnels pour développer la vie spirituelle? À partir de diverses activités catéchétiques comme le dessin, comment établir un dialogue pastoral pour conduire à une

intériorité permettant de rencontrer Dieu personnellement? Comment favoriser un meilleur discernement moral en vue d'un engagement communautaire? Présentation de quelques activités permettant d'exprimer ses convictions de foi suite à une catéchèse; liens à établir entre catéchèse et liturgie.

**PTR 348** **3 cr.**

#### Animation en catéchèse aux adolescents

Objectifs : identifier les remises en questions fondamentales et les bouleversements passionnants et même troublants pour les adultes, que vivent les adolescentes et adolescents; mieux comprendre les enjeux auxquels les jeunes font face lors de l'adolescence; développer une pédagogie catéchétique capable de les aider à découvrir un sens à leur vie pour leur donner le goût de poursuivre leurs apprentissages au niveau spirituel, moral et même religieux; s'habiller à inventer et à adapter différentes catéchèses pour les adolescentes et adolescents.

Contenu : caractéristiques de l'adolescence avec ses questionnements, ses bouleversements, ses besoins, etc.; présentation du processus de remise en question de la foi à l'adolescence; réflexion sur les conditions permettant de développer des pédagogies catéchétiques pour enrichir les jeunes au niveau spirituel, moral et religieux; présentation d'une démarche symbolique pour aider les adolescentes et adolescents à découvrir et à générer du bonheur, tout en prenant conscience de leur mission personnelle.

**PTR 601** **1 cr.**

#### Atelier : Études de cas

Objectif : développer des habiletés à faire une lecture critique et à saisir les éléments sous-jacents à diverses situations problématiques.

Contenu : ateliers pratiques dans lesquels les étudiantes et étudiants sont exposés à différents cas comportant une problématique précise et appelés à les analyser. Les critères d'analyse sont présentés de manière à ce que les étudiantes et étudiants expérimentent et reconnaissent, pour eux-mêmes d'abord et pour d'autres ensuite, le lien qui existe entre différentes problématiques et la quête de sens et d'absolu sous-jacente à l'ouverture au religieux.

**PTR 602** **1 cr.**

#### Atelier : La puissance symbolique des histoires

Objectifs : se sensibiliser à la puissance symbolique des histoires en général; réfléchir sur pourquoi et comment enseigner les histoires bibliques; expérimenter la force régénératrice des histoires bibliques.

Contenu : exposé théorique sur la capacité des histoires de guérir les blessures relationnelles; application de la théorie aux histoires bibliques qui portent la parole libératrice de Dieu; expérimentation et évaluation de l'impact des histoires bibliques par les participants et participantes.

**PTR 603** **1 cr.**

#### Atelier : La vie intérieure

Objectifs : se sensibiliser à l'importance de la vie intérieure pour favoriser le développement intégral de la personne; découvrir la richesse des symboles personnels et collectifs et explorer quelques voies pour les accueillir et les utiliser; vivre une expérience conçue autour d'un symbole

important de la tradition catholique vivante et en évaluer les fruits.

Contenu : exposé théorique sur les symboles personnels et collectifs et leur impact sur le développement intégral de la personne; présentation de quelques voies permettant l'exploration de l'imaginaire pour mieux actualiser ses potentiels : le dessin, le choix libre d'images parlantes, l'intériorisation, etc.; évaluation des fruits des symboles de la foi chrétienne.

**PTR 604** **1 cr.**

#### Atelier : Les outils pratiques de l'éthique appliquée

Objectif : s'initier aux outils pratiques de l'éthique appliquée.

Contenu : les éléments principaux du vocabulaire, les outils conceptuels et le recours à l'expérience professionnelle dans une prise de décision éthique.

**PTR 606** **2 cr.**

#### Éduquer à la foi : adolescence et croyance religieuse

Objectif : saisir les modalités favorisant l'éducation à la foi chez les adolescentes et adolescents.

Contenu : les caractéristiques propres à l'adolescence et les dispositions favorisant la croyance religieuse. Présentation de l'éducation à la foi dans la perspective des modalités nécessaires à la rencontre de ces deux réalités. Application pratique d'expériences d'éducation à la foi dont la particularité est la prise en compte des spécificités de l'adolescence.

**PTR 607** **2 cr.**

#### L'engagement communautaire

Objectifs : présenter les enjeux sociaux aux niveaux local, régional et international; développer les capacités de porter un jugement moral conduisant à une prise de décision éthique bien éclairée se déployant dans un engagement communautaire; présenter les organismes et projets communautaires où les jeunes peuvent s'impliquer au niveau local, régional et international.

Contenu : les enjeux sociaux à relever dans les contextes local, régional et international. Le développement du jugement moral centré sur l'action : agir, relire, réinvestir. Présentation d'organismes et de projets communautaires où des jeunes peuvent s'impliquer.

**PTR 608** **1 cr.**

#### Atelier : Découvrir la tradition biblique

Objectifs : découvrir la richesse des récits bibliques utilisés en enseignement moral et religieux catholique; apprécier leurs éclairages sur des problématiques touchant des réalités d'ordre personnel et sociorelationnel et sur les grandes questions humaines.

Contenu : évaluation de la pertinence des récits bibliques utilisés en enseignement moral et religieux catholique face à la quête de sens et au développement humain, moral et religieux des élèves âgés entre 6 et 13 ans.

**PTR 609** **1 cr.**

#### Atelier : Expérience d'intériorité

Objectifs : découvrir comment aider les jeunes à avoir accès à leur vie intérieure; réfléchir sur l'importance du développement de la vie spirituelle dans le cadre de la formation personnelle et sociale; se familiariser avec des démarches qui permettent de vivre des expériences d'intériorité inspirées des textes bibliques utilisés en EMRC au primaire et au secondaire.

Contenu : élaboration d'expériences d'intériorité à partir des textes bibliques utilisés en EMRC au primaire et au secondaire; vivre une expérience d'intériorité pour mieux en apprécier la pertinence dans le développement intégral de la personne; techniques pour faire vivre une expérience d'intériorité à des jeunes âgés entre 6 et 13 ans.

**PTR 611** **1 cr.**

#### Atelier : Apprentissage en coopération

Objectif : explorer un déplacement du religieux contemporain à l'aide de la dynamique de la coopération.

Contenu : cet atelier explore diverses facettes pour travailler en coopération une problématique reliée au religieux contemporain. La coopération vise à valoriser la différence et à travailler à l'équité dans le respect des différences.

**PTR 612** **1 cr.**

#### Atelier : Apprentissage par problème

Objectif : analyser une problématique théologique, morale ou religieuse à l'aide de l'apprentissage par problème.

Contenu : cerner les enjeux d'une problématique théologique, morale ou religieuse à partir des éléments essentiels de l'apprentissage par problème (APP) : le rôle de l'étudiante ou de l'étudiant, la définition du problème et l'évaluation des travaux.

**PTR 613** **1 cr.**

#### Atelier : Discerner les TIC appropriées

Objectif : savoir discerner les TIC appropriées sur le plan pédagogique.

Contenu : exploration de l'efficacité de certaines ressources technologiques en communication. Atelier pratique.

**PTR 614** **1 cr.**

#### Atelier : Méthodes de médiation interculturelle

Objectif : s'initier aux processus de distanciation et de réflexivité indispensables pour cerner les enjeux propres aux situations interculturelles. Acquérir les connaissances et les habiletés de base nécessaires pour appliquer les méthodes de la médiation interculturelle dans des situations professionnelles et institutionnelles complexes dans la société pluraliste contemporaine. Contenu : les mécanismes d'inclusion et d'exclusion des immigrants et d'autres groupes minoritaires (intégration, adaptation, acculturation, stéréotypes, ethnocentrisme, préjugés, xénophobie, racisme, discrimination). L'analyse du parcours migratoire, des valeurs et des visions du monde en tant qu'outils de médiation interculturelle. Étude de divers exemples de médiation interculturelle auprès des jeunes en difficulté, des communautés autochtones canadiennes, des femmes et familles immigrantes.

**PTR 615** **1 cr.**

#### Atelier : Animation de groupe

Objectif : brève initiation à l'animation de groupe en contexte pastoral et spirituel; présentation de théories et d'exercices pratiques visant une plus grande efficacité en matière d'intervention auprès des groupes d'élèves.

Contenu : théories et pratiques de techniques de base nécessaires à l'écoute active et à l'animation de groupe en contexte pastoral et spirituel. Comment négocier les résistances, les silences, l'agressivité et le manque de motivation pour améliorer ses interventions en pastorale et en animation de la vie spirituelle.

**PTR 616** 1 cr.**Atelier : Activité d'intégration**

Objectif : se familiariser avec une démarche qui permet à l'élève d'intégrer son vécu moral et spirituel à travers des activités qui mettent en rapport des éléments théoriques, des expériences pratiques et le développement d'attitudes personnelles cohérentes.

Contenu : réflexion sur des sentiments et des expériences vécus dans une activité pastorale ou d'animation à la vie spirituelle; mise en route d'une démarche de transformation personnelle permettant de comprendre les difficultés rencontrées dans une activité.

**PTR 702** 3 cr.**Théologie et counseling pastoral**

Objectif : identifier les approches théologiques qui servent à comprendre et à bien interpréter le counseling pastoral comme pratique interdisciplinaire de qualité.

Contenu : les lectures anthropologiques et psychologiques de la révélation chrétienne; le sujet humain et croyant dans son identité et ses besoins de croissance; le counseling pastoral comme carrefour de multiples lectures de l'expérience humaine.

**PTR 704** 3 cr.**Counseling pastoral individuel I**

Objectif : connaître les différentes théories du counseling utilisées en psychothérapie pastorale.

Contenu : présentation des notions relatives au processus psychothérapeutique en contexte de counseling pastoral selon les grandes approches (psychodynamique, cognitif-comportemental, gestalt, ondes-alpha) et mise en pratique des attitudes nécessaires à leur application clinique.

**PTR 705** 3 cr.**Counseling pastoral individuel II**

Objectif : à partir du matériel clinique, s'initier au diagnostic et à l'évaluation des dynamiques internes des clientes et des clients présents dans le processus de counseling.

Contenu : procédures d'évaluation de la dynamique personnelle, des facteurs internes et externes qui influencent le bon ou le mauvais fonctionnement personnel et relationnel; application des divers courants théoriques; analyse des forces et ressources individuelles; techniques propres à l'intégration spirituelle et leurs limites.

**PTR 735** 3 cr.**Laboratoire de counseling pastoral I**

Objectifs : s'entraîner aux techniques de base du counseling pastoral; développer les attitudes propres à la relation d'aide.

Contenu : acquisition d'habiletés par les jeux de rôles, les rencontres de clientes et de clients en difficulté sous observation; évaluation systématique des styles émotionnels et cognitifs des clientes et des clients, des modes d'interaction interpersonnels; principes éthiques guidant la pratique; études de cas; approfondissement des rapports entre la théorie et la pratique.

**PTR 736** 3 cr.**Laboratoire de counseling pastoral II**

Objectif : approfondir les habiletés diagnostiques et la maîtrise des techniques de traitement par le recours à divers modèles d'intervention.

Contenu : rencontres avec des clientes et des clients sous l'observation et l'encadrement de professeurs et de professeuses; études de cas et développement de stratégies thérapeutiques ajustées.

**PTR 737** 3 cr.**Laboratoire de counseling pastoral III**

Objectif : maîtriser les habiletés psychothérapeutiques en counseling pastoral.

Contenu : entraînement à l'application des habiletés psychothérapeutiques par la mise en application continue des différents modèles d'intervention et de traitement visant les changements dans les problématiques rencontrées dans un processus de thérapie individuelle.

**PTR 738** 3 cr.**Psychopathologies et counseling pastoral**

Objectifs : identifier et bien interpréter les concepts de normalité et d'anormalité et les différents désordres menaçant la croissance humaine et spirituelle de la personne.

Contenu : les éléments qui favorisent les désordres affectifs; leurs manifestations; les névroses et les psychoses dans le champ humain et religieux; éléments de traitement possibles.

**PTR 782** 3 cr.**Counseling pastoral conjugal et familial I**

Objectif : acquérir une connaissance de base du counseling pastoral de couple et de la famille.

Contenu : connaissance de la dynamique propre au couple et à la famille; histoire de la nature de la thérapie de couple et de l'intervention auprès des familles; les courants actuels en pastorale conjugale et familiale, et en thérapie de couple et de famille; approches systémiques.

**PTR 783** 3 cr.**Counseling pastoral conjugal et familial II**

Objectif : être capable d'évaluer les grandes interactions dysfonctionnelles dans le couple et la famille en vue d'exercer une action préventive et thérapeutique.

Contenu : analyse des interactions dysfonctionnelles conscientes et inconscientes dans le couple et la famille; approches préventives et thérapeutiques; méthodes d'évaluation et d'intervention à partir des études de cas et du matériel tiré des entrevues.

**PTR 784-785** 3 cr. ch.**Pastorale et questions sociales I-II**

Objectifs : appliquer à une situation particulière les critères de l'analyse sociale et rendre la personne apte à intervenir dans des situations sociales; évaluer et, si nécessaire, établir des stratégies visant à modifier les comportements individuels et les politiques marquant les rapports entre individus dans notre société.

Contenu : identification de problèmes à dimension locale, nationale ou internationale, à partir des valeurs promues par le christianisme et de thèmes choisis par les étudiantes et les étudiants comme les valeurs, le discernement, l'appauvrissement, l'augmentation de la violence, etc.; analyse des défis qu'ils posent à la conscience éthique.

**PTR 788** 3 cr.**Laboratoire de counseling pastoral IV**

Objectif : maîtriser les habiletés psychothérapeutiques en counseling pastoral. Contenu : entraînement à l'application des habiletés psychothérapeutiques par la

mise en application continue des différents modèles d'intervention et de traitement visant les changements dans les problématiques rencontrées dans un processus de thérapie individuelle.

**PTR 789** 3 cr.**Counseling et développement psychoreligieux**

Objectif : connaître les orientations spécifiques à l'exercice du counseling pastoral en fonction des étapes du développement psychologique, spirituel et religieux des personnes.

Contenu : présentation du concept de Valeur fondamentale et analyse du développement psychologique, spirituel et religieux des personnes, en fonction de l'enracinement des aspirations profondes au cœur de la dynamique inconsciente. Mise en parallèle des différentes théories de personnalité à la lumière de ce concept et de la dimension spirituelle ou religieuse qui peut y être décelée.

**PTR 793** 1 cr.**Laboratoire de counseling conjugal et familial VI**

Objectif : initier l'étudiante ou l'étudiant aux habiletés d'évaluation en counseling pastoral conjugal et familial.

Contenu : atelier d'initiation aux habiletés d'évaluation en counseling pastoral conjugal et familial. Mise en application de modèles d'évaluation de l'organisation relationnelle et de lecture de l'influence des valeurs et de la quête de sens et d'absolu des membres d'un couple ou d'une famille dans cette organisation relationnelle.

**PTR 794** 1 cr.**Laboratoire de counseling conjugal et familial VII**

Objectif : apprendre les habiletés d'intervention en counseling pastoral conjugal et familial.

Contenu : atelier d'entraînement aux habiletés d'intervention en counseling pastoral conjugal et familial. Début de mise en application de certains modèles de traitement permettant d'effectuer des changements dans les problématiques liées à l'organisation relationnelle, aux valeurs et à la quête de sens et d'absolu des membres d'un couple ou d'une famille.

**PTR 795** 3 cr.**Laboratoire de counseling conjugal et familial VIII**

Objectif : maîtriser les habiletés d'intervention en counseling pastoral conjugal et familial.

Contenu : entraînement et perfectionnement des habiletés de traitement en counseling pastoral conjugal et familial. Dans un processus thérapeutique continu, mise en application de différents modèles de traitement visant à apporter des changements dans diverses problématiques relationnelles et dysfonctionnelles de couples ou de familles. Dans une perspective de consolidation de l'organisation interactionnelle, prise en compte des valeurs et de la quête de sens et d'absolu des individus qui constituent ces couples ou ces familles.

**PTR 796** 4 cr.**Laboratoire synthèse II**

Objectif : articuler une synthèse des apprentissages propres à la spécialisation du counseling pastoral conjugal et familial.

Contenu : intégration et perfectionnement des apprentissages en counseling pastoral

conjugal et familial par un processus structuré de synthèse. Entraînement clinique basé sur l'intégration des grilles de lectures apprises et des différents modèles d'évaluation et d'intervention mis en application dans le cadre des activités précédentes du microprogramme.

**SCL****SCL 717** 3 cr.**Épidémiologie**

Objectifs : acquérir les connaissances et habiletés nécessaires à la réalisation et à l'interprétation critique des études épidémiologiques. Pour les étudiantes et les étudiants de la maîtrise en environnement, le cours vise à leur permettre de comprendre les bases théoriques et les contraintes pratiques sous-jacentes aux études épidémiologiques liées aux problèmes environnementaux.

Contenu : présentation des concepts et de la méthodologie inhérents aux études épidémiologiques. Concept de causes des maladies, mesures de fréquence, mesures d'effets et de biais. Plans d'études incluant les études transversales, les études de la surveillance, les études longitudinales, les études cas-témoins et les études d'intervention. Examen des sources de données et de contrôle de qualité. Traitement statistique des mesures épidémiologiques et liens entre les deux disciplines, soit celle de la statistique et celle de l'épidémiologie.

**SHR****SHR 112** 3 cr.**Introduction aux sciences sociales des religions**

Objectif : se familiariser avec les notions et les concepts de base en sciences sociales des religions.

Contenu : appropriation des concepts tels que l'individualisme méthodologique, l'aliénation, le relativisme et l'universalisme, le sacré et le profane, etc., de même que les grands classiques dans le domaine : Peter Berger, Max Weber, Émile Durkheim, Mircea Eliade, Georges Simmel, etc.

**SHR 113** 3 cr.**Réveils religieux et quêtes spirituelles**

Objectifs : étudier les manifestations nombreuses et variées du réveil religieux et de la quête spirituelle dans la culture occidentale; développer un regard critique sur ces formes d'expériences religieuses.

Contenu : causes et dynamiques des phénomènes religieux. Les caractéristiques des diverses sectes, gnoses et quêtes spirituelles, en particulier le Nouvel Âge. Leur situation dans le contexte culturel actuel (rationalisme, individualisme, etc.). Liens et ruptures avec le christianisme.

**SHR 114** 3 cr.**Phénoménologie de la religion au Québec**

Objectif : étudier les divers phénomènes religieux au Québec dans une perspective sociohistorique.

Contenu : analyse de l'évolution religieuse au Québec. Influence des communautés chrétiennes. Crise des institutions religieuses, diversité religieuse, religion populaire, immigration. Motivations à la croyance aujourd'hui. Perceptions des minorités et des majorités religieuses.



- SHR 331** **3 cr.**  
**Christianisme et religions du monde**  
 Objectifs : connaître les grandes religions non chrétiennes dans la perspective d'un œcuménisme élargi; apprendre à adopter une attitude de distanciation par rapport à l'univers judéo-chrétien de significations. Contenu : étude du judaïsme, de l'islam, de l'hindouisme et du bouddhisme. Mise en rapport de ces grandes religions avec le christianisme. Étude comparative selon différents thèmes comme la réalité ultime, l'être humain, le monde, la vie spirituelle, la morale.
- SHR 332** **3 cr.**  
**Contacts entre cultures et religions**  
 Objectifs : acquérir et approfondir la perspective interculturelle; comprendre l'impact nouveau des diverses cultures sur le tissu religieux des sociétés et l'influence des diverses religions sur le tissu culturel des mêmes sociétés. Contenu : analyse de cas concrets de contacts culturels et religieux dans l'Orient et l'Occident. La rencontre de la religion et de la modernité dans l'école publique; la rencontre de l'Orient et de l'Occident au Japon; des rencontres dans le judaïsme, l'islamisme et le christianisme en Occident.
- SHR 340** **3 cr.**  
**Femmes, mythes et symboles**  
 Objectif : retracer, dans une démarche historique, l'évolution et la transformation des principaux types de représentations féminines véhiculés par les grandes traditions religieuses du bassin méditerranéen, à l'origine de la civilisation occidentale. Contenu : analyse des mythes, des rituels, des symboles, des représentations qui révèlent les multiples aspects du féminin : vierge, épouse, mère, amante, femme parfaite, pécheresse, sorcière. Situation et critique des représentations féminines actuelles. Exploration des voies nouvelles. Approche interdisciplinaire de la question : ethnologie, psychologie, sociologie, anthropologie.
- SHR 600** **2 cr.**  
**Enseignement moral et culturel**  
 Objectifs : analyser d'une manière critique les principales thèses qui s'affrontent sur la question de la pertinence de l'enseignement moral et culturel à l'école : développement cognitif et affectif de l'enfant et de l'adolescent, logique identitaire liée aux appartenances culturelles, acceptation raisonnée de la diversité; expliciter les implications de chacune de ces thèses pour l'éducation à la diversité culturelle, pour l'éducation morale et pour l'éducation civique. Contenu : le débat sur la pertinence de l'enseignement moral et culturel à l'école au Québec et dans quelques autres pays. Les principales thèses avancées par les protagonistes de ce débat. Leurs implications pour l'éducation à la diversité culturelle, pour l'éducation morale et pour l'éducation civique.
- SHR 603** **2 cr.**  
**Les grandes traditions religieuses**  
 Objectifs : acquérir une formation de base sur les grandes traditions religieuses du monde. Comprendre les caractéristiques fondamentales du pluralisme socioculturel. Développer une attitude critique permettant une distanciation par rapport à son univers symbolique, culturel et religieux.
- Contenu : présentations historique et géographique des grandes traditions religieuses et de certaines religions amérindiennes. La richesse apportée par le pluralisme religieux à notre société et aux individus en recherche d'une spiritualité autonome et responsable. Comparaison des réponses données aux grandes questions des êtres humains par le christianisme, le judaïsme, l'islam, le bouddhisme, l'hindouisme et certaines religions amérindiennes (les origines et les fins dernières, la conception du monde et des êtres humains, les rapports entre les personnes; le mal, la justice, le pardon, le deuil).
- SHR 721** **3 cr.**  
**Les Autochtones du Québec : séance d'immersion**  
 Objectif : être capable de contacter des représentants et représentants des cultures autochtones dans leur environnement propre et de recueillir des données sur un aspect particulier de la vie et de la culture des communautés autochtones. Préalables : (SHR 765 ou SHR 766) et (SHR 818 ou SHR 819)
- SHR 726** **3 cr.**  
**L'éducation interculturelle au Québec**  
 Objectif : comprendre les orientations requises pour un enrichissement du perfectionnement et de la formation des maîtres, des programmes scolaires et du matériel pédagogique dans une société marquée par le pluralisme ethnoculturel. Contenu : modèles de formation et perfectionnement des maîtres face aux défis du pluralisme ethnoculturel; apport des diverses disciplines scientifiques; ouverture au pluralisme ethnoculturel dans les programmes scolaires; lutte contre le racisme et l'ethnocentrisme dans le matériel scolaire.
- SHR 731** **3 cr.**  
**Religion, culture et société en Asie du Sud**  
 Contenu : cette activité pédagogique fournit une vision synthétique des principaux éléments des modèles religieux et culturels hindou et bouddhiste et une analyse des répercussions psychoculturelles et sociales de ces deux grandes traditions. Il fournit également une initiation pratique à une problématique de l'éducation interculturelle.
- SHR 733** **3 cr.**  
**Stage d'études en Inde**  
 Contenu : cette activité vise à permettre un contact avec des représentants et représentants de la culture indienne et népalaise et à recueillir des données sur des aspects particuliers de la vie et de la culture de ces pays. Préalable : SHR 731
- SHR 741** **3 cr.**  
**Formation interculturelle : problématique I**  
 Objectif : acquérir une conception critique de l'éducation interculturelle à partir des travaux théoriques récents. Contenu : l'émergence d'une conception critique de l'éducation interculturelle; le sort de la culture dans la matrice de la modernité; l'identité comme rapport et comme projet; le relativisme culturel et ses effets pervers en éducation.
- SHR 742** **3 cr.**  
**Formation interculturelle : problématique II**  
 Objectif : acquérir une conception critique de l'éducation interculturelle à partir de travaux théoriques récents. Contenu : les risques de conflits dans les sociétés pluralistes, racisme et antiracisme; la communication interculturelle et ses applications pédagogiques; éducation interculturelle et égalité des chances; liens entre l'éducation interculturelle et l'éducation globale.
- SHR 745** **3 cr.**  
**Projet d'intervention**  
 Objectif : mettre au point un projet d'intervention visant à améliorer la façon de faire face aux défis du pluralisme ethnoculturel dans un milieu professionnel donné. Contenu : description du projet d'intervention dans un document d'une vingtaine de pages comportant les éléments suivants : objectifs du projet; analyse du contexte dans lequel il s'insère; modalités précises du projet et justification de la pertinence de ces modalités en fonction du contexte; retombées attendues du projet et moyens envisagés pour les évaluer; justification théorique de ces retombées et des moyens envisagés pour les atteindre; originalité du projet par rapport à des initiatives similaires; calendrier des étapes de réalisation du projet.
- SHR 746** **3 cr.**  
**Intervention I**  
 Objectif : expérimenter le projet d'intervention élaboré dans le cadre de l'activité SHR 745, présenter en les discutant les résultats de cette évaluation. Contenu : rapport d'expérimentation fournissant des indications sur le déroulement de l'expérimentation, sur les aspects positifs et négatifs et sur des pistes à explorer pour surmonter les difficultés rencontrées.
- SHR 747** **3 cr.**  
**Immigration, culture québécoise et intégration**  
 Objectifs : être en mesure de développer une perspective historique et comparative sur la problématique de l'immigration et de l'intégration des immigrants dans la société québécoise et d'identifier les enjeux actuels dans ce domaine. Contenu : problématique de l'immigration au Québec - aspects historiques et politiques; politique d'immigration au Québec, en France et en Grande-Bretagne; la « culture québécoise » face aux défis de l'intégration des immigrants.
- SHR 748** **3 cr.**  
**Communauté culturelle et trajets migratoires**  
 Objectif : être capable d'élaborer et de présenter une brève monographie sur l'éducation d'une « communauté » culturelle particulière et sur le « trajet migratoire » de quelques membres de cette communauté. Contenu : jalons pour l'étude des groupes ethniques au Québec; monographie d'une « communauté » culturelle; éléments pour une exploration du trajet migratoire; récits de vie : le trajet migratoire de deux personnes nées à l'extérieur du Québec.
- SHR 753** **3 cr.**  
**Introduction à quelques religions orientales**  
 Contenu : cette activité pédagogique permet, par mode de lectures dirigées, de prolonger et d'approfondir l'information sur l'une ou l'autre des grandes religions orientales : hindouisme, bouddhisme et islam.
- SHR 754** **3 cr.**  
**Aspects psychosociaux du réveil religieux**  
 Contenu : quelles sont les conditions de vie en société et les idéologies qui incitent un bon nombre de personnes à rechercher en dehors des grandes institutions une expérience spirituelle et communautaire dans des groupes religieux ou quasi religieux? Motivations et perceptions à l'égard de la religion, aujourd'hui. Dialectique de l'individualisme et de la recherche d'une expérience communautaire, de la vision globale, holiste et de la privatisation de la religion dans un contexte pluraliste. Fonctions psychologiques et sociales des groupes et organisations qui incarnent le « réveil religieux ».
- SHR 759** **3 cr.**  
**Citoyenneté, diversité culturelle et éducation**  
 Objectifs : identifier les enjeux théoriques et socioculturels que pose la diversité culturelle et l'éducation à la citoyenneté dans le contexte de la société québécoise contemporaine; se familiariser avec les concepts et les modèles théoriques qui permettent de comprendre le pluralisme, l'intégration socioculturelle et ses relations avec la nation, le nationalisme et la démocratie. Contenu : à partir d'une exploration systématique des liens entre la diversité culturelle, la citoyenneté et l'éducation, ce cours vise l'acquisition des outils conceptuels, méthodologiques et pédagogiques qui faciliteront chez les participantes et participants le développement des pratiques éducatives qui favorisent le respect de soi et des autres, l'application du concept de la citoyenneté dans un contexte d'interculturalité, le développement de la démocratie participative, des valeurs civiques et d'appartenance à la communauté.
- SHR 763** **3 cr.**  
**Exploration d'une tradition culturelle étrangère I**  
 Objectif : connaître quelques aspects du modèle culturel dominant dans un pays donné. Contenu : rédaction d'une brève monographie sur trois aspects du pays étudié : l'univers symbolique et religieux; les modèles dominants de relations au sein de la famille; le système d'éducation.
- SHR 764** **3 cr.**  
**Exploration d'une tradition culturelle étrangère II**  
 Objectif : connaître la dynamique des rapports intergroupes dans la société étudiée. Contenu : rédaction d'une brève monographie sur les points suivants : la présence simultanée de caractéristiques « traditionnelles » et modernes; les relations interethniques et les politiques de l'État dans ce domaine; les problèmes de développement et leur impact sur la décision d'émigrer.



**SHR 765** **3 cr.**  
**Premières Nations du Québec :**  
**perspectives historiques I**

Objectifs : comprendre, à travers une perspective historique, les facteurs politiques, juridiques, économiques et sociaux qui définissent les réalités autochtones dans le Québec contemporain. Connaître les éléments importants de l'univers symbolique et du mode de vie des Premières Nations.

Contenu : l'Europe et l'Amérique à la veille de la conquête; les premiers contacts en terre amérindienne : images mythiques, alliances politiques et commerce; religion, économie, culture et identité dans les alliances entre nations autochtones et européennes; de l'alliance à la réduction : guerres, colonisation du nouveau continent et marginalisation des nations autochtones.

**SHR 766** **3 cr.**  
**Premières Nations du Québec :**  
**perspectives historiques II**

Objectifs : comprendre, à travers une perspective historique, les facteurs politiques, juridiques, économiques et sociaux qui définissent les réalités autochtones dans le Québec contemporain. Connaître les éléments importants de l'univers symbolique et du mode de vie des Premières Nations.

Contenu : de la souveraineté à la tutelle; développement et réduction : l'histoire des traités et la construction de la société contemporaine; les métis, une nation autochtone?; des sociétés en transition : relations entre Autochtones, Québécois et Canadiens.

**SHR 767** **3 cr.**  
**Éducation, santé et services sociaux en milieu autochtone**

Objectifs : être capable d'identifier les principaux facteurs qui contribuent à définir la problématique de l'éducation, des services sociaux et des services de santé en milieu autochtone; comprendre les principaux problèmes qui se posent dans chacun de ces secteurs et être capable d'identifier des pistes de solution.

Contenu : vue d'ensemble de la problématique à partir des études disponibles. Analyse des principaux problèmes qui se posent dans l'un de ces secteurs. Discussion de ces problèmes et des pistes avec des intervenants. Rédaction d'un rapport.

**SHR 768** **3 cr.**  
**Les grandes religions du monde**

Objectifs : acquérir une formation de base sur les grandes traditions religieuses du monde et sur certaines religions amérindiennes; comprendre les caractéristiques fondamentales du pluralisme socioculturel; développer une attitude critique permettant une distanciation par rapport à son univers symbolique, culturel et religieux.

Contenu : brèves présentations historiques et géographiques des grandes traditions religieuses et de certaines religions amérindiennes. La richesse apportée par le pluralisme religieux à notre société et aux individus en recherche d'une spiritualité autonome et responsable. Comparaison des réponses données aux grandes questions des êtres humains par le christianisme, le judaïsme, l'islam, le bouddhisme, l'hindouisme et certaines religions amérindiennes : les origines et les fins dernières, la conception du monde et des êtres humains, les rapports entre les personnes, le mal, la justice, le pardon, le deuil, etc.

**SHR 770** **3 cr.**  
**École et éducation à la diversité religieuse**

Objectifs : analyser d'une manière critique les principales thèses qui s'affrontent sur la question de la pertinence de l'éducation religieuse à l'école : développement cognitif et affectif de l'enfant et de l'adolescent, logique identitaire liée aux appartenances religieuses, acceptation raisonnée de la diversité; expliciter les implications de chacune de ces thèses pour l'éducation à la diversité religieuse, pour l'éducation morale et pour l'éducation civique.

Contenu : le débat sur la pertinence de l'enseignement de la religion à l'école au Québec, en Grande-Bretagne et dans quelques autres pays. Les principales thèses avancées par les protagonistes de ce débat. Leurs implications pour l'éducation à la diversité religieuse, pour l'éducation morale et pour l'éducation civique.

**SHR 771** **3 cr.**  
**Développements récents en éducation religieuse**

Objectifs : comparer le cadre institutionnel et légal dans lequel s'insèrent l'enseignement de la religion à l'école, l'éducation morale et l'éducation civique au Québec, en Grande-Bretagne, aux États-Unis et en France; examiner les principaux changements de la législation scolaire survenus depuis le début des années 1970 et leurs répercussions sur la façon dont les programmes d'enseignement religieux de ces pays abordent la question de la diversité religieuse.

Contenu : la législation scolaire sur l'enseignement religieux, l'enseignement moral et l'enseignement civique au Québec, en Grande-Bretagne, aux États-Unis et en France. Les principaux changements survenus dans cette législation depuis 30 ans. Les répercussions de ces changements sur les programmes d'enseignement religieux. Le traitement de la diversité religieuse dans les programmes d'enseignement religieux, d'éducation morale et d'éducation civique ainsi que dans le matériel pédagogique développé pour ces programmes.

**SHR 772** **3 cr.**  
**Communication : école, familles, communauté I**

Objectifs : cerner et analyser les rapports entre l'environnement socioaffectif des enfants et l'école; développer des habiletés à établir des contacts significatifs avec les familles des élèves; s'initier aux diverses techniques d'observation ethnographique dans le but d'acquérir une meilleure connaissance des conditions de vie et de la culture des familles.

Contenu : à partir d'un projet de recherche-action-formation, les équipes de personnes intéressées à cet exercice devront réaliser des lectures et participer à des séminaires axés sur les méthodes d'observation dans le but de comprendre les conditions dans lesquelles s'opère la communication entre l'école et la famille.

**SHR 773** **3 cr.**  
**Communication : école, familles, communauté II**

Objectifs : établir des contacts significatifs avec les familles; acquérir une meilleure connaissance des conditions de vie et de la culture des familles.

Contenu : examen approfondi des quelques initiatives originales visant à améliorer la communication entre l'école et les

familles et élaboration d'un projet visant à améliorer cette communication.

**SHR 774** **3 cr.**  
**Apprentissage en coopération I**

Objectifs : distinguer travail d'équipe et travail en groupe coopératif en expérimentant l'interaction structurée selon les principes de la pédagogie de la coopération; s'informer sur les effets de l'apprentissage coopératif et sur les motifs qui incitent à l'utiliser; s'initier aux stratégies susceptibles de contrer les inégalités dans le travail de groupe; apprendre à définir les tâches qui conviennent au développement des habiletés conceptuelles de haut niveau.

Contenu : lors d'ateliers structurés en travail coopératif, les participantes et participants s'approprient les compétences reliées à l'approche coopérative : la formation des groupes, l'enseignement des habiletés sociales et cognitives, l'interdépendance positive et la responsabilité individuelle, le rôle de l'enseignante ou de l'enseignant ainsi que l'objectivation du fonctionnement et des contenus. Par des projets d'application en salle de classe, ils préparent les élèves à la coopération et ils se rendent aptes à des pratiques intégrant ce mode de fonctionnement et d'organisation du travail. Ils développent les habiletés du traitement des statuts qui se manifestent lors du travail en groupe et travaillent à la modification des bas statuts qui se manifestent selon les stratégies provenant des recherches effectuées par Elizabeth Cohen.

**SHR 775** **3 cr.**  
**Apprentissage en coopération II**

Objectifs : développer les compétences reliées à la mise en place de moyens pour organiser et structurer la coopération en classe. Se rendre apte à transformer un matériel scolaire existant en activité coopérative; mesurer l'impact des stratégies mises en place pour contrer les inégalités lors du travail de groupe et rendre la réussite accessible à tous les élèves; développer des techniques de résolution des conflits qui surviennent en situation d'apprentissage coopératif.

Contenu : dans un projet d'intervention de leur choix, les étudiantes et étudiants implantent la coopération en classe et mettent en place les mécanismes susceptibles de rendre visible la coopération dans la gestion de la classe, de promouvoir la diversité par l'organisation des tâches dites complexes et dans la formation de groupes hétérogènes. Ils analysent les changements qui s'opèrent en classe par ce type d'apprentissage et ce mode de fonctionnement. Ils apprennent à déléguer l'autorité et à structurer les activités pour qu'un apprentissage par les pairs s'effectue de façon rentable et efficace. Ils passent à l'étape organisationnelle de la coopération en classe.

**SHR 776** **3 cr.**  
**Médiation interculturelle**

Objectifs : s'initier au processus de distanciation et de réflexivité indispensables pour cerner les enjeux propres aux situations interculturelles et acquérir les connaissances et les habiletés de base nécessaires pour appliquer les méthodes de la médiation interculturelle dans des situations professionnelles et institutionnelles complexes dans la société pluraliste contemporaine.

Contenu : les mécanismes d'inclusion et d'exclusion des immigrants et d'autres groupes minoritaires (intégration, adap-

tation, acculturation; stéréotypes, ethnocentrisme, préjugés, xénophobie, racisme, discrimination). L'analyse du parcours migratoire, des valeurs et des visions du monde en tant qu'outils de médiation interculturelle. Étude de divers exemples de médiation interculturelle auprès des jeunes en difficulté, des communautés autochtones canadiennes, des femmes et familles immigrantes.

**SHR 777** **3 cr.**  
**Accompagnement professionnel**

Objectifs : mettre en œuvre la coopération dans un contexte professionnel. Ajuster ces approches en fonction de ce contexte.

Contenu : dans cette activité, l'étudiante ou l'étudiant devra mettre en œuvre dans son milieu professionnel l'apprentissage coopératif et de l'instruction complexe. Dans l'opérationnalisation de ces approches nouvelles, elle ou il recevra le soutien d'une personne ressource pour recevoir du *feedback* et une *coaching* dans son milieu professionnel.

**SHR 780** **3 cr.**  
**L'univers religieux hindou**

Objectifs : se familiariser avec les principales facettes de la vision hindoue de l'Homme, de l'Univers et de la transcendance et avec les diverses pratiques religieuses qui marquent la vie des hindous; identifier les principales étapes du développement de cette tradition religieuse; examiner les incidences de cette tradition dans la vie sociale et politique de l'Inde contemporaine et sur certains courants religieux populaires en Occident.

Contenu : les croyances centrales dans l'hindouisme : karma, samsara, dharma, moksha. Les diverses voies d'accès à la libération. La diversité des pratiques religieuses. Les grandes étapes du développement de la tradition hindoue. Les livres saints de l'hindouisme : les Védas, les Upanishad, le Ramayana, le Mahabharata, la Bhagavad Gita. Castes et sectes. Le renouveau religieux contemporain et le mouvement pour un « pays hindou ». L'influence de la spiritualité hindoue en Occident.

**SHR 781** **3 cr.**  
**L'univers religieux bouddhiste**

Objectifs : se familiariser avec les éléments de base de la perspective bouddhiste; situer la croyance bouddhiste dans un contexte historique et en relation avec d'autres religions.

Contenu : la genèse du bouddhisme. L'historiographie, les concepts de base (le néant, l'impermanence, le détachement, nirvana, bouddha, bodhisatva, « petit véhicule », « grand véhicule », etc.). Les divers courants bouddhistes dans le monde contemporain, surtout ceux du Japon. Le rapport et le conflit avec la tradition hindoue. L'enseignement du Bouddha. Les deux écoles principales du bouddhisme. L'art bouddhiste. Le rapport avec le christianisme à la fin du 20<sup>e</sup> siècle.

**SHR 782** **3 cr.**  
**L'univers religieux musulman**

Objectifs : se familiariser avec les éléments de base de la tradition religieuse islamique; situer cette tradition dans son contexte historique et en relation avec les autres traditions religieuses du tronc abrahamique.

Contenu : genèse et histoire de l'islam. Les concepts et les doctrines de base (obligations, recommandations et interdictions,

croyances et pratiques). La diversité des courants islamiques (sunnites, chi'ites et autres groupes musulmans). La mystique musulmane (soufisme). Rapports entre islam et christianisme. Rapports entre islam et judaïsme. La femme musulmane. La situation musulmane actuelle.

**SHR 783** **3 cr.**

#### L'univers religieux judaïque

Objectifs : se familiariser avec les éléments de base de la perspective judaïque; situer le judaïsme par rapport aux autres croyances, notamment le christianisme. Contenu : l'histoire. L'Alliance entre l'homme et Dieu, la compréhension du statut de Jésus, les différentes variations existantes, le rapport avec le christianisme. La Torah. Le Talmud, les divers courants dans le judaïsme (de l'ultra-orthodoxe au réformiste moderne, en passant par le kabbaliste). La vie quotidienne et le judaïsme (le rapport homme-femme, alimentation, habit, fêtes, etc.). Le rapport avec le christianisme.

**SHR 784** **3 cr.**

#### L'univers religieux chrétien

Objectifs : analyser les éléments centraux de la tradition chrétienne en les situant dans le contexte sociohistorique où ils sont apparus et se sont développés; comparer la doctrine chrétienne avec celles d'autres traditions religieuses. Contenu : Jésus et son message dans le contexte du judaïsme et de l'Empire romain. Les premiers siècles de l'Église. L'Église du Moyen Âge et le choc avec l'islam. Les croisades. Antisémitisme et foi chrétienne. Christianisme, colonialisme, modernité et hypermodernité.

**SHR 785** **3 cr.**

#### L'univers religieux amérindien

Objectifs : analyser les étapes historiques de la conversion religieuse des Amérindiens et ses incidences sur la vie sociale et politique des communautés; se familiariser avec la vision autochtone de la transcendance, de l'Univers, et de l'être humain, ainsi qu'avec les pratiques religieuses qui marquaient autrefois la vie des diverses communautés autochtones d'Amérique du Nord; analyser les diverses composantes du néotraditionalisme religieux, social et rituel et son impact sur le renouveau politique et identitaire des communautés autochtones.

Contenu : croyances et pratiques religieuses avant le contact avec les Européens : l'animisme, la maladie et le surnaturel. Nouvelles maladies, subordination et conversion : analyse et syncrétisme religieux et des symboles produits : le Christ et le culte marial. Influence du néotraditionalisme et de ses symboles sur la vie politique et quotidienne des communautés autochtones; spiritualité, solidarité et libération.

**SHR 787** **3 cr.**

#### Sociologie historique du catholicisme québécois

Objectifs : analyser le contexte sociopolitique des principales transformations qui ont marqué le catholicisme québécois au cours de son histoire; identifier les caractéristiques du catholicisme québécois contemporain et les interpréter à la lumière des transformations de la société québécoise.

Contenu : le catholicisme pendant le régime français. L'impact de la conquête sur le catholicisme. Le renouveau religieux du 19<sup>e</sup> siècle. L'impact de la révolution

tranquille. La situation actuelle du catholicisme québécois.

**SHR 788** **3 cr.**

#### Les nouvelles religions au Québec

Objectifs : indiquer les principaux groupes religieux qui sont apparus au Québec au cours des 30 dernières années; identifier quelques facteurs sociaux qui permettent de comprendre pourquoi de nombreux Québécois ont adhéré à ces groupes, pourquoi ils ont maintenu leur adhésion ou ont abandonné le groupe après quelques années.

Contenu : inventaire des principaux groupes religieux apparus depuis 1950. Typologie de ces groupes. Études des croyances, des pratiques et de l'évolution de quelques groupes représentatifs de chacun des principaux types de groupes. Analyse critique des principales théories avancées pour expliquer l'attrait que ces groupes exercent sur plusieurs Québécois.

**SHR 789** **3 cr.**

#### Spiritualité humaniste en contexte pluraliste

Objectif : acquérir les bases théoriques et les habiletés pratiques pour la formation des jeunes en spiritualité humaniste dans la société actuelle.

Contenu : le développement d'une spiritualité laïque en postmodernité. Les divers courants et les besoins spirituels des jeunes. Quelques techniques d'animation de leur vécu spirituel.

**SHR 790-791** **3 cr. ch.**

#### Recherche en sciences humaines des religions I-II

Objectif : s'initier à la recherche dans le domaine de l'une ou l'autre des sciences humaines des religions avec l'aide d'une accompagnatrice ou d'un accompagnateur.

**SHR 802** **3 cr.**

#### Recherche en sciences humaines des religions

Objectif : cette activité pédagogique permet à une étudiante ou à un étudiant de s'initier à la recherche dans le domaine de l'une ou l'autre des sciences humaines des religions avec l'aide d'une accompagnatrice ou d'un accompagnateur.

**SHR 818** **3 cr.**

#### La problématique du pouvoir autochtone

Objectifs : comprendre et être capable d'analyser les enjeux politiques et sociaux liés à la question du pouvoir autochtone. Se familiariser avec le cadre juridique et idéologique sous-jacent aux revendications des droits autochtones.

Contenu : signification de la notion de droits autochtones : le point de vue des autochtones. Cadre juridique et position gouvernementale. Les principaux dossiers : autonomie gouvernementale et demandes territoriales.

**SHR 819** **3 cr.**

#### Les Autochtones dans la société québécoise

Objectif : comprendre l'histoire des rapports des Autochtones avec les sociétés canadienne et québécoise et des principaux points chauds où ces rapports ont été et pourront être conflictuels.

Contenu : l'arrière-fond historique des conflits actuels; le cadre juridique; les principaux points chauds : la question du saumon, la crise d'Oka, les mégaprojets hydroélectriques; le contexte politique canadien et international.

**SHR 829** **3 cr.**

#### L'islam en Asie du Sud

Objectif : explorer l'influence de l'islam dans la culture de certains pays de l'Asie du Sud.

Contenu : séjour dans un pays de l'Asie du Sud dont on a préalablement étudié l'histoire et les traditions religieuses et culturelles. Participation à certaines activités sociales et/ou religieuses. Entrevues auprès de personnes du milieu sur la signification et l'importance de cette tradition religieuse et sur les transformations qu'elle a connues au cours des dernières décennies. Rédaction d'un rapport.

**SHR 839** **3 cr.**

#### Intervention II

Objectif : préparer une version corrigée du projet d'intervention à la lumière des résultats de l'expérimentation réalisée dans le cadre de l'activité SHR 746.

Contenu : présentation d'une nouvelle version du projet d'intervention réalisé dans le cadre de l'activité SHR 746 à la lumière des résultats de l'expérimentation et des critiques de l'équipe d'encadrement.

**SHR 840** **6 cr.**

#### Séminaire

**SHR 843** **3 cr.**

#### Ethnographie d'un groupe religieux

Objectifs : se familiariser avec une importante technique de recherche qualitative, l'ethnographie; analyser quelques études ethnographiques classiques sur des groupes religieux; réaliser un projet d'investigation ethnographique d'un groupe religieux.

Contenu : survol théorique de l'ethnographie. Lecture critique des monographies existantes sur les groupements religieux. Construction des devis de recherche. Réalisation d'une mini-ethnographie.

**SHR 844** **3 cr.**

#### Stage d'études dans un pays étranger

Objectifs : explorer certains aspects de la vie dans un pays étranger en participant à des activités sociales et religieuses significatives pour les citoyennes et citoyens de ce pays et recueillir auprès d'habitantes et d'habitants de ce pays de l'information de première main et de la documentation sur la signification et l'importance que ces activités ont pour eux.

Contenu : séjour dans un pays étranger dont on a préalablement étudié l'histoire et les principales traditions religieuses et culturelles. Participation à certaines activités sociales et/ou religieuses reflétant des traditions importantes pour les habitantes et habitants de ce pays. Entrevues auprès d'habitantes et d'habitants de ce pays sur la signification et l'importance de ces traditions et sur les transformations qu'elles ont connues au cours des dernières décennies. Rédaction d'un rapport de stage.

**SHR 870** **1 cr.**

#### Religions diverses au Québec

Objectif : étude sociologique d'un courant religieux au Québec.

Contenu : principales caractéristiques historiques, sociologiques et culturelles d'un courant religieux au Québec.

**SHR 880** **3 cr.**

#### Étude du phénomène religieux

Objectif : étude systématique et critique des grandes théories classiques et contemporaines en anthropologie et en sociologie des religions.

Contenu : analyse critique des œuvres majeures des principaux auteurs considérés comme des classiques des sciences humaines des religions tels Marx, Durkheim, Weber, Desroche, Simmel, Hervieu-Léger, Willaime. Application des notions théoriques à des études de cas.

**SHR 881** **3 cr.**

#### Société et pluralisme religieux

Objectifs : comprendre la réalité du pluralisme religieux dans les sociétés modernes de même que les différents enjeux sociaux, politiques et juridiques qu'il soulève.

Contenu : la réalité du pluralisme religieux dans les principaux pays occidentaux. Les différents modèles étatiques de gestion de la diversité culturelle et religieuse (assimilationnisme, multiculturalisme, interculturelisme, intégrationnisme, éducation à la citoyenneté).

**SHR 882** **3 cr.**

#### Normativité, culture et religion

Objectifs : exploration de la diversité et du dynamisme des cadres socionormatifs à l'intérieur desquels s'inscrivent les pratiques religieuses dans les sociétés modernes et traditionnelles.

Contenu : analyse des cadres socionormatifs formels et informels qui sous-tendent l'expression et la régulation du fait religieux dans les sociétés modernes et traditionnelles. Étude de situations de confrontation de normes et de valeurs religieuses qui résultent de la complexité croissante des sociétés modernes. Exploration de voies de dialogue et de cohabitation.

**SHR 883** **3 cr.**

#### Séminaire de méthodologie I

Objectifs : initiation aux différents aspects de la recherche. Rédaction du projet de mémoire.

Contenu : préparation du projet de mémoire. Production d'une base de données bibliographiques. Définition du sujet de recherche. Élaboration d'une problématique et d'une méthodologie de recherche.

**SHR 884** **3 cr.**

#### Travail dirigé I

Objectifs : rédiger pendant une session et sous la supervision de la directrice ou du directeur de recherche un premier chapitre du mémoire.

Contenu : à déterminer avec la directrice ou le directeur de recherche.

**SHR 885** **18 cr.**

#### Mémoire

**SHR 886** **3 cr.**

#### La formation des identités religieuses

Objectifs : se familiariser avec les diverses théories sur la formation des identités religieuses; apprendre à reconnaître les composantes de l'identité religieuse dans diverses traditions.

Contenu : les identités religieuses sont formées d'un contenu traditionnel doctrinal et disciplinaire, d'une expérience et d'un phénomène d'incorporation qui font en sorte que l'individu interprète son expérience religieuse et spirituelle dans un cadre systémique donné. Ces identités religieuses, relativement stables, sont aussi sujettes à changement. Le cours analysera les mécanismes de formation des identités et identifiera les conditions dans lesquelles elles se reproduisent ou se transforment.

**SHR 887 3 cr.****Les religions asiatiques en Occident**

Objectif : comprendre le contexte historique et social de l'implantation des religions asiatiques et en particulier de l'hindouisme et du bouddhisme en Occident. Analyser les processus de redéfinition de ces religions au contact des sociétés et des cultures d'accueil, de même que leur incidence au sein de la réalité pluraliste des états occidentaux.

Contenu : historique de l'implantation de l'hindouisme et du bouddhisme dans les pays occidentaux. Les modalités d'adaptation et les manifestations de ces religions dans les pays d'accueil. Études de cas portant sur des situations de confrontations normatives de nature culturelle et religieuse.

**SHR 888 3 cr.****L'islam dans l'Occident contemporain**

Objectif : comprendre le contexte historique et social de l'implantation de l'islam en Occident. Analyser les processus de redéfinition de cette religion au contact des sociétés et des cultures d'accueil de même que son incidence au sein de la réalité pluraliste des états occidentaux.

Contenu : historique de l'implantation de l'islam dans les pays occidentaux. Les modalités d'adaptation et les manifestations de cette religion dans les pays d'accueil. Études de cas portant sur des situations de confrontations normatives de nature culturelle et religieuse.

**SHR 894 3 cr.****Les nouveaux mouvements religieux**

Objectifs : indiquer les principaux mouvements religieux qui sont apparus au Canada au cours des 30 dernières années; identifier quelques facteurs sociaux qui permettent de comprendre pourquoi de nombreux Canadiens ont adhéré à ces groupes, pourquoi ils ont maintenu leur adhésion ou ont abandonné le groupe après quelques années.

Contenu : inventaire des principaux groupes religieux apparus depuis les années 1970. Typologie de ces groupes. Études des croyances, des pratiques et de l'évolution de quelques groupes représentatifs de chacun des principaux types de groupes. Analyse critique des principales théories avancées pour expliquer l'attrait que ces groupes exercent sur plusieurs Canadiens.

**SHR 895 3 cr.****Le religieux contemporain au Canada**

Objectifs : comprendre la réalité du pluralisme religieux contemporain au Canada de même que les principaux enjeux socio-politiques qu'il soulève.

Contenu : portrait statistique de la diversité religieuse au Canada. Profil des principaux groupes religieux du pays. La gestion du pluralisme religieux par l'état canadien (reconnaissance des groupes religieux; enseignement de la religion dans les écoles). Analyse des causes et des enjeux propres à certains conflits sionormatifs à teneur religieuse au pays (port du kirpan, tribunaux d'arbitrage islamiques, etc.).

**SHR 896 3 cr.****Religion, politique et identité**

Objectifs : analyser les enjeux politiques et identitaires qui sous-tendent les processus individuels et collectifs d'affirmation et de revendications religieuses.

Contenu : théories et composantes de l'identité religieuse. Processus et modes

de représentation individuels et collectifs. Étude de mouvements d'affirmation et de revendications religieuses historiques et contemporains.

**SHR 897 3 cr.****Médiation interreligieuse**

Objectifs : maîtriser le processus de distanciation et de réflexivité indispensable pour cerner les enjeux propres aux rapports interreligieux et acquérir les connaissances et les habiletés de base nécessaires pour appliquer les méthodes de la médiation dans des situations professionnelles et institutionnelles complexes.

Contenu : les mécanismes d'inclusion et d'exclusion des immigrants et d'autres groupes religieux (intégration, adaptation, acculturation, stéréotypes, ethnocentrisme, préjugés, xénophobie, racisme, discrimination). L'analyse du parcours migratoire, des valeurs et des visions du monde en tant qu'outils de médiation interreligieuse. Étude de cas.

**SHR 898 24 cr.****Mémoire****SHR 899 3 cr.****Travail dirigé II**

Objectifs : réalisation d'une activité particulière (stage, travail de terrain, etc.) en lien avec la recherche et la production du mémoire.

Contenu : à déterminer avec la directrice ou le directeur de recherche.

**SPI****SPI 201 3 cr.****Introduction à l'anthropologie spirituelle**

Objectifs : s'initier au modèle de réflexion de l'anthropologie spirituelle; comprendre les liens entre la réflexion théologique, les besoins psychospirituels, les références religieuses.

Contenu : les assises théoriques et les approches méthodologiques de l'anthropologie spirituelle. Le sujet croyant comme point de départ de la démarche. Les diverses quêtes spirituelles et leurs relations aux besoins psychologiques de la personne. L'expérience et l'intégration du vécu. La dimension esthétique de la recherche croyante.

**SPI 203 3 cr.****Développement psychoreligieux de la personne**

Objectif : comprendre les liens majeurs entre les besoins psychologiques, les attentes spirituelles et les expériences religieuses des personnes.

Contenu : vue d'ensemble du développement psychologique et religieux de la personne, de la naissance à la maturité. Influence des facteurs psychologiques sur les motivations et les expériences religieuses. Les motivations et leurs ambivalences, l'expérience du sacré, la conversion religieuse, l'expérience mystique, la culpabilité morale, religieuse et névrotique, le péché et l'expérience du pardon, le rite et la pensée magique.

**SPI 205 3 cr.****Cheminement de foi dans l'Ancien Testament**

Objectifs : se familiariser aux divers milieux du peuple juif pour mieux comprendre l'histoire de l'Ancien Testament; comprendre les écrits racontant l'histoire du salut comme un guide pouvant encore aider une

personne à faire un cheminement humain et spirituel.

Contenu : étude de textes de l'Ancien Testament typiques de l'expérience de foi : la sortie d'Égypte, la marche au désert, l'établissement en Terre Promise, le prophétisme, l'exil à Babylone et le retour, réflexions spirituelles importantes venant du judaïsme postexilique sur la souffrance, la mort, l'espérance messianique.

**SPI 206 3 cr.****Cheminement de foi dans le Nouveau Testament**

Objectifs : se familiariser au milieu de vie de l'Église naissante pour mieux comprendre l'histoire de la rédaction du Nouveau Testament; à partir de textes clés, présenter ce dernier comme la relecture chrétienne de l'histoire du salut; comprendre l'apport particulier du christianisme au cheminement humain et spirituel.

Contenu : étude de textes du Nouveau Testament rappelant les thèmes de l'histoire du salut, dans l'établissement du Royaume de Dieu par Jésus le Christ : le baptême de Jésus, les récits d'enfance, la multiplication des pains, la rencontre de Nicodème, les béatitudes, les guérisons, les paraboles, les textes eschatologiques, la passion et la résurrection, la Pentecôte.

**SPI 357 3 cr.****Spiritualités du temps présent**

Objectifs : comprendre les caractéristiques essentielles d'une spiritualité capable de répondre aux aspirations de notre temps et aux appels de notre culture. Identifier les grands courants spirituels contemporains.

Contenu : caractéristiques d'une spiritualité ouverte et libre. Étude de divers courants spirituels. Comparaison de nouveaux modèles avec les grandes traditions spirituelles. Analyse des mouvements spirituels contemporains en fonction de l'être humain dans sa relation à lui-même, aux autres, au monde, à la société, à l'Absolu ou à Dieu.

**SPI 358 3 cr.****Les grands maîtres spirituels**

Objectif : faire découvrir les grandes figures de l'humanité qui ont influencé la vie spirituelle des personnes et des communautés croyantes.

Contenu : étude de la vie et des textes de quelques grands maîtres spirituels chrétiens et non chrétiens. Quelques grandes écoles de spiritualité catholique. La spiritualité orthodoxe, protestante. Quelques maîtres spirituels des traditions orientales. La spiritualité dans les religions juive et islamique.

**SPI 371 3 cr.****Question particulière en anthropologie spirituelle**

Objectif : approfondir une question particulière en anthropologie spirituelle.

Contenu : parmi différentes questions touchant la quête spirituelle et l'intégration spirituelle qui représentent un intérêt particulier, un sujet précis est annoncé à l'occasion du processus du choix d'activités pédagogiques.

**SPI 372 3 cr.****Anthropologie et spiritualité**

Objectif : approfondir les rapports entre l'anthropologie et la spiritualité.

Contenu : le rapport entre l'anthropologie et la spiritualité est étudié en prenant en compte l'éclairage provenant d'approches théologiques, pédagogiques, cliniques ou

d'interventions et méthodologies dans la compréhension de l'interrelation qui se produit entre un être humain singulier, incluant son histoire ainsi que son organisation psychique, et sa spiritualité afin de saisir les enjeux existentiels qui provoquent des blocages et d'identifier des voies de solution.

**SPI 374 6 cr.****Question particulière en anthropologie spirituelle II**

Objectif : approfondir une question particulière en anthropologie spirituelle.

Contenu : parmi différentes questions touchant la quête spirituelle et l'intégration spirituelle qui représentent un intérêt particulier, un sujet précis est énoncé à l'occasion du processus du choix d'activités pédagogiques.

**SPI 600 2 cr.****Développement psychoreligieux de la personne**

Objectif : acquérir une connaissance des étapes du développement psychologique et religieux de la personne de l'enfance à l'âge adulte et les enjeux liés au processus d'intégration des deux dimensions vers une synthèse personnelle.

Contenu : vue d'ensemble des étapes de développement psychologique, moral et religieux de la personne. Influence des facteurs psychologiques sur les motivations et expériences religieuses et des traces du religieux dans l'organisation et les motivations psychologiques, de la naissance à la mort. Processus de croissance sous-jacent à l'imbrication des dimensions psychologique et religieuse et à l'aspiration à la réalisation de soi comme visée globale de la personne.

**SPI 601 2 cr.****Spiritualité et formation de l'identité**

Objectif : s'initier à la diversité des expériences spirituelles traditionnelle et contemporaine; s'habiller à lire comment la spiritualité contribue à la formation identitaire des jeunes et des contemporains.

Contenu : problématique de la spiritualité contemporaine sur fond de la tradition; constellations des expériences spirituelles; quête identitaire et formation de l'identité.

**SPI 700-701 3 cr. ch.****La foi aux moments critiques de l'existence I-II**

Objectif : approfondir une problématique reliée à des moments critiques de l'existence par rapport à une pratique professionnelle ou un besoin de croissance humain et spirituel.

Contenu : à partir de thèmes choisis par les étudiantes et les étudiants et liés à leurs préoccupations de perfectionnement personnel ou professionnel comme: la mort, le suicide, les échecs, la séparation, etc., réflexion et retour sur les moments critiques de l'existence pour vivre une croissance humaine et spirituelle ou mieux intervenir dans sa vie professionnelle.

**SPI 702-703 3 cr. ch.****Atelier d'intégration synthèse I-II**

Objectifs : identifier, évaluer et faire une synthèse des apprentissages en anthropologie spirituelle et des stratégies visant à modifier, à la lumière de ces apprentissages, les comportements conduisant à des impasses dans ses relations avec soi, avec les autres et avec Dieu.

Contenu : une synthèse de la dimension spirituelle ou religieuse des êtres hu-



maines à partir de différentes approches présentées en anthropologie spirituelle; identification, analyse et évaluation de son propre cheminement et des comportements personnels et relationnels en vue d'une proposition de stratégies pour les modifier.

**SPI 706 3 cr.**

### Symbolisme et développement humain et spirituel I

Objectif : saisir la dimension symbolique du langage et son rôle dans le développement humain et spirituel de la personne par rapport à une pratique professionnelle ou un besoin de croissance personnelle.

Contenu : à partir de thèmes comme la symbolique sacramentelle, la force des symboles des rêves, des histoires, de l'inconscient, etc., analyse du langage religieux comme langage symbolique; évaluation de la force d'interpellation du symbole comme révélateur et créateur de sens dans une démarche de croissance humaine et spirituelle.

**SPI 707 3 cr.**

### Symbolisme et développement humain et spirituel II

Objectif : saisir la dimension symbolique du langage et son rôle dans le développement humain et spirituel de la personne par rapport à une pratique professionnelle ou un besoin de croissance personnelle.

Contenu : à partir de thèmes comme la symbolique sacramentelle, la force des symboles des rêves, des histoires, de l'inconscient, etc., analyse du langage religieux comme langage symbolique; évaluation de la force d'interpellation du symbole comme révélateur et créateur de sens dans une démarche de croissance humaine et spirituelle.

**SPI 708 3 cr.**

### La relation à soi, aux autres et à Dieu

Objectifs : apprendre les attitudes de base favorisant l'établissement d'une bonne relation avec soi, les autres et Dieu pour vivre une existence épanouissante; reconnaître ces attitudes dans des textes de la Bible ou dans le contenu d'œuvres de la tradition judéo-chrétienne.

Contenu : théorie et pratique de techniques de base nécessaires à améliorer ses capacités de relation. Comment négocier les résistances, les silences, l'agressivité, le manque de motivation, etc. Études de textes bibliques ou de la tradition judéo-chrétienne dévoilant la nécessité de vivre des relations humaines enrichissantes.

**SPI 710-711 3 cr. ch.**

### Expérience de vie de l'individu I-II

Objectif : réfléchir sur sa façon de gérer sa vie personnelle pour mieux la comprendre, l'évaluer et l'améliorer au besoin à partir d'une préoccupation de croissance humaine et spirituelle.

Contenu : évaluation de sa manière de réagir aux sentiments ou émotions à partir des valeurs promues par le christianisme et de thèmes choisis par les étudiants et étudiants comme la souffrance, la violence, la peur, la colère, la peine, etc.

**SPI 712 3 cr.**

### Dynamisme spirituel et développement de la personne I

Objectif : découvrir l'importance et la richesse des ressources humaines et spirituelles ainsi que le rôle de la foi dans le développement harmonieux de la personne.

Contenu : exploration du monde des ressources de la personne, analyse du rôle de la foi dans leur développement et identification de certains dangers à éviter en spiritualité à partir de thèmes comme l'amour, la sexualité, les âges de la vie (enfance, adolescence et âge adulte), etc.

**SPI 713 3 cr.**

### Dynamisme spirituel et développement de la personne II

Objectif : découvrir l'importance et la richesse des ressources humaines et spirituelles ainsi que le rôle de la foi dans le développement harmonieux de la personne.

Contenu : exploration du monde des ressources de la personne, analyse du rôle de la foi dans leur développement et identification de certains dangers à éviter en spiritualité à partir de thèmes comme l'amour, la sexualité, les âges de la vie (enfance, adolescence et âge adulte), etc.

**SPI 730-731-732 3 cr. ch.**

### Atelier d'intégration personnelle I-II-III

Objectifs : analyser, évaluer et faire un retour critique sur ses comportements personnels pour mieux se comprendre et harmoniser davantage les dimensions humaine et spirituelle de son être.

Contenu : à partir des éclairages de la psychologie et de la théologie, réflexion sur des sentiments et expériences désagréables souvent vécus dans sa vie personnelle; mise en route d'une démarche de transformation permettant de régler des difficultés comme : la dépression, la solitude, le sentiment d'inutilité, etc.

**SPI 733 3 cr.**

### Introduction aux méthodes d'analyse

Objectifs : s'initier aux méthodes d'analyse en anthropologie spirituelle.

Contenu : connaître et utiliser les outils d'analyse de la dynamique psychologique par lesquels l'expérience spirituelle ou religieuse est analysée dans les expériences concrètes des personnes en cheminement.

**SPI 734 3 cr.**

### Expériences spirituelles et religieuses

Objectifs : se familiariser avec les processus associés aux expériences spirituelles ou religieuses et divers angles d'analyse de ces expériences.

Contenu : références anthropologiques et théologiques nécessaires à l'analyse des processus sous-jacents aux expériences spirituelles ou religieuses. Pratique de cette analyse par une application à une expérience spirituelle ou religieuse dans sa dimension individuelle et dans la dimension de sa relation aux réalités spirituelles ou religieuses.

**SPI 735 3 cr.**

### Dieu et croissance spirituelle

Objectifs : évaluer le rapport à Dieu dans l'ouverture à la croissance psychospirituelle et les rapports relationnels entre individus.

Contenu : intégration des données anthropologiques et théologiques nécessaires à l'évaluation du rapport aux réalités spirituelles ou à Dieu, dans le sens de la croissance psychospirituelle de laquelle devrait résulter une amélioration dans la qualité de vie relationnelle avec les autres et avec l'environnement.

**SPI 736 3 cr.**

### Thèmes de croissance personnelle

Objectifs : faire l'analyse des étapes de croissance spirituelle ou religieuse et vérifier les moyens de mettre les connaissances acquises en application dans son propre cheminement.

Contenu : étude d'une ou de diverses approches sur la croissance spirituelle ou religieuse à partir d'un thème choisi par les étudiantes et les étudiants comme : l'intériorité, le développement du jugement moral ou religieux, les histoires bibliques etc. Compréhension et critique de leurs contenus psychologiques et théologiques. Recherche de moyens concrets favorisant le développement humain et spirituel ou religieux des personnes.

**SPI 737 3 cr.**

### Communication de l'expérience de vie

Objectifs : chercher à découvrir les causes de difficultés vécues dans les relations et les attitudes à adopter pour établir une bonne communication; reconnaître ces attitudes dans des textes de la Bible ou dans le contenu d'œuvres de la tradition judéo-chrétienne.

Contenu : analyse des difficultés et des résistances vécues dans les positionnements relationnels en contexte de transmission de son expérience spirituelle ou religieuse : enseignement, animation, partage de vie etc. Études de textes bibliques ou de la tradition judéo-chrétienne favorisant l'établissement de relations humaines enrichissantes basée sur la bonne communication des expériences de vie tant humaines que spirituelles ou religieuses.

**SPI 738 3 cr.**

### Recherche spirituelle et monde contemporain

Objectifs : identifier les appels spirituels de la culture, dégager dans la tradition judéo-chrétienne la capacité de répondre à ces appels et les traduire en une spiritualité incarnée, signifiante et transformante. Reconnaître ces attitudes dans des textes de la Bible ou dans le contenu d'œuvres de la tradition judéo-chrétienne.

Contenu : les formes variées de recherche spirituelle, témoignage du refus du monde contemporain d'une vie sans horizon, sans transcendance et sans espérance. Éclairage, sur des phénomènes troublant l'intelligence rationnelle comme : l'existence des anges et des esprits, la prémonition, la voyance, le Nouvel Âge, la réincarnation ou la résurrection, etc.

**SPI 739 3 cr.**

### Thèmes de croissance spirituelle

Objectifs : faire l'analyse des dynamiques relationnelles sous-jacentes à la croissance spirituelle ou religieuse qui se fait en tenant compte des personnes avec qui l'on est en relation et vérifier les moyens de mettre les connaissances acquises en application.

Contenu : étude d'une ou de diverses approches sur les dynamiques relationnelles en cause dans la croissance spirituelle ou religieuse à partir d'un thème choisi par les étudiantes et les étudiants comme le divorce, les conflits, les obstacles dans la prière, etc. Compréhension et critique de leurs contenus psychologiques et théologiques. Recherche de moyens concrets favorisant la croissance spirituelle ou religieuse qui tient compte des relations avec les personnes de son entourage et avec Dieu.

**SPI 740 3 cr.**

### Atelier de formation professionnelle I

Objectifs : se familiariser avec une démarche d'intégration de son vécu et de sa pratique professionnelle, en mettant en rapport les éléments théoriques, les expériences pratiques et les attitudes personnelles cohérentes.

Contenu : à partir des éclairages de la psychologie et de la théologie, identifier un élément de l'activité professionnelle qu'on veut modifier; réflexion sur des sentiments et des expériences désagréables souvent vécues dans sa vie professionnelle, mise en route d'une démarche de transformation permettant de régler des difficultés personnelles comme la dépression, le burnout, la solitude, etc.

**SPI 741 3 cr.**

### Atelier de formation professionnelle II

Objectifs : se familiariser avec une démarche d'intégration de son vécu et de sa pratique professionnelle, en mettant en rapport les éléments théoriques, les expériences pratiques et les attitudes personnelles cohérentes.

Contenu : à partir des éclairages de la psychologie et de la théologie, identifier un élément de l'activité professionnelle qu'on veut modifier; réflexion sur des sentiments et des expériences désagréables souvent vécues dans sa vie professionnelle, mise en route d'une démarche de transformation permettant de régler des difficultés personnelles comme la dépression, le burnout, la solitude, etc.

**SPI 742 3 cr.**

### Atelier d'intégration spirituelle I

Objectifs : se familiariser avec une démarche d'intégration de son vécu spirituel ou religieux en fonction des critères d'une attitude relationnelle adéquate envers les personnes qui nous entourent ou que l'on veut accompagner dans leur croissance.

Contenu : à partir des éclairages de la psychologie et de la théologie, réflexion sur des sentiments et des expériences difficiles ou désagréables souvent vécues dans différents contextes de vie et mises en rapport avec une lecture spirituelle ou religieuse de ces sentiments ou expériences.

**SPI 743 3 cr.**

### Atelier d'intégration spirituelle II

Objectifs : se familiariser avec une démarche d'intégration de son vécu spirituel ou religieux en fonction des critères d'une attitude relationnelle adéquate envers les personnes qui nous entourent ou que l'on veut accompagner dans leur croissance.

Contenu : à partir des éclairages de la psychologie et de la théologie, réflexion sur des sentiments et des expériences difficiles ou désagréables souvent vécues dans différents contextes de vie et mises en rapport avec une lecture spirituelle ou religieuse de ces sentiments ou expériences.

**SPI 744 3 cr.**

### Analyse de l'expérience spirituelle I

Objectifs : mettre à l'épreuve sa lecture des expériences spirituelles et religieuses sur la base des réalités humaines personnelles et relationnelles harmonieuses.

Contenu : évaluation de son expérience spirituelle ou religieuse à partir des valeurs recherchées par les personnes et promues par le christianisme et à partir de thèmes portant sur des réalités humaines personnelle et relationnelle choisies par



les étudiantes et étudiants comme la souffrance, la violence, la peur, la colère, la mort, etc.

**SPI 745** 3 cr.

#### Analyse de l'expérience spirituelle II

Objectifs : mettre à l'épreuve sa lecture des expériences spirituelles et religieuses sur la base des réalités humaines personnelles et relationnelles harmonieuses. Contenu : évaluation de son expérience spirituelle ou religieuse à partir des valeurs recherchées par les personnes et promues par le christianisme et à partir de thèmes portant sur des réalités humaines personnelle et relationnelle choisies par les étudiantes et étudiants comme la souffrance, la violence, la peur, la colère, la mort, etc.

**SPI 749** 3 cr.

#### Préparation au milieu de soins spirituels

Objectifs : ce cours vise à préparer les étudiantes et étudiants au milieu professionnel dans lequel se déroulera le stage. Contenu : philosophie du milieu d'accueil, son organisation, plan des différents départements, dossier-patient et son contenu, différents rôles des autres professionnels de la santé, etc.

**SPI 750** 12 cr.

#### Stage en soins spirituels

Objectifs : à partir de son implication directe avec des personnes hospitalisées et de l'encadrement de la superviseuse ou du superviseur, développer son expertise pratique et théorique comme intervenante ou intervenant en soins spirituels. Contenu : implication directe avec les personnes hospitalisées et leur famille, sessions didactiques, supervisions individuelles, lecture et travaux, ateliers d'intégration, etc.

**SPI 910** 3 cr.

#### Atelier d'intégration I

Objectif : sur la base des habiletés acquises dans les séminaires de recherche appliquée, effectuer une recherche sur sa propre pratique, de manière à en valider la cohérence avec les assises méthodologiques de l'approche psychospirituelle. Contenu : démarche supervisée d'intégration et d'observation en fonction de diverses situations problématiques et de diverses approches spécifiques comme : l'univers des symboles et la symbolique religieuse, les attitudes pastorales en accompagnement spirituel, les mouvements et groupes religieux, les techniques et les modèles de prière.

**SPI 914** 3 cr.

#### Atelier d'intégration V

Objectif : sur la base des habiletés acquises dans les séminaires de recherche appliquée, effectuer une recherche sur sa propre pratique, de manière à en valider la cohérence avec les assises méthodologiques de l'approche psychospirituelle. Contenu : démarche supervisée d'intégration et d'observation en fonction de diverses situations problématiques et de diverses approches spécifiques comme l'univers des symboles et la symbolique religieuse, les attitudes pastorales en accompagnement spirituel, les mouvements et groupes religieux, les techniques et les modèles de prière.

**SPI 922 à 924** 3 cr. ch.

#### Ateliers de création III à V

Objectif : sur la base des habiletés acquises dans les séminaires de recherche appliquée, effectuer une recherche sur divers types de pratiques d'intervention psychospirituelle en vue de développer des modèles liés à l'actualisation des valeurs dans le cheminement spirituel. Contenu : démarche supervisée de construction et validation dans le groupe de modèles d'intervention à partir d'approches comme : l'actualisation des Béatitudes, la valeur fondamentale, la quête de sens et d'absolu, les modèles de la tradition mystique.

## SSR

**SSR 911** 3 cr.

#### Les classiques de la sociologie des religions

Objectif : étude systématique et critique des grandes théories classiques et contemporaines en sociologie des religions. Contenu : analyse critique des œuvres majeures de sept auteurs considérés comme des classiques de la sociologie des religions : Durkheim, Weber, Hervieu-Léger, Willaime, Marx, Simmel, Desroche.

**SSR 913** 3 cr.

#### Sociologie des religions des années 2000

Objectif : développer une capacité d'analyse sociologique des phénomènes sociaux contemporains où la religion joue un rôle fondamental. Contenu : examiner, à partir de différentes approches sociologiques, divers modes selon lesquels les phénomènes religieux se déploient dans l'espace social : de la présence de courants ésotériques et sectaires, et ce dans les plus hautes instances décisionnelles de l'économie et du pouvoir, en passant par la montée des intégrismes religieux, jusqu'aux effets paradoxaux du désenchantement du monde; étude des rapports complexes entre la modernité et les religions à travers un certain nombre d'enjeux sociaux (affirmations identitaires, etc.), politiques (revendications de groupes religieux dans diverses sociétés, etc.) et institutionnels (demandes d'accommodement des pratiques et coutumes religieuses, etc.).

**SSR 914** 3 cr.

#### École et éducation à la diversité religieuse

Objectif : analyser, d'une manière critique, diverses thèses qui s'affrontent sur la question de la pertinence de l'éducation religieuse à l'école et sur les enjeux qui y sont liés. Contenu : développement cognitif et affectif de l'enfant et de l'adolescent, logique identitaire liée aux appartenances religieuses, acceptation raisonnée de la diversité, dans le contexte d'une société moderne, pluraliste et démocratique où les rapports entre religion et société ont été profondément modifiés; possibilité d'aborder l'enseignement religieux dans la perspective d'une formation à la délibération critique sur les questions de sens et à l'acceptation raisonnée de la diversité des options dans ce domaine; liens entre éducation morale, éducation civique et éducation à la diversité religieuse.

**SSR 931** 3 cr.

#### Sociologie des religions au Québec

Objectif : analyser, sous l'angle sociologique, quelques facettes de la réalité religieuse québécoise. Contenu : évolutions récentes du paysage religieux québécois; nouvelles figures du religieux dans la sphère publique et privée; questions que posent au politique et au juridique les diverses manifestations de la religion; liens entre religions, intégration et citoyenneté.

**SSR 941** 3 cr.

#### Projet d'intervention

Objectif : définir un projet d'intervention visant à permettre à une institution donnée de mieux répondre aux défis du pluralisme religieux. Contenu : des équipes travailleront en coopération à l'élaboration d'un projet. Au terme de cette activité, chaque étudiante ou étudiant devra rédiger un document comportant les éléments suivants : choix du projet; repérage de la documentation disponible sur des projets similaires; analyse du contexte national et institutionnel dans lequel s'insère le projet; justification de la pertinence du projet en fonction des relations interculturelles; calendrier de l'expérimentation du projet; stratégie d'évaluation de l'impact du projet.

**SSR 942** 12 cr.

#### Rapport d'intervention

Objectifs : mettre en œuvre le projet élaboré dans le cadre de l'activité pédagogique SSR 941 *Projet d'intervention*, et présenter un rapport détaillé décrivant l'expérimentation du projet d'intervention. Contenu : discuter, en équipe et en classe, de l'expérimentation du projet et du rapport d'étape produit à la fin de chaque trimestre. Rédaction du rapport final. Ce rapport comportera les éléments mentionnés dans l'activité pédagogique SSR 941 *Projet d'intervention*, une description du déroulement du projet et des données permettant d'en évaluer l'impact. Au terme de cette activité, chaque étudiante ou étudiant devra présenter un manuscrit d'article soumis à une revue ou un chapitre de volume ou un volume soumis à un éditeur.

**SSR 951** 3 cr.

#### Séminaire de recherche

Objectif : définir la problématique et la méthodologie d'un projet de recherche dans le champ des sciences sociales des religions. Contenu : choix d'un sujet de recherche, élaboration de la problématique, choix de la méthodologie; esquisse du plan provisoire du rapport de recherche et repérage de la documentation pertinente.

**SSR 952** 12 cr.

#### Rapport de recherche

Objectif : présentation des résultats de la recherche. Contenu : rédaction du rapport de recherche. Au terme de cette activité, chaque étudiante ou étudiant devra présenter un manuscrit d'article soumis à une revue ou d'un chapitre de volume ou d'un volume soumis à un éditeur.

## THL

**THL 108** 3 cr.

#### L'univers religieux judéo-chrétien

Objectifs : connaître les principaux traits de la foi chrétienne en lien avec les réalités des femmes et des hommes d'aujourd'hui; savoir reconnaître les principaux lieux d'investissements, tant historiques que contemporains, de l'univers religieux judéo-chrétien.

Contenu : présentation du discours théologique chrétien à partir des expériences humaines radicales qui sont en tension entre la souffrance et le bonheur. Aliénation et grâce. Exploration des grands thèmes de la tradition judéo-chrétienne : le salut comme don de Dieu, l'Église comme vivre-ensemble, les sacrements comme signes sensibles du salut, etc. Analyse des spécificités de la foi chrétienne comme offre de salut à l'humanité.

**THL 119** 3 cr.

#### Croire dans un univers technicien

Objectifs : identifier, nommer et analyser les principales conditions culturelles qui marquent la foi chrétienne dans un univers dominé par la science et la technologie. Contenu : principaux moments de l'histoire des rapports entre science et foi. Présentation des grandes conceptions du monde et de l'humain véhiculées par les sciences modernes. Les domaines et les axes majeurs du développement technologique actuel. Étude théologique des rapports entre foi et culture. Représentations et valeurs dominantes du monde technicien en interaction avec les énoncés fondamentaux de la tradition chrétienne. Analyse des effets de la culture scientifique sur les modes de connaissance, d'expression, de communication et d'action du croire chrétien.

**THL 134** 3 cr.

#### Panorama historique du christianisme

Objectifs : acquérir une vue synthétique de l'histoire du christianisme occidental, de ses origines à aujourd'hui, avec une attention particulière aux rapports entre Église et sociétés; montrer les liens entre les documents fondateurs du christianisme et les différents enjeux culturels, sociaux, spirituels et doctrinaux. Contenu : évolutions et adaptations successives du christianisme aux différents contextes sociohistoriques. Développement de la liturgie, des institutions ecclésiales et des systèmes théologiques des fondations, du Moyen Âge, de la Réforme et d'aujourd'hui (hérésies et persécutions, premiers conciles, monachisme, réformes, transformations des rapports Église-monde, Vatican I et II, mouvement œcuménique, etc.).

**THL 136** 3 cr.

#### Être chrétien : croire, espérer, aimer

Objectifs : approcher la compréhension de l'être humain à partir de ses actes fondamentaux de la foi chrétienne : croire, espérer, aimer; saisir comment la vie théologique constitue le cœur de son identité et la source de son agir. Contenu : l'expérience de la foi comme expérience humaine, religieuse et spirituelle : une vie en croissance. La foi en christianisme : don de Dieu et adhésion libre. La foi comme confiance et connaissance. L'amour et ses multiples expressions. L'espérance, attente et engagement. La vie théologique au cœur du processus de

conversion et de transformation de l'être humain. Ses prolongements dans la vie spirituelle, la vie morale et l'engagement dans le monde.

**THL 140** **3 cr.**

#### Penser les rapports femme-homme

Objectif : nous chercherons à saisir en quoi la rencontre d'une femme et d'un homme, tant dans l'espace privé que public, est un lieu d'accomplissement humain et spirituel.

Contenu : les thèmes fondamentaux (genre, dialogue, expérience, amour, spiritualité, sexualité, etc.) pour réfléchir sur les relations femme-homme, à partir de différents corpus spirituels, éthiques, socioculturels et littéraires.

**THL 141** **3 cr.**

#### Lecture théologique de textes

Objectifs : développer des habiletés d'analyse permettant de dégager, à l'intérieur d'un corpus donné, les articulations majeures de la pensée d'un auteur; en montrer la pertinence pour la réflexion théologique.

Contenu : étude d'œuvres importantes de la tradition occidentale, autant théologique, philosophique que littéraire, situées dans leur contexte, et mises à contribution dans le but d'approfondir une question théologique particulière.

**THL 142** **6 cr.**

#### Chantier multidisciplinaire I : l'humain

Objectif : mettre en situation de « faire théologie », à partir de différentes problématiques contemporaines, en montrant l'interdisciplinarité de l'activité théologique.

Contenu : traitement théologique d'une question d'actualité en lien avec la thématique de l'humain, abordée sous différentes perspectives (biblique, historique, sociologique, scientifique, réflexive, éthique, pratique), de manière à fournir certaines clés de lectures nécessaires à sa compréhension et à l'émergence d'une prise de position.

**THL 143** **6 cr.**

#### Chantier multidisciplinaire II : le monde

Objectif : mettre en situation de « faire théologie », à partir de différentes problématiques contemporaines, en montrant l'interdisciplinarité de l'activité théologique.

Contenu : traitement théologique d'une question d'actualité en lien avec la thématique de l'humain, abordée sous différentes perspectives (biblique, historique, sociologique, scientifique, réflexive, éthique, pratique), de manière à fournir certaines clés de lectures nécessaires à sa compréhension et à l'émergence d'une prise de position.

**THL 144** **6 cr.**

#### Chantier multidisciplinaire III : le divin

Objectif : mettre en situation de « faire théologie », à partir de différentes problématiques contemporaines, en montrant l'interdisciplinarité de l'activité théologique.

Contenu : traitement théologique d'une question d'actualité en lien avec la thématique de l'humain, abordée sous différentes perspectives (biblique, historique, sociologique, scientifique, réflexive, éthique, pratique), de manière à fournir certaines clés de lectures nécessaires à sa compréhension et à l'émergence d'une prise de position.

**THL 145** **3 cr.**

#### Penser l'expérience spirituelle

Objectifs : initier réflexivement les participantes et participants à la diversité des expériences spirituelles; permettre de dégager certains horizons historiques ou contemporains à leur propos; s'habiller à lire de façon critique certains récits d'expériences spirituelles.

Contenu : clarification des concepts d'« expérience » et du « spirituel ». Les constellations contemporaines des expériences spirituelles (quête, construction, projet, démarches, lectures). Quelques monuments de la tradition chrétienne et d'autres traditions (Jésus, Paul, Augustin, Benoît, Eckhart, Luther, Bouddha, Averroès, etc.). Quelques thématiques contemporaines (théologie et psychologie, quotidienneté et transcendance, intériorité et engagement, etc.).

**THL 146** **3 cr.**

#### Ritualité et sens à la vie

Objectifs : comprendre la portée du rituel dans l'existence humaine; analyser les déplacements de référents culturels dans l'histoire et dans l'actualité; distinguer la richesse symbolique et les particularités du rituel chrétien au cœur de la culture actuelle.

Contenu : notions de signe et de symbole. Fonction culturelle de la ritualité et son impact sur l'intégration personnelle et sociale. Étude de la liturgie chrétienne dans son développement historique et sa portée symbolique. La théologie des sacrements comme ferments de conversion, de mission et de transformation en lien avec les enjeux actuels.

**THL 147** **3 cr.**

#### Construire l'Église en contexte œcuménique

Objectifs : acquérir les bases ecclésiologiques et théologiques suffisantes pour une réflexion critique sur l'Église; se donner les assises nécessaires pour réfléchir les rapports entre l'Église et diverses réalités sociales; comprendre que l'Église peut avoir plusieurs visages en contexte œcuménique.

Contenu : exploration de diverses conceptions de l'Église à travers l'histoire. Regard sur les modèles ecclésiologiques élaborés dans les derniers conciles, particulièrement au Concile Vatican II. Analyse de la mission de l'Église dans le monde à partir des grands textes sociaux de l'Institution. Élaboration de voies pour construire l'avenir de l'Église dans un contexte œcuménique.

**THL 148** **3 cr.**

#### Dire l'humain

Objectif : comprendre la dimension anthropologique du discours théologique et le sens des affirmations fondamentales sur l'être humain inspirées de la foi chrétienne.

Contenu : les anthropologies contemporaines et leur discours sur l'être humain. La vision chrétienne de l'être humain en lien avec les sensibilités culturelles actuelles. Les compréhensions théologiques de l'être humain (créé à l'« image de Dieu », pécheur et sauvé en Christ) en tant que significatives au plan personnel et social. La dignité de la personne humaine et les droits de l'homme.

**THL 149** **3 cr.**

#### Dire Dieu

Objectifs : s'initier aux difficultés et aux défis de tenir un discours sur Dieu aujourd'hui; situer la réflexion théologique sur Dieu à l'intérieur des traditions bibliques et ecclésiales; apprendre à penser et à dire Dieu dans notre contexte culturel.

Contenu : les fondements bibliques du discours sur le Dieu de Jésus Christ, Père, Fils et Esprit. Dieu trinitaire dans l'histoire de la dogmatique chrétienne. Pères de l'Église et textes conciliaires. Réflexion systématique sur la capacité de penser Dieu. Nouvelles images pour dire Dieu aujourd'hui.

**THL 150** **3 cr.**

#### Penser la nature comme création

Objectifs : saisir le sens et la portée d'une réflexion sur la nature comprise comme l'habitat de l'humain et comme création de Dieu; repérer les influences du christianisme dans la conception dominante du monde et de l'humain; percevoir les implications éthiques de la vision chrétienne de la place de l'humain dans la création.

Contenu : lectures scientifiques et lectures judéo-chrétiennes de l'organisation du cosmos. Les représentations bibliques de l'humain avec la nature et les modèles éthiques qui en découlent. Réflexion théologique sur la vocation et la responsabilité des humains dans la création.

**THL 155** **3 cr.**

#### L'agir chrétien : fondement de la vie morale

Objectifs : s'initier aux grandes catégories du discours moral; comprendre le sens de la vie morale en perspective chrétienne; comprendre l'importance de l'agir chrétien comme fondement de la vie morale; s'habiller à une réflexion morale attentive à l'état actuel du débat social.

Contenu : les éléments fondamentaux du discours moral. L'agir, la loi, la conscience, la liberté, les valeurs, les normes, la personne. Éléments du discernement éthique. L'athéisme et la morale. La Bible et la morale. La morale inspirée du message et de la personne de Jésus Christ.

**THL 205** **3 cr.**

#### Introduction à l'activité théologique

Objectifs : introduire à l'activité théologique par une intelligence des rapports entre foi et culture; comprendre ce qu'est la théologie, les lieux de l'activité théologique, la situation du théologien et de la théologienne d'aujourd'hui.

Contenu : comprendre la nature du travail théologique. Rapports entre foi et culture, croire et comprendre, Révélation et salut. Les lieux théologiques : Écritures, Tradition, Magistère, monde et cultures. Fonction de la théologie et conditions d'exercice du théologien et de la théologienne. Pluralisme théologique. Inculturation, théologies contextuelles.

**THL 221** **3 cr.**

#### Christianisme au Moyen Âge

Objectif : acquérir une vue synthétique de l'histoire du christianisme occidental entre le 6<sup>e</sup> et le 16<sup>e</sup> siècle.

Contenu : liens entre les problèmes de l'Église du Moyen Âge et les réformes du 16<sup>e</sup> siècle. Institutions, idéologies et mentalités religieuses. Attention particulière donnée aux rapports entre l'Église et la société, entre le christianisme et la culture de l'époque. *Activité offerte éga-*

*lement en service de formation à distance (SerFADET).*

**THL 222** **3 cr.**

#### Fondations des traditions chrétiennes

Objectif : apprendre à explorer les textes fondateurs, en vue d'une interprétation critique et constructive des traditions chrétiennes.

Contenu : étude de textes majeurs des auteurs chrétiens des premiers siècles, d'Irénée de Lyon à Maxime le Confesseur. Identification des origines des croyances et des coutumes de l'Église. Étude critique des enjeux culturels et sociaux, spirituels et doctrinaux. *Activité offerte également en service de formation à distance (SerFADET).*

**THL 403** **3 cr.**

#### Jésus, l'homme qui venait de Dieu

Objectifs : situer la réflexion théologique sur l'expérience de Jésus le Christ à l'intérieur des traditions bibliques et ecclésiales; connaître l'histoire de la tradition concernant la foi en Jésus le Christ; identifier divers discours christologiques et s'approprier une démarche critique de ces discours.

Contenu : parcours biblique retraçant l'évolution de la perception de Jésus : de Jésus au Christ. Message et pratique de Jésus. Mort, résurrection et salut. Parcours dogmatique : du kérygme au dogme. Les credo, les conciles christologiques. Christologies contemporaines. Crise de la tradition, la christologie en recherche, Jésus le Christ pour nous aujourd'hui.

**THL 421** **3 cr.**

#### Théologie de la rencontre des religions

Objectifs : amorcer une réflexion théologique sur le pluralisme religieux, sur les rencontres des religions entre elles; penser l'identité de la foi chrétienne lorsqu'elle se prête à une vraie rencontre des autres religions; intégrer ce rapport d'altérité comme enrichissement du sujet croyant et de la communauté.

Contenu : divers modèles du rapport à la différence religieuse. Effets critiques sur les principaux contenus de la foi chrétienne. Évolution des lectures catholiques de la diversité religieuse. La diversité religieuse et l'autonomie spirituelle du sujet croyant. Vers un nouveau modèle de la rencontre entre les religions.

**THL 460** **3 cr.**

#### Éros et *agapè* dans la sexualité humaine

Objectifs : prendre conscience des tensions qui existent entre éros et *agapè*; explorer l'anthropologie théologique contemporaine et son discours sur la sexualité; mieux connaître le discours de la tradition catholique; poser les bases nécessaires pour réfléchir aux réalités, aux enjeux et aux défis du couple.

Contenu : rencontre entre le sens de l'amour humain en perspective chrétienne et l'anthropologie sexuelle contemporaine, son discours et ses valeurs. Éros et *agapè* comme porteurs de complémentarités au sein d'une sexualité humainement assumée.

**THL 463** **3 cr.**

#### Sexualité et spiritualité

Objectifs : prendre conscience des tensions qui existent entre sexualité et spiritualité; mieux connaître les sources de la morale sexuelle occidentale; explorer l'anthropologie contemporaine et ses discours sur la sexualité; comprendre la

sexualité et la spiritualité comme chemins d'humanisation.

Contenu : la sexualité et le refus du plaisir dans l'histoire occidentale; la morale sexuelle catholique et ses sources; les représentations contemporaines du corps et de la sexualité; la différence sexuelle comme richesse humaine et spirituelle : l'amour, l'amitié, le désir, la tendresse, le Cantique des cantiques, Héloïse et Abélard, etc.

**THL 470** 3 cr.

#### Bioéthique et valeurs chrétiennes

Objectifs : permettre l'acquisition de connaissances dans le champ éthique concernant les problèmes liés à la vie, la souffrance, la mort; s'initier à une démarche de réflexion éthique sur ces questions; articuler le sens chrétien de l'existence en regard de ces situations complexes.

Contenu : établissement d'une problématique biomédicale, psychosociale, juridique, philosophique sur ces questions. Conflits de valeurs. Réflexion éthique et théologique. La position de l'Église catholique sur la contraception, l'avortement, la procréation médicalement assistée, l'acharnement thérapeutique, la cessation de traitement, le suicide et l'aide au suicide, l'euthanasie, etc. Place du discours chrétien dans le monde de la recherche en bioéthique.

**THL 472** 3 cr.

#### Questions d'éthique sociale

Objectifs : identifier et analyser des problématiques contemporaines d'éthique sociale.

Contenu : étude de problèmes directement liés à la vie en société, et qui demandent une réflexion éthique. Analyse de ces problèmes en perspective chrétienne. Thèmes choisis en fonction de leur impact actuel dans la société, comme la crise écologique, l'économie et le partage des ressources, le pouvoir des médias, la guerre et les conflits sociaux, la politique, etc.

**THL 530** 3 cr.

#### Femmes et christianisme

Objectifs : explorer les rapports qui se sont établis entre femmes et christianisme, du premier siècle à nos jours; se familiariser avec la réflexion des théologues féministes sur les grands thèmes théologiques traditionnels; élaborer des perspectives d'avenir pour l'établissement d'une alliance profondément renouvelée entre les femmes et l'Église.

Contenu : aperçu historique des relations entre femmes et christianisme à différentes époques. Reprise des grands thèmes théologiques dans une perspective féministe : Dieu, le Christ, la création, l'eschatologie, l'Église, les sacrements, Marie, l'éthique. Exploration des défis qui nous confrontent, des enjeux qu'ils soulèvent et des stratégies à développer pour susciter le changement.

**THL 550** 3 cr.

#### Questions particulières d'éthique théologique

Objectif : approfondir une question particulière.

Contenu : parmi différentes questions éthiques qui présentent un intérêt particulier, un sujet précis est annoncé à l'occasion d'un processus de choix d'activités pédagogiques. *Activité offerte également en service de formation à distance (SerFADET).*

**THL 560** 3 cr.

#### Questions particulières en théologie

Objectif : approfondir une question particulière en théologie.

Contenu : parmi différentes questions théologiques qui présentent un intérêt particulier, un sujet précis est annoncé à l'occasion du processus de choix d'activités pédagogiques. *Activité offerte également en service de formation à distance (SerFADET).*

**THL 603** 2 cr.

#### La foi : rencontrer le Christ en expérience

Objectifs : saisir comment la foi est une attitude radicale, qui bouleverse toute la personne, son être, son dire et son agir; saisir comment le Christ et la foi que nous confessons originent d'expériences et comment le Christ se rencontre encore aujourd'hui en expérience.

Contenu : penser, croire et avoir la foi; confiance originelle et don de Dieu; l'expérience du Christ chez les premiers chrétiens et nos expériences du Christ aujourd'hui; attitudes contemporaines de foi en Christ dans et pour le monde.

**THL 604** 2 cr.

#### Fondements de la morale et de l'éthique

Objectif : s'initier aux grandes catégories du discours moral et éthique; comprendre le sens de l'agir chrétien comme lieu de transformation et d'engagement dans le monde; s'habiller à réfléchir avec discernement sur les grandes problématiques du débat social actuel.

Contenu : distinction entre la morale traditionnelle et la morale contemporaine; les éléments fondamentaux du discours moral et éthique : l'agir, la conscience, le discernement, la liberté, les valeurs, la personne; les liens entre l'Écriture, le Christ, la morale et l'éthique.

**THL 605** 2 cr.

#### Éthique, religions et environnement

Objectifs : comprendre l'influence des religions sur le rapport de l'humain avec la nature; connaître les possibles contributions des religions, en particulier du christianisme, au développement d'une responsabilité écologique.

Contenu : les représentations de l'humain et de la nature dans les grandes religions, en particulier dans le christianisme. L'impact négatif et positif de la tradition chrétienne concernant la crise écologique. Le recours aux grandes traditions religieuses, spécialement la doctrine chrétienne, pour fonder une éthique environnementale.

**THL 607** 2 cr.

#### Nouvelles religions et nouveaux mouvements spirituels

Objectifs : étudier les manifestations nombreuses et variées du religieux et de la quête spirituelle dans la culture occidentale; développer un regard critique sur ces formes d'expériences religieuses.

Contenu : causes et dynamiques des phénomènes religieux. Les caractéristiques des nouvelles religions et des nouveaux mouvements spirituels, en particulier le Nouvel Âge et le renouveau des spiritualités amérindiennes. Leur situation dans le contexte culturel actuel (rationalisme, individualisme, etc.). Liens et ruptures avec le christianisme.

**THL 608** 2 cr.

#### Pluralisme et dialogue interreligieux

Objectifs : identifier les enjeux théoriques et socioculturels que posent la diversité religieuse et la citoyenneté dans le contexte de la société québécoise contemporaine; se familiariser avec les concepts et les modèles théoriques qui permettent de comprendre le pluralisme religieux, l'intégration socioculturelle et ses relations avec la nation et les communautés.

Contenu : à partir d'une exploration systématique des liens entre la diversité religieuse et la citoyenneté, ce cours vise l'acquisition des outils conceptuels, méthodologiques et pédagogiques qui faciliteront chez les participantes et participants le développement des pratiques éducatives qui favorisent le respect de soi et des autres et l'application du concept de la citoyenneté dans un contexte d'interculturalité et de pluralisme religieux.

**THL 611** 2 cr.

#### Nouvelles approches du couple et de la famille

Objectifs : se donner les bases nécessaires pour réfléchir sur les réalités, les enjeux et les défis du couple et de la famille contemporaine; comprendre ces composantes comme des lieux privilégiés d'engagement et de transformation du monde.

Contenu : évolution historique des rapports entre l'amour, le couple, le mariage, la famille, la sexualité et la spiritualité; analyse de certaines situations plus complexes comme le divorce, les nouveaux modèles familiaux, etc.; regards sur le contexte culturel contemporain comme lieu en mutation constante.

**THL 613** 2 cr.

#### Spiritualité, médias et nouvelles technologies

Objectif : comprendre l'influence des médias et des nouvelles technologies dans la construction identitaire des jeunes, dans leurs rapports aux autres, au monde et à la spiritualité.

Contenu : la place des médias dans la culture contemporaine, la communication interpersonnelle médiatisée, regards théoriques sur la question, explorations de nouvelles formes d'expression technicisées du spirituel chez les jeunes.

**THL 703** 3 cr.

#### Théologies, cultures et sociétés

Objectifs : approfondir la connaissance des rapports fondamentaux que la théologie entretient avec les cultures et les sociétés où elle s'élabore; identifier et analyser les principales indications culturelles et sociales comme repères pour le renouvellement et la pertinence du discours théologique. Contenu : examen de fond théorique du rapport foi-cultures-sociétés. Loi d'interrelation des éléments constitutifs de la culture : représentations, valeurs, expression-action et leurs effets sur l'intelligence de la foi que propose une théologie. Analyse de questions socioculturelles particulières et des indices de renouvellement qu'ils proposent au travail théologique.

**THL 704** 3 cr.

#### Expérience, langage, symbole

Objectifs : se familiariser avec une théorie du langage qui associe langage et expérience; situer le langage de la foi dans cette conception du langage particulièrement en fonction du symbole.

Contenu : critique d'une conception instrumentaliste du langage à partir d'une

conception de l'expérience comme inséparable du langage. Le symbolique comme expression privilégiée du rapport expérience-langage dans le langage de la foi et dans le discours théologique. L'auto-implication du théologien dans ses énoncés et le statut de l'idée de vérité en théologie.

**THL 705** 3 cr.

#### Foi, valeurs et transformation

Objectif : approfondir les liens entre foi et valeurs et leur importance pour la transformation des individus et des collectivités. Contenu : conception de base des valeurs, de leur place et de leur fonction dans notre culture; leur relation à la dimension de foi et leur capacité transformatrice. Examen de la manière dont « l'option valeurs » marque les différentes démarches de l'éducation de la foi autant dans la réflexion théologique qu'elles suscitent que dans l'activité d'enseignement religieux et de pastorale.

**THL 706** 3 cr.

#### Expérience, valeurs et symbolique chrétienne

Objectif : saisir la dimension symbolique du langage religieux et l'efficacité de l'ordre symbolique dans l'éducation de la foi.

Contenu : analyse du langage religieux comme langage symbolique, particulièrement dans le monde des valeurs. La force d'interpénétration du symbole comme révélateur et créateur de sens dans l'éducation de la foi. Application de cette perspective à des aspects particuliers de l'annonce et de la transmission de la foi.

**THL 707** 3 cr.

#### Église et monde : conflits et solidarité

Objectifs : identifier les types de rapport de l'Église avec le monde et comprendre les interactions entre les valeurs promues pour les deux partenaires.

Contenu : depuis Vatican II, l'Église pense son action en rapport avec le monde. Quels sont les différences de rapports? Quelles sont les interactions entre les deux ordres de valeurs? Quels conflits et quelles solidarités peuvent découler de ces rapports? Ces questions sont examinées à l'aide de situations concrètes, étudiées selon différentes approches.

**THL 708** 3 cr.

#### Questions sociales actuelles

Objectif : exercer une réflexion théologique et éthique sur des situations sociales actuelles.

Contenu : choix de différentes questions sociales actuelles : drogue, suicide, violence, consommation, écologie, vieillissement, etc. Analyse socioculturelle, théologique et éthique de ces questions, identification des valeurs impliquées, particulièrement de celles qui peuvent contribuer à transformer ces situations.

**THL 709** 3 cr.

#### Les grands courants en théologie

Objectifs : connaître les principaux courants de la théologie contemporaine et approfondir l'un ou l'autre.

Contenu : situer les courants théologiques par rapport aux mutations culturelles de nos sociétés, aux hypothèses avancées par la science ainsi qu'aux grandes préoccupations du monde actuel. Principaux courants : théologie herméneutique, *Process Theology*, théologies de la libération (latino-américaine, asiatique, africaine...), théologie féministe...



- THL 711** 3 cr.  
**Études féministes en théologie**  
Objectif : s'initier aux études et recherches de théologie féministe.  
Contenu : aperçu de la production récente en théologie féministe. Approfondissement de certaines questions ou de thèmes particuliers. Participation de plusieurs disciplines (ex. : exégèse, histoire, éthique...).
- THL 713** 3 cr.  
**Environnement, nature et éthique**  
Objectif : être en mesure de traiter des questions éthiques liées à la protection de l'environnement.  
Contenu : le rapport éthique et nature dans le sens du cosmos donnant lieu à une éthique de l'environnement. Questions abordées en prolongement d'une théologie de la nature. Institutionnalisation dans différentes sous-cultures (ex. entreprises) des préoccupations éthiques en matière de protection de l'environnement. Analyse de documents d'organismes internationaux d'un point de vue éthique (ex. l'Agenda 21).
- THL 714** 3 cr.  
**Introduction au latin**  
Objectif : s'initier au latin ecclésiastique pour sa culture et pour se préparer à poursuivre des études avancées en théologie.  
Contenu : étude exhaustive de la morphologie de la langue latine. Initiation à sa syntaxe. Mémorisation de 500 mots de vocabulaire les plus souvent utilisés dans la littérature théologique.
- THL 715** 3 cr.  
**Santé, souffrance et éthique**  
Objectif : approfondir la place de la souffrance dans la recherche en bioéthique.  
Contenu : étude des situations concrètes de souffrance, des diverses approches du vécu des souffrants. Analyse de l'impact de la culture techno-scientifique sur la relation aux souffrants. Approfondissement du sens de la souffrance à l'intérieur de la foi chrétienne.
- THL 716** 3 cr.  
**Symbolisme et développement humain et spirituel**  
Objectif : saisir la dimension symbolique du langage religieux et son efficacité dans le développement holistique de la personne.  
Contenu : analyse du langage religieux comme langage symbolique. La force d'interpellation du symbole comme révélateur et créateur de sens. Application de cette perspective dans l'actualisation de la personne totale.
- THL 717** 3 cr.  
**Études philosophiques du religieux**  
Objectifs : connaître la pensée d'un philosophe important dans la compréhension du phénomène religieux moderne et connaître les développements récents en philosophie des religions. S'habiller à lire de manière juste ses travaux de philosophie. Apprendre à mesurer l'influence de ces travaux sur les développements de la théologie aujourd'hui.  
Contenu : le cours étudiera une thématique de philosophie des religions ou bien l'apport d'un philosophe important dans la compréhension du religieux aujourd'hui. Le séminaire analysera ces thématiques et ces philosophes de manière à mettre en perspective leurs diverses conceptua-
- lisations du religieux contemporain et leur réception en théologie.
- THL 731** 3 cr.  
**Thèmes et problèmes spéciaux en théologie**  
Objectif : approfondir un thème ou un problème spécial en théologie.  
Contenu : étude de thèmes et problèmes spéciaux en théologie soit en cours, en séminaire ou en régime particulier. Exemples : l'Esprit Saint, l'Église, la sainteté, le péché, les sacrements, etc.
- THL 740** 3 cr.  
**Atelier de théologie**  
Objectif : développer le « réflexe théologique » devant une situation donnée.  
Contenu : reprenant de façon pratique l'idée de « nœuds de convergence », il s'agit de dégager dans telle ou telle situation personnelle ou sociale les principaux points d'analyse, les éléments théologiques en cause et de les reformuler de façon signifiante et transformatrice.
- THL 748** 3 cr.  
**Initiation à la recherche appliquée**  
Objectif : acquérir une maîtrise des méthodes de recherche empirique utilisées dans les sciences humaines.  
Contenu : étude des méthodes qualitatives et quantitatives utilisées en sociologie, en anthropologie, en psychologie, en sciences humaines des religions, en pastorale et en éducation en fonction de divers milieux.
- THL 750** 6 cr.  
**Essai**  
Contenu : travail écrit d'environ 50 pages faisant état d'une intervention structurée reliée à un besoin personnel de croissance humaine et spirituelle ou à sa pratique professionnelle et décrivant des éléments témoignant d'un changement positif dans son existence ou sa pratique.
- THL 751** 3 cr.  
**Séminaire de recherche**  
Objectif : être capable d'analyser divers profils d'intervention ou d'approfondissement dans sa vie personnelle, en pastorale, en enseignement, en intervention psychosociale, en counseling pastoral.  
Contenu : présentation d'un projet d'approfondissement ou d'intervention né d'une préoccupation pastorale et lié à une problématique des milieux de la pastorale, de l'enseignement ou de l'intervention psychosociale ou de sa propre existence. L'accompagnement professoral ainsi que l'échange entre étudiantes et étudiants fournissent un cadre important pour réaliser cette étape de la recherche.
- THL 752** 3 cr.  
**Séminaire : laboratoire-synthèse**  
Objectif : articuler une synthèse des apprentissages propres à la spécialisation de sa concentration.  
Contenu : intégration par un processus structuré de synthèse. En counseling pastoral, cette démarche porte sur le perfectionnement des apprentissages d'habiletés psychothérapeutiques et de l'entraînement clinique par l'intégration des différents modèles d'intervention appris et mis en application dans le cadre des activités *Laboratoires de counseling pastoral I à IV*. En anthropologie spirituelle, la démarche porte sur le perfectionnement des apprentissages théoriques et pratiques acquis dans l'ensemble des activités
- pédagogiques, par la construction d'une synthèse personnelle intégrant les contributions de la théologie et de la psychologie à la compréhension de la dynamique des personnes.
- THL 754** 3 cr.  
**Les religions et l'environnement**  
Objectif : se familiariser avec les principaux auteurs en théologie de l'environnement; être en mesure d'estimer le poids des représentations théologiques sur les relations de l'être humain avec l'environnement.  
Contenu : dans le cadre de la crise écologique actuelle, les religions sont souvent dénoncées comme soutenant une exploitation de la nature par leurs discours théologiques. Le cours revisite, de manière comparatiste, les théologies de l'environnement de diverses traditions religieuses. Le cours analysera les représentations de la nature, sa place dans le plan divin et les éthiques environnementales.
- THL 755** 3 cr.  
**Spiritualités féministes et enjeux contemporains**  
Objectifs : approfondir ses connaissances sur le « mouvement des femmes » et les féministes; saisir les rapports entre femmes, religions et spiritualités; développer ses connaissances sur les spiritualités féministes et leurs enjeux contemporains.  
Contenu : contextualisation historique du « mouvement des femmes » et des revendications féministes contemporaines; analyse des travaux en théologies féministes au Québec; observation de l'expérience spirituelle des femmes; présentation des différentes formes de théologies et de spiritualités féministes : catholique, juive, musulmane, bouddhiste, thérapeutique, etc.
- THL 756** 3 cr.  
**Expériences spirituelles, logiques du croire**  
Objectifs : comprendre ce qui caractérise les expériences religieuses contemporaines. Être en mesure de saisir les liens entre ces expériences et les logiques du croire.  
Contenu : les logiques du croire et la manière par laquelle les individus conçoivent leur relation avec le divin sont sujettes à de profondes mutations aujourd'hui. Qu'est-ce qui, dans les expériences spirituelles contemporaines, supporte les nouvelles logiques du croire? Quels sont les fondements épistémologiques de ces logiques du croire dans les expériences spirituelles?
- THL 757** 3 cr.  
**Guerre, paix et religions**  
Objectifs : acquérir une compréhension critique des discours religieux et théologiques sur la guerre et la paix; interpréter les dynamiques de violence et les mouvements de pacifisme qui caractérisent les groupes religieux aujourd'hui.  
Contenu : les représentations religieuses et théologiques des religions contribuent à la guerre ou à la paix. Pourquoi? Le séminaire analysera de manière comparatiste les théologies de divers systèmes religieux sur la guerre et la paix. Il mettra en perspective leur contribution à la résolution pacifique de conflits et analysera également les arguments qui favorisent l'action religieuse guerrière et violente.
- THL 758** 3 cr.  
**Mutations des représentations de Dieu**  
Objectifs : reconnaître les mutations et l'éclatement contemporains des représentations de Dieu; évaluer les vecteurs culturels de ces recompositions; apprendre à reconnaître la valeur théologique de ces mutations.  
Contenu : le passage d'une diversité contrôlée à un pluralisme des représentations de Dieu; le « cours de Dieu » (comme le cours de l'or) dans l'offre et la demande culturelles (philosophie, littérature, médias, cinéma, etc.); les lectures théologiques à faire de ces mutations profondes contemporaines; et Dieu, nom de Dieu!
- THL 759** 3 cr.  
**Théologie spirituelle et développement humain**  
Objectif : acquérir une lecture historique de théologie spirituelle en lien avec le développement de la personne humaine; comprendre les développements récents de la théologie spirituelle et ses rapports avec les sciences psychologiques et psychanalytiques.  
Contenu : étude des principaux courants et auteurs en théologie spirituelle en lien avec le développement humain : les modèles théologiques de croissance des individus qui se trouvent dans la théologie spirituelle et mystique, de même que la théologie patristique dans les développements apportés à leur tradition et à leur anthropologie, ainsi que dans leur dialogue avec les sciences psychologiques et psychanalytiques.
- THL 760** 3 cr.  
**Les nouveaux mouvements religieux**  
Objectifs : acquérir une compréhension des logiques du croire des nouveaux mouvements religieux, de manière à saisir leur dimension communautaire, dogmatique et expérientielle; être en mesure de saisir la fonction des nouveaux mouvements religieux; cartographier les nouveaux mouvements religieux au Canada et identifier les facteurs sociaux qui favorisent leur émergence.  
Contenu : les caractéristiques des nouveaux mouvements religieux : holistiques, spirituels et individualistes, souvent conditionnés par des influences orientales et californiennes. La logique et la structure interne des nouveaux mouvements religieux. Les conditions sociales de leur émergence et leur fonction identitaire.
- THL 780** 3 cr.  
**La théologie dans la culture au Québec I**  
Objectifs : comprendre comment la culture au Québec est le lieu singulier où les Québécoises et les Québécois reçoivent la proposition universelle de la foi chrétienne et le milieu dans lequel ils expriment leur appropriation de cette foi; saisir l'articulation vécue de cet universel de la foi avec le singulier de la culture.  
Contenu : analyse d'une production culturelle québécoise (littérature, théâtre, cinéma...) considérée comme témoin de la culture au Québec. Validité et limites du travail théologique à la lumière de ce témoin privilégié. Thèmes particuliers mettant en rapport cette production culturelle et la théologie.



<b>THL 781</b>	<b>3 cr.</b>	<b>THL 811</b>	<b>3 cr.</b>	<b>THL 911</b>	<b>3 cr.</b>	<b>THP 704</b>	<b>3 cr.</b>
<b>La théologie dans la culture au Québec II</b>		<b>Activités de recherche II</b>		<b>Examen de doctorat II</b>		<b>Santé, souffrance et soins spirituels</b>	
Objectifs : comprendre comment la culture au Québec est le lieu singulier où les Québécoises et les Québécois reçoivent la proposition universelle de la foi chrétienne et le milieu dans lequel ils expriment leur appropriation de cette foi; saisir l'articulation vécue de cet universel de la foi avec le singulier de la culture.		Objectif : s'initier à la recherche. Contenu : ces crédits de recherche sont alloués pour la confection du plan de travail en vue de la rédaction du mémoire.		Objectifs : explorer les fondements du domaine principal de recherche dans lequel s'inscrit une candidate ou un candidat; connaître les récents développements de ce domaine en lien direct avec le sujet de recherche choisi; être capable d'évaluer la portée scientifique du domaine principal et de rendre compte des enjeux, des méthodes utilisées et de la pertinence de ces recherches pour aujourd'hui.		Objectif : approfondir la place de la souffrance dans la perspective des soins spirituels.	
Contenu : analyse d'une production culturelle québécoise (littérature, théâtre, cinéma...), autre que celle analysée dans l'activité pédagogique THL 780, considérée comme témoin de la culture au Québec. Validité et limites du travail théologique à la lumière de ce témoin privilégié. Thèmes particuliers mettant en rapport cette production culturelle et la théologie.		<b>THL 812</b>	<b>3 cr.</b>	Contenu : le plan de travail et le sujet de recherche sont élaborés avec la directrice ou le directeur de recherche et, le cas échéant, approuvés par le comité local de gestion du programme. Un rapport écrit et/ou un examen oral déterminera si la candidate ou le candidat a réussi le cours et peut poursuivre son programme.		Contenu : étude des situations concrètes de souffrance, des diverses approches du vécu des souffrants. Analyse de l'impact de la culture techno-scientifique sur la relation aux souffrants. Approfondissement du sens de la souffrance à l'intérieur d'une confession de foi. Développer une compréhension des soins spirituels correspondants inclusive au plan religieux.	
<b>THL 785</b>	<b>3 cr.</b>	<b>THL 896</b>	<b>15 cr.</b>	<b>THL 917</b>	<b>3 cr.</b>	<b>THP 705</b>	<b>3 cr.</b>
<b>Théologie contextuelle I</b>		<b>Mémoire</b>		<b>Projet de thèse</b>		<b>Séminaire de relations d'aide</b>	
Objectifs : comprendre le contexte socio-historique, culturel et ecclésial d'émergence et d'évolution des divers discours théologiques; acquérir une information de base et un guide de lecture permettant de saisir la portée et la pertinence d'un théologien ou d'une théologienne à partir d'une œuvre marquante; formuler des interrogations sur les défis et les interpellations de cette théologie en relation avec d'autres types de réflexions théologiques élaborés dans des contextes culturels différents.		Objectif : être capable de participer à une réflexion et à une recherche en groupe. Contenu : l'état de la recherche sur un problème particulier dans un champ déterminé de l'éthique. Exploration de pistes de réflexion théologique. Participation de spécialistes du problème étudié.		Objectifs : parfaire les apprentissages méthodologiques; élaborer et présenter son propre projet de thèse; enrichir sa culture en théologie ou en sciences humaines des religions au contact des autres participantes et participants au séminaire.		Objectifs : s'entraîner aux techniques de base en relation d'aide et développer les attitudes propres à l'intervention psychoreligieuse.	
Contenu : conditions d'émergence d'une théologie contextuelle; histoire, méthodes, tendances, défis et interpellations de cette théologie et sa contribution particulière à l'ensemble de la pensée théologique actuelle.		<b>THL 901</b>	<b>3 cr.</b>	Contenu : séminaire de thèses où les étudiantes et les étudiants inscrits sont invités à élaborer un élément précis de la recherche (problème méthodologique ou contenu circonscrit de la recherche) et à présenter formellement une description détaillée de leur projet de thèse. La présentation formelle se fait sous forme de conférence et est suivie d'une discussion.		Contenu : acquisition d'habiletés d'écoute par les jeux de rôles, les rencontres de personnes en difficulté sous observation; évaluation des styles émotionnels et cognitifs des clients, des modes d'interaction interpersonnelle; principes éthiques guidant la pratique; études de cas; approfondissement des enseignements théoriques dans la pratique.	
<b>THL 790</b>	<b>3 cr.</b>	<b>Séminaire de doctorat I</b>		<b>THL 918</b>	<b>75 cr.</b>	<b>THP 706</b>	<b>3 cr.</b>
<b>Lecture de textes anciens</b>		Objectif : établir un contact privilégié avec une personnalité d'un autre horizon universitaire, afin de franchir les frontières de son propre domaine de recherche. Contenu : séminaire donné habituellement par une professeure ou un professeur invité. La professeure ou le professeur expose un thème de son choix. Des séances spéciales du séminaire sont prévues où les étudiantes et les étudiants inscrits donnent une communication sur le thème proposé ou sur l'œuvre de la professeure ou du professeur invité.		<b>Thèse</b>		<b>Récit et identités religieuses</b>	
Objectifs : être capable de lire et d'analyser des œuvres de l'Antiquité qui ont influencé l'histoire de la pensée ainsi que la vision du monde des chrétiens; être capable de travailler avec des textes-sources.		<b>THL 902</b>	<b>3 cr.</b>	Objectifs : approfondir la formation théologique; fournir un apport nouveau à la science théologique.		Objectifs : s'approprier les diverses techniques de narrativité et de récit de vie dans le développement de la personne et de l'identité religieuse; apprendre à interpréter de manière critique ces dynamiques narratives.	
Contenu : étude d'œuvres majeures de la tradition patristique et du néoplatonisme : leur contexte géographique, politique, culturel et religieux; l'originalité et l'influence de la pensée de chaque auteur; découverte de quelques enjeux critiques contribuant à une nouvelle herméneutique de la tradition chrétienne et du développement de la philosophie occidentale.		<b>Séminaire de doctorat II</b>		<b>THP</b>		Contenu : la narrativité, l'acte de se faire un récit est un processus autobiographique au centre de la formation des identités religieuses. Par le récit, l'individu se construit une identité, se rattache à une tradition, organise son système de valeurs. Étude appliquée des diverses théories en théologie narrative.	
<b>THL 790</b>	<b>3 cr.</b>	Objectifs : élargir la culture de l'étudiante ou de l'étudiant dans le champ d'étude de la théologie ou des sciences humaines des religions; fournir les outils de sa recherche, notamment sur le plan méthodologique, afin de favoriser une intégration plus efficace de ses propres éléments méthodologiques.		<b>THP 702</b>	<b>3 cr.</b>	<b>TRO</b>	
<b>Lecture de textes anciens</b>		Contenu : séminaire donné par une professeure ou un professeur, qui propose une série de cours sur un thème de son choix annoncé dans le plan de cours. Non seulement des contenus, mais aussi une réflexion épistémologique et méthodologique sont développés tout au long des rencontres.		<b>Évaluation des dynamiques psychoreligieuses</b>		<b>TRO 710</b>	<b>3 cr.</b>
Objectifs : être capable de lire et d'analyser des œuvres de l'Antiquité qui ont influencé l'histoire de la pensée ainsi que la vision du monde des chrétiens; être capable de travailler avec des textes-sources.		<b>THL 905-906</b>	<b>3 cr. ch.</b>	Objectif : évaluer les dynamiques internes des personnes dans un processus d'intervention.		<b>Écoconception</b>	
Contenu : étude d'œuvres majeures de la tradition patristique et du néoplatonisme : leur contexte géographique, politique, culturel et religieux; l'originalité et l'influence de la pensée de chaque auteur; découverte de quelques enjeux critiques contribuant à une nouvelle herméneutique de la tradition chrétienne et du développement de la philosophie occidentale.		<b>Activités de recherche I-II</b>		Contenu : procédures d'évaluation de la dynamique personnelle, des facteurs internes et externes qui influencent cette dynamique vers un bon ou un mauvais fonctionnement personnel et relationnel; application des divers courants et outils d'évaluation pertinents; analyse des forces et ressources individuelles; techniques propres à l'intégration psychospirituelle et psychoreligieuse.		Objectifs : acquérir les principes, méthodes et outils essentiels de l'écoconception.	
<b>THL 809</b>	<b>3 cr.</b>	Objectif : acquérir des connaissances ou instrumentations de recherche utiles à sa thèse.		<b>THP 703</b>	<b>3 cr.</b>	Contenu : principes, méthodes et outils d'écoconception; méthodologie de conception de produits; conception pour le recyclage; communication environnementale orientée produit; connaissance des matériaux et de leurs performances; critères de choix des matériaux écologiques.	
<b>Séminaire de mémoire</b>		Contenu : activités, cours ou séminaires jugés pertinents à la réalisation de son mémoire ou exigés par la directrice ou le directeur de recherche.		<b>Psychopathologies et désordre identitaire</b>		<b>TRO 711</b>	<b>3 cr.</b>
Objectif : s'initier à la recherche.		<b>THL 910</b>	<b>3 cr.</b>	Objectifs : identifier et interpréter les concepts de normalité et d'anormalité et les différents désordres menaçant la croissance identitaire au plan psychospirituel ou psychoreligieux.		<b>Écologie industrielle</b>	
Contenu : préparation du projet de mémoire : définition du sujet, problématique de la recherche, méthodologie, bibliographie. L'accompagnement professoral ainsi que l'échange entre étudiantes et étudiants fournissent un encadrement pour cette étape importante.		<b>Examen de doctorat I</b>		Contenu : les éléments qui favorisent les désordres affectifs et comportementaux; leurs manifestations; les névroses et les psychoses ainsi que les différents facteurs psychopathologiques faisant obstacle à l'harmonisation psychologique et religieuse des personnes dans leur développement identitaire; éléments de traitement possibles.		Objectifs : connaître les enjeux, les principes, les méthodes et les outils de l'écologie industrielle, ainsi que les principes de la gestion territoriale de l'environnement.	
<b>THL 810</b>	<b>3 cr.</b>	Objectifs : acquérir et approfondir des connaissances pertinentes dans deux domaines du champ d'études de la théologie ou des sciences humaines des religions complémentaires du domaine principal dans lequel une étudiante ou un étudiant veut poursuivre sa recherche.				Contenu : introduction et approche historique de l'écologie industrielle; principes de fonctionnement des écosystèmes et transfert aux systèmes industriels; synergies éco-industrielles, écoparcs et réseaux d'entreprises; analyse territoriale des flux de matières et d'énergie (métabolismes); nouvelle conception de la relation économique (économie de fonctionnalité); animation et principes de gestion territoriale de l'environnement.	
<b>Activités de recherche I</b>		Contenu : travail de lecture et d'analyse à partir d'un corpus pertinent élaboré avec la collaboration de la directrice ou du directeur de la recherche et approuvé par le comité local de gestion du programme. Une évaluation orale et/ou écrite déterminera si la candidate ou le candidat a réussi l'épreuve.					

<p><b>TRO 712</b> <span style="float: right;"><b>2 cr.</b></span></p> <p><b>Scénarios du développement durable</b></p> <p>Objectifs : étudier les grands défis écologiques et les principales réponses sociales et politiques.</p> <p>Contenu : introduction au développement durable et aux stratégies de dématérialisation; changement global et précaution, exemple du réchauffement climatique; prospective environnementale, scénarios d'évolution des difficultés contemporaines; géopolitique de l'énergie et des ressources naturelles (eau, pétrole...); scénarios politiques du développement durable, épistémologie des modèles.</p>	<p>collectifs, droit de propriété; instruments des politiques publiques d'environnement; évaluation des écosystèmes et des services écologiques.</p>	<p>stratégie, pilotage, veille et prospective; conduite du changement; marketing et communication.</p>	<p><b>TRO 720</b> <span style="float: right;"><b>2 cr.</b></span></p> <p><b>Éthique et performance dans l'entreprise</b></p> <p>Objectifs : s'initier aux principes et aux techniques de la responsabilité sociale des entreprises (RSE).</p> <p>Contenu : éthique, morale et responsabilité; enjeux et méthodes du management de l'entreprise responsable; acteurs et stratégies de la RSE; leviers d'action (qualité, pollution, corruption, gestion sociale, sous-traitance); instruments, audit et rapport d'exploitation, notations, certification, normes et accréditation; management social, finance durable, commerce équitable, éthique des affaires.</p>
<p><b>TRO 713</b> <span style="float: right;"><b>2 cr.</b></span></p> <p><b>Bases scientifiques de l'environnement</b></p> <p>Objectifs : faire le point sur différentes approches scientifiques des problèmes environnementaux.</p> <p>Contenu : écologie des milieux naturels; cycle de l'eau et hydrogéologie; physicochimie de l'environnement; cycles biogéochimiques.</p>	<p><b>TRO 715</b> <span style="float: right;"><b>2 cr.</b></span></p> <p><b>Droit de l'environnement</b></p> <p>Objectifs : étudier le fonctionnement des instruments juridiques du droit de l'environnement.</p> <p>Contenu : institutions nationales, communautaires et internationales; lois nationales et directives européennes (eau, air, déchets, bruit); principe de précaution et droit de la responsabilité; accords multilatéraux et conventions internationales.</p>	<p><b>TRO 718</b> <span style="float: right;"><b>2 cr.</b></span></p> <p><b>Gestion intégrée des ressources</b></p> <p>Objectifs : étudier les procédés et technologies propres, la gestion intégrée des ressources et leurs principales applications (déchets, énergie...).</p> <p>Contenu : technologies propres et meilleures technologies disponibles; ecotechnologies, procédés écoefficaces et écoefficaces; gestion intégrée, traitement et valorisation des déchets; intelligence énergétique, développement durable et énergie; prospective, veille technologique et innovation.</p>	<p><b>TRO 721</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Gestion sociale des risques environnementaux</b></p> <p>Objectifs : analyser les ressorts de la gestion sociale des risques.</p> <p>Contenu : démocratie, débat public et précaution; économie des conventions et irréversibilité des choix; choix publics et controverses environnementales; interactions stratégiques entre acteurs; épistémologie et usages sociaux des sciences de l'environnement.</p>
<p><b>TRO 714</b> <span style="float: right;"><b>2 cr.</b></span></p> <p><b>Économie de l'environnement</b></p> <p>Objectifs : étudier le fonctionnement des outils de régulation de l'économie de l'environnement.</p> <p>Contenu : interactions entre système économique et système naturel; introduction à la microéconomie et à l'économie publique; théorie des effets externes, biens</p>	<p><b>TRO 716</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Évaluation environnementale</b></p> <p>Objectifs : maîtriser la mise en œuvre des principales méthodes d'évaluation environnementale.</p> <p>Contenu : indicateurs du développement durable; empreinte écologique et bilan carbone; quantification des flux de matières et d'énergie; analyse de cycle de vie et évaluation du coût du cycle de vie.</p>	<p><b>TRO 719</b> <span style="float: right;"><b>3 cr.</b></span></p> <p><b>Projet commun</b></p> <p>Objectifs : organiser et conduire une recherche ou un projet en petit groupe sur une thématique environnementale.</p> <p>Contenu : les projets peuvent varier d'une année à l'autre en fonction des attentes des étudiantes et étudiants, des propositions des enseignantes et enseignants ou des opportunités de collaboration avec des partenaires; ils permettent d'acquérir des connaissances ou des savoir-faire nouveaux, d'explorer des innovations technologiques ou économiques et sociales, et de s'initier à la veille et à la prospective du développement durable.</p>	
	<p><b>TRO 717</b> <span style="float: right;"><b>2 cr.</b></span></p> <p><b>Management du développement durable</b></p> <p>Objectifs : étudier les techniques et méthodes du management du développement durable.</p> <p>Contenu : management environnemental; référentiels du développement durable; management responsable et leadership;</p>		

CALENDRIER 2008-2009 – FACULTÉ DE THÉOLOGIE, D'ÉTHIQUE ET DE PHILOSOPHIE					
	Trimestre automne 2008	Trimestre hiver 2009	Trimestre été 2009	Demi-trimestre mai-juin 2009	Demi-trimestre juin-août 2009
Journée d'accueil	27 août en après-midi	S.O.			
Début des activités pédagogiques	25 août <sup>(1)</sup>	5 janvier	4 mai	30 juin	
Activités de la Rentrée au Centre culturel	27 et 28 août	S.O.			
Début des stage coopératifs	2 septembre	5 janvier	4 mai	S.O.	
Date limite de choix ou de modification des activités pédagogiques	15 septembre	21 janvier	21 mai	À préciser par la Faculté	
Festival des harmonies et orchestres symphoniques du Québec Suspension des activités pédagogiques	S.O.		15 mai	S.O.	
Date limite de présentation d'une demande d'admission pour les programmes de 1 <sup>er</sup> cycle à temps complet	1 <sup>er</sup> novembre pour le trimestre d'hiver	1 <sup>er</sup> mars pour le trimestre d'automne	S.O.		
Relâche des activités pédagogiques	Du 20 au 24 octobre	Du 2 au 6 mars	Du 8 au 12 juin	S.O.	
Date limite d'abandon des activités pédagogiques	15 novembre	15 mars	8 juillet	À préciser par la Faculté	
Fin des stages coopératifs	12 décembre	17 avril	14 août	S.O.	
Fin des activités pédagogiques	19 décembre	30 avril	24 août	26 juin	24 août
Congés universitaires : activités étudiantes	28 août : 8 h 30 à 22 h	21 janvier : 8 h 30 à 22 h	S.O.		
Congés universitaires	1 <sup>er</sup> septembre (fête du Travail) 13 octobre (Action de grâces)	10 avril (Vendredi saint) 13 avril (lundi de Pâques)	18 mai (Journée nationale des patriotes) 24 juin (fête nationale du Québec) 29 juin (fête du Canada - report du 1 <sup>er</sup> juillet)		
Nombre de jours d'activités pédagogiques	77 jours	76 jours	72 jours	37 jours	40 jours

\* Ne s'applique qu'au Campus principal.

(1) Pour le programme de maîtrise en médiation interculturelle, le début des activités pédagogiques est fixé au 22 août.

N.B. Il y aura des coupures sporadiques de l'alimentation électrique pour entretien sur le Campus principal de l'Université de Sherbrooke :

1. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'hiver 2009, 2 et 3 mai;
2. Fin de semaine suivant la fin des activités pédagogiques du trimestre d'été 2009, 29 et 30 août.

Avis : En tout temps, les facultés peuvent obtenir des dérogations au calendrier universitaire, le cas échéant, vous trouverez les calendriers mis à jour à l'adresse suivante : [www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers](http://www.USherbrooke.ca/registraire/calendriers)

FACULTÉ DE THÉOLOGIE, D'ÉTHIQUE ET DE PHILOSOPHIE 2008-2009		
Titre du programme	Conditions d'admission générale et particulières	Objectifs et standards
<b>Programmes de baccalauréats</b>		
Philosophie	DEC	nil
Théologie	DEC	nil
<b>Programmes de mineures</b>		
Philosophie	DEC	nil
Théologie	DEC	nil
<b>Programmes de certificats</b>		
Philosophie	DEC	nil
Théologie orthodoxe	DEC	nil
Théologie pastorale	DEC	nil

Pour tout autre profil d'études, veuillez consulter la fiche signalétique du programme.