Université de Sherbrooke

FACULTÉ DES SCIENCES

Baccalauréat en informatique de gestion

Les sections *Présentation*, *Structure du programme* et *Admission et exigences* (à l'exception de la rubrique intitulée « Document(s) requis pour l'admission ») constituent la version officielle de ce programme. La dernière mise à jour a été faite le 24 mars 2026. L'Université se réserve le droit de modifier ses programmes sans préavis.

PRÉSENTATION

Sommaire*

*IMPORTANT : Certains de ces renseignements peuvent varier selon les cheminements ou concentrations. Consultez les sections *Structure du programme* et *Admission et exigences* pour connaitre les spécificités d'admission par cheminements, trimestres d'admission, régimes ou lieux offerts.

CYCLE
1er cycle

CRÉDITS
90 crédits

GRADE
Bachelière ou bachelier ès sciences

TRIMESTRES D'ADMISSION
Automne, Hiver

RÉGIMES DES ÉTUDES
Régulier, Coopératif

RÉGIMES D'INSCRIPTION
Temps complet, Temps partiel

LIEU
Campus principal de Sherbrooke

À NOTER

Consulter les dates limites pour déposer une demande d'admission.

PARTICULARITÉS*

Candidatures internationales en échange

Ouvert aux personnes étudiantes internationales avec possibilité de stages rémunérés

Ouvert aux personnes étudiantes internationales en régime régulier

Programme qui contribue à la compréhension du concept de développement durable

Stages ou cours à l'étranger

* Peuvent varier pour certains cheminements ou concentrations.

Renseignements

- 819 821-7008 (téléphone)
- 819 821-7921 (télécopieur)
- Bacc.Dept-informatique@usherbrooke.ca
- Site Internet

DESCRIPTION DES CHEMINEMENTS

Le baccalauréat en informatique de gestion permet trois cheminements :

- un cheminement général;
- un cheminement en commerce électronique;
- un cheminement en intelligence d'affaires.

Objectif(s) général(aux)

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant de développer les compétences professionnelles suivantes :

- intégrer adéquatement les technologies de l'information aux processus organisationnels en s'appuyant sur une capacité éprouvée de communiquer avec des praticiennes et des praticiens d'autres disciplines.

Objectif(s) spécifique(s)

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant de développer les compétences professionnelles suivantes :

- comprendre et appliquer le processus d'ingénierie du logiciel;
- structurer, planifier et gérer des projets informatiques;
- développer des logiciels de qualité tout en respectant les budgets et les échéances;
- mettre en exploitation et exploiter des systèmes informatisés;
- s'adapter à l'évolution rapide des technologies de l'information;
- travailler efficacement en équipe multidisciplinaire tout en respectant les règles de la profession;
- communiquer efficacement tant à l'oral qu'à l'écrit;
- comprendre, analyser et définir les besoins organisationnels en technologies de l'information;
- sélectionner et intégrer aux processus organisationnels des solutions existantes issues des technologies de l'information;
- spécifier, concevoir et mettre en œuvre des solutions mettant les technologies de l'information au service des personnes et des organisations.

STRUCTURE DU PROGRAMME

MODALITÉ(S) DU RÉGIME RÉGULIER

Normalement, l'agencement des sessions d'études (S) est le suivant :

1re année			2e année			3e année			4e année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-1	S-2	–	S-3	S-4	–	S-5	S-6	–	–	–
–	S-1	–	S-2	–	S-3	-	S-4	–	S-5	S-6

MODALITÉ(S) DU RÉGIME COOPÉRATIF

Normalement, selon le trimestre où la personne s'inscrit en première session, l'agencement des sessions d'études (S) et des stages de travail (T) est le suivant :

Des exemples de cheminement avec arrimage sont disponibles sur le site web du Département d'informatique.

sans arrimage

1re année			2e année			3e année			4e année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-1	S-2	T-1 ou congé*	S-3	T-1, T-2 ou congé*	S-4	T-2, T-3 ou congé*	S-5	T-3, T-4 ou congé*	S-6	–

–	S-1	–	S-2	T-1	S-3	T-2	S-4	T-3	S-5	S-6

*Advenant que 4 stages ne soient pas disponibles, la direction de programme et la direction facultaire, conjointement avec le Service des stages et du développement professionnel (SSDP), se réservent le droit de retirer une activité de stage du cheminement de la personne, lui permettant ainsi d'obtenir son diplôme avec seulement 3 stages.

avec arrimage DEC-technique

1re année			2e année			3e année			4e année	
AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV	ÉTÉ	AUT	HIV
S-2	T-2	S-3	T-3	S-4	T-4	S-5	S-6	–	–	–
–	S-2	T-2	S-3	T-3	S-4	T-4	S-5	T-5	S-6	–

Cheminement général

TRONC COMMUN - 66 crédits

Activités pédagogiques obligatoires - 66 crédits

Code de l'activité pédagogique	Titre de l'activité pédagogique et nombre de crédits
ADM124	Management contemporain - 3 crédits
GRH121	Gestion des ressources humaines - 3 crédits
IFT159	Analyse et programmation - 3 crédits
IFT187	Éléments de bases de données - 3 crédits
IFT203	Informatique et société - 3 crédits
IFT209	Programmation système - 3 crédits
IFT215	Interfaces et multimédia - 3 crédits
IFT232	Méthodes de conception orientée objet - 3 crédits
IFT287	Exploitation de BD relationnelles et OO - 3 crédits
IFT320	Systèmes d'exploitation - 3 crédits
IFT339	Structures de données - 3 crédits
IFT436	Algorithmes et structures de données - 3 crédits
IFT585	Télématique - 3 crédits
IFT606	Sécurité et cryptographie - 3 crédits
IGE401	Gestion de projet - 3 crédits
IGE502	Systèmes d'information dans les entreprises - 3 crédits
IGE687	Modélisation des bases de données - 3 crédits
IGL201	Introduction aux techniques et outils de développement - 3 crédits
IGL301	Spécification et vérification des exigences - 3 crédits
MAR221	Marketing - 3 crédits
MAT115	Logique et mathématiques discrètes - 3 crédits
STT418	Statistique appliquée - 3 crédits

Activité pédagogique supplémentaire - 0 à 2 crédits

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme.

Code de l'activité pédagogique	Titre de l'activité pédagogique et nombre de crédits
SCI199	Méthodologie des sciences - 2 crédits

PROFIL DU CHEMINEMENT

- 66 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun

- 6 à 9 crédits d'activités pédagogiques à option choisies parmi les activités du BLOC A
- 6 à 9 crédits d'activités pédagogiques à option choisies parmi les activités du BLOC B
- 6 à 12 crédits d'activités pédagogiques à option choisies parmi les activités du BLOC C
- 0 à 3 crédits d'activités pédagogiques choisies en accord avec la direction du programme

Activités pédagogiques à option - 24 crédits

BLOC A : Activités de projets - 6 à 9 crédits

Code de l'activité pédagogique	Titre de l'activité pédagogique et nombre de crédits
IFT592	Projet d'informatique I - 3 crédits
IFT596	Projet d'envergure en informatique I - 6 crédits
IFT692	Projet d'informatique II - 3 crédits
IFT693	Projet d'informatique III - 3 crédits
IFT697	Projet d'intégration et de recherche - 6 crédits

BLOC B : Activités d'informatique - 6 à 9 crédits

Code de l'activité pédagogique	Titre de l'activité pédagogique et nombre de crédits
IFT313	Introduction aux langages formels - 3 crédits
IFT359	Programmation fonctionnelle - 3 crédits
IFT505	Planification et prévention en sécurité des TI - 3 crédits
IFT507	Sécurité des logiciels - 3 crédits
IFT512	Architecture de sécurité - 3 crédits
IFT535	Introduction à l'intelligence artificielle - 3 crédits
IFT599	Science des données - 3 crédits
IFT604	Applications Internet et mobilité - 3 crédits
IFT677	Mise en œuvre des bases de données - 3 crédits
IGE511	Aspects informatiques du commerce électronique - 3 crédits
IGL501	Méthodes formelles en génie logiciel - 3 crédits
IGL502	Techniques de vérification et de validation - 3 crédits
MAT199	Algèbre linéaire appliquée en informatique - 3 crédits

BLOC C : Activités de gestion - 6 à 12 crédits

Code de l'activité pédagogique	Titre de l'activité pédagogique et nombre de crédits
ACT101	Préparation à la création d'entreprise - 3 crédits
ACT113	Projet entrepreneurial III - 3 crédits
CTB115	Introduction à la comptabilité générale I - 3 crédits
FEC222	Éléments de gestion financière - 3 crédits
GTA511	Intelligence d'affaires géospatiale et compétitive - 3 crédits
GTA631	Gestion de la sécurité de l'information - 3 crédits
MAR331	Comportement du consommateur - 3 crédits
MQG344	Gestion des opérations et de la logistique - 3 crédits

Activité pédagogique à option - 0 à 3 crédits

Une activité pédagogique en langue ou toute autre activité pédagogique acceptée par la direction de programme.

Cheminement en commerce électronique

TRONC COMMUN - 66 crédits

Activités pédagogiques obligatoires - 66 crédits

Code de l'activité pédagogique	Titre de l'activité pédagogique et nombre de crédits
ADM124	Management contemporain - 3 crédits
GRH121	Gestion des ressources humaines - 3 crédits
IFT159	Analyse et programmation - 3 crédits
IFT187	Éléments de bases de données - 3 crédits
IFT203	Informatique et société - 3 crédits
IFT209	Programmation système - 3 crédits
IFT215	Interfaces et multimédia - 3 crédits
IFT232	Méthodes de conception orientée objet - 3 crédits
IFT287	Exploitation de BD relationnelles et OO - 3 crédits
IFT320	Systèmes d'exploitation - 3 crédits
IFT339	Structures de données - 3 crédits
IFT436	Algorithmes et structures de données - 3 crédits
IFT585	Télématique - 3 crédits
IFT606	Sécurité et cryptographie - 3 crédits
IGE401	Gestion de projet - 3 crédits
IGE502	Systèmes d'information dans les entreprises - 3 crédits
IGE687	Modélisation des bases de données - 3 crédits
IGL201	Introduction aux techniques et outils de développement - 3 crédits
IGL301	Spécification et vérification des exigences - 3 crédits
MAR221	Marketing - 3 crédits
MAT115	Logique et mathématiques discrètes - 3 crédits
STT418	Statistique appliquée - 3 crédits

Activité pédagogique supplémentaire - 0 à 2 crédits

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme.

Code de l'activité pédagogique	Titre de l'activité pédagogique et nombre de crédits
SCI199	Méthodologie des sciences - 2 crédits

PROFIL DU CHEMINEMENT

- 66 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 12 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement
- 6 crédits d'activités pédagogiques à option choisies parmi les activités du BLOC A du cheminement général
- 6 crédits d'activités pédagogiques à option choisies parmi les activités du BLOC C du cheminement général ou une activité en langue ou toute autre activité pédagogique acceptée par la direction du programme

Activités pédagogiques obligatoires du cheminement - 12 crédits

Code de l'activité pédagogique	Titre de l'activité pédagogique et nombre de crédits
IFT599	Science des données - 3 crédits
IFT604	Applications Internet et mobilité - 3 crédits
IGE511	Aspects informatiques du commerce électronique - 3 crédits

Code de l'activité pédagogique	Titre de l'activité pédagogique et nombre de crédits
MAR331	Comportement du consommateur - 3 crédits

Cheminement en intelligence d'affaires

TRONC COMMUN - 66 crédits

Activités pédagogiques obligatoires - 66 crédits

Code de l'activité pédagogique	Titre de l'activité pédagogique et nombre de crédits
ADM124	Management contemporain - 3 crédits
GRH121	Gestion des ressources humaines - 3 crédits
IFT159	Analyse et programmation - 3 crédits
IFT187	Éléments de bases de données - 3 crédits
IFT203	Informatique et société - 3 crédits
IFT209	Programmation système - 3 crédits
IFT215	Interfaces et multimédia - 3 crédits
IFT232	Méthodes de conception orientée objet - 3 crédits
IFT287	Exploitation de BD relationnelles et OO - 3 crédits
IFT320	Systèmes d'exploitation - 3 crédits
IFT339	Structures de données - 3 crédits
IFT436	Algorithmes et structures de données - 3 crédits
IFT585	Télématique - 3 crédits
IFT606	Sécurité et cryptographie - 3 crédits
IGE401	Gestion de projet - 3 crédits
IGE502	Systèmes d'information dans les entreprises - 3 crédits
IGE687	Modélisation des bases de données - 3 crédits
IGL201	Introduction aux techniques et outils de développement - 3 crédits
IGL301	Spécification et vérification des exigences - 3 crédits
MAR221	Marketing - 3 crédits
MAT115	Logique et mathématiques discrètes - 3 crédits
STT418	Statistique appliquée - 3 crédits

Activité pédagogique supplémentaire - 0 à 2 crédits

Cette activité est facultative et ne fait pas partie des crédits du programme.

Code de l'activité pédagogique	Titre de l'activité pédagogique et nombre de crédits
SCI199	Méthodologie des sciences - 2 crédits

PROFIL DU CHEMINEMENT

- 66 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du tronc commun
- 12 crédits d'activités pédagogiques obligatoires du cheminement
- 6 crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les activités du BLOC A du cheminement général
- 6 crédits d'activités pédagogiques choisies parmi les activités du BLOC C du cheminement général ou une activité en langue ou toute autre activité pédagogique acceptée par la direction du programme

Activités pédagogiques obligatoires du cheminement - 12 crédits

Code de l'activité pédagogique	Titre de l'activité pédagogique et nombre de crédits
GTA511	Intelligence d'affaires géospatiale et compétitive - 3 crédits
IFT535	Introduction à l'intelligence artificielle - 3 crédits
IFT599	Science des données - 3 crédits
MQG344	Gestion des opérations et de la logistique - 3 crédits

ADMISSION ET EXIGENCES

LIEU(X) DE FORMATION ET TRIMESTRE(S) D'ADMISSION

Sherbrooke : admission aux trimestres d'automne et d'hiver

Condition(s) générale(s)

Condition générale d'admission aux programmes de 1er cycle de l'Université (cf. *Règlement des études*)

Condition(s) particulière(s)

DEC en sciences de la nature (200.B1) ou DEC sciences, lettres et arts (700.A1) ou baccalauréat international (200.Z1) ou DEC en sciences, informatique et mathématique (200.C1)

ou

DEC + calcul différentiel (0M02 ou 0PU2), calcul intégral (0M03 ou 0PU3) et algèbre linéaire et géométrie vectorielle (0M04 ou 0PU4)

ou

Être titulaire d'un DEC technique en informatique ayant une composante en développement logiciel, et s'engager à avoir réussi les activités de mathématiques préalables offertes parallèlement au programme régulier d'études, à la fin du deuxième trimestre.

Pour les titulaires d'un DEC technique, consultez les conditions particulières, les modalités d'arrimage et les passerelles DEC-BAC au https://www.usherbrooke.ca/admission/1er-cycle/admissibilite/titulaires-dec-technique.

Un arrimage est offert aux personnes détentrices d'un DEC en sciences, informatique et mathématique. Les conditions de reconnaissance d'équivalences dans le cadre de cet arrimage sont disponibles sur demande.

EXIGENCE(S) PARTICULIÈRE(S) POUR LA POURSUITE DU PROGRAMME

Tel que stipulé dans les exigences linguistiques relatives à la connaissance de la langue française pour l'obtention du grade de 1er cycle, l'étudiante ou l'étudiant qui ne l'aurait pas déjà fait au moment d'être admis devra démontrer sa connaissance et sa maîtrise de la langue française par un test qui doit être passé dès le premier trimestre de formation. La réussite de ce test devient obligatoire au début de la deuxième année. Le défaut de répondre à cette exigence entraîne l'obligation pour chaque étudiante ou étudiant de rencontrer la direction du programme concerné afin d'établir des stratégies d'études visant la réussite de cet examen avant la fin de la deuxième année.

EXIGENCE(S) D'ACCÈS AU RÉGIME COOPÉRATIF

Sous réserve de la disponibilité des stages, la personne inscrite au régime coopératif doit maintenir une moyenne cumulative d'au moins 2,0 sur 4,3, faute de quoi elle se verra exclue du cheminement coopératif et transférée au cheminement régulier.

RÉGIME(S) DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime coopératif à temps complet et régime régulier à temps complet ou à temps partiel

POURQUOI CE PROGRAMME

Ce qui distingue ce programme

CONCEVOIR DES LOGICIELS POUR RÉSOUDRE DIVERS ENJEUX ENTREPRENEURIAUX

Recevez une solide formation en développement logiciel, programmation et informatique théorique, enrichie par des cours supplémentaires en bases de données et en gestion de projets. Vous développerez, intégrerez et mettrez en oeuvre des logiciels et des outils informatisés pour le commerce électronique et l'intelligence d'affaires, afin de répondre aux besoins des intervenants économiques.

Accélérez votre parcours grâce à votre DEC technique

Des arrimages comprenant des cheminements adaptés sont offerts aux titulaires de certains DEC techniques ou DEC SIM.

Élargissez vos horizons

Ce programme vous offre la possibilité d'effectuer un trimestre de stage ou d'études à l'international. De plus, une passerelle facilitant le passage vers la maîtrise en informatique est offerte avec une possibilité de reconnaissance de crédits.

Les forces du programme

- Nombreuses possibilités de cheminements
- Parcours accéléré offert aux détenteurs d'un DEC technique en informatique
- Possibilité de stage ou de session d'études à l'étranger
- Projets de fin d'études d'envergure
- Grâce aux stages rémunérés du régime coopératif, acquisition de 16 mois d'expérience dans le domaine, tout en obtenant son diplôme de B. Sc. (informatique de gestion)
- Bourses d'admission
- Participation aux CS Games

À propos des cheminements

- Général
- Commerce électronique
- Intelligence d'affaires
- Génie logiciel

Qualités requises

- Esprit logique
- Grande capacité d'analyse
- Esprit d'initiative
- Dynamisme
- Débrouillardise
- Minutie
- Polyvalence
- Bonne communication
- Facilité à vulgariser
- Esprit d'équipe

Secteurs d'emploi

- Firmes de consultants
- Assurance qualité
- Sécurité informatique
- Compagnies d'assurances
- Entreprises de services en informatique
- Universités
- Entreprises de services parapubliques
- Institutions financières
- Industrie de l'informatique
- Gouvernements
- Entreprises de télécommunications
- Entreprises de technologies de l'information

Quelques professions liées

- Analyste en informatique
- Administratrice, administrateur de bases de données
- Experte, expert-conseil en informatique
- Chargée, chargé de projet en logiciels
- Intégratrice, intégrateur de systèmes informatiques
- Programmeuse, programmeur
- Architecte informatique
- Gestionnaire de systèmes informatiques

Exemples de tâches spécifiques

- Rencontrer les clients en vue de connaître leurs besoins
- Analyser la faisabilité du projet
- Coordonner et diriger le projet
- Mettre à l'essai, réaliser et veiller à l'implantation des solutions
- Définir des normes et standards

- Fournir de l’expertise pour les plans directeurs de l’entreprise

Autres programmes qui pourraient vous intéresser

- Baccalauréat en informatique et sciences de l’image
- Baccalauréat en informatique
- Baccalauréat en génie informatique
- Baccalauréat en administration des affaires, concentration Gestion des technologies d’affaires

INDEX DES ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

ACT101 - Préparation à la création d'entreprise

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

École de gestion

PARTICULARITÉS

Cours offerts à tous

Cible(s) de formation

S'initier à l'entrepreneuriat et aux étapes préalables à la création d'une entreprise; développer des aptitudes et des compétences en créativité, débrouillardise, gestion du temps et du stress.

Contenu

L'entrepreneuriat; l'idéation et la créativité; la découverte, la reconnaissance et la création d'opportunités; la transformation d'une idée en produit/service; la preuve de concept et l'argumentaire; l'analyse de l'environnement; la compréhension de l'industrie; la planification des
besoins en ressources; le développement de prototypes; le plan d'affaires; la demande de fonds et la vente du projet.

Équivalente(s)

ACT109

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en administration des affaires

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en économique

Certificat en administration des affaires

Certificat en comptabilité

Certificat en entrepreneuriat

Certificat en fiscalité

Certificat en gestion des ressources humaines

Certificat en gestion des technologies d'affaires

Certificat en gestion du marketing

Certificat en gestion financière

Certificat en management

Certificat en technologies de l'information

Certificat en économie

Microprogramme de 1er cycle d'initiation à l'économique ou à la gestion

Microprogramme de 1er cycle en idées et actions entrepreneuriales

ACT113 - Projet entrepreneurial III

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

École de gestion

PARTICULARITÉS

Cours offerts à tous

Cible(s) de formation

S'initier à l'ensemble des réflexions et des actions menant une idée de projet vers un modèle d'affaires viable.

Contenu

Coaching et accompagnement personnalisé d'une équipe à partir de questionnements, d'énoncés d'hypothèses et d'actions de validation de l'ensemble des composantes d'un modèle d'affaires appliquées au contexte d'une idée de projet tangible.

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en études politiques appliquées

Certificat en coopération internationale

ADM124 - Management contemporain

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

École de gestion

PARTICULARITÉS

Cours offerts à tous

Cible(s) de formation

S'initier à la gestion des organisations et des intangibles. Amorcer une compréhension du management stratégique. Se sensibiliser à la gestion des idées, de l'innovation et du changement.

Contenu

Gestion des organisations. La pensée stratégique. Gestion des intangibles. Gestion de l'innovation. Gestion des connaissances. Prise de décision. Processus administratif : le PODC (planifier-organiser-diriger-contrôler). Métier du dirigeant.

Équivalente(s)

(ADM129)
et
(ADM111)
et
(ADM119)

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en administration des affaires

Baccalauréat en communication appliquée

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en économique

Baccalauréat en études de l'environnement

Certificat en administration des affaires

Certificat en comptabilité

Certificat en entrepreneuriat

Certificat en fiscalité

Certificat en gestion des ressources humaines

Certificat en gestion des technologies d'affaires

Certificat en gestion du marketing

Certificat en gestion financière

Certificat en management

Certificat en technologies de l'information

Certificat en économie

Microprogramme de 1er cycle d'initiation à l'économique ou à la gestion

Microprogramme de 1er cycle en gestion de projets entrepreneuriaux

Microprogramme de 1er cycle en leadership mobilisateur

CTB115 - Introduction à la comptabilité générale I

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

École de gestion

PARTICULARITÉS

Cours offerts à tous

Cible(s) de formation

Se familiariser avec le contexte de la normalisation comptable et avec son incidence sur les états financiers. Maîtriser la logique du système comptable.

Contenu

L'importance de la normalisation comptable, les principaux acteurs, le système d'enregistrement comptable, le cycle d'exploitation, les formes juridiques d'entreprises.

Équivalente(s)

CTB119

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en administration des affaires

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en économique

Certificat en administration des affaires

Certificat en comptabilité

Certificat en entrepreneuriat

Certificat en fiscalité

Certificat en gestion des ressources humaines

Certificat en gestion des technologies d'affaires

Certificat en gestion du marketing

Certificat en gestion financière

Certificat en management

Certificat en économie

Microprogramme de 1er cycle d'initiation à la gestion financière

Microprogramme de 1er cycle d'initiation à l'économique ou à la gestion

Microprogramme de 1er cycle en comptabilité de gestion et évaluation de la performance

Microprogramme de 1er cycle en comptabilité financière

Microprogramme de 1er cycle en fiscalité canadienne

Microprogramme de 1er cycle en gestion budgétaire dans un contexte entrepreneurial

Mineure en administration

FEC222 - Éléments de gestion financière

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

École de gestion

PARTICULARITÉS

Cours offerts à tous

Cible(s) de formation

Saisir les aspects fondamentaux de la gestion financière dans son environnement immédiat, l'entreprise, et dans son environnement plus global, les marchés financiers.

Contenu

Le rôle essentiel de la gestion financière pour toutes les prises de décision dans l'entreprise. Les fonctions importantes de la finance dans une économie de marché. L'objectif de l'entreprise dans le contexte de la prise de décision en matière de gestion financière. Le rôle du facteur intérêt dans la prise de décision. La décision d'investissement analysée dans le contexte canadien, en insistant notamment sur les données nécessaires, la méthodologie et les critères de décision.

Équivalente(s)

FEC229

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique

(cours)

Baccalauréat en administration des affaires

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en sciences de l'information quantique

Baccalauréat en économique

Certificat en administration des affaires

Certificat en comptabilité

Certificat en entrepreneuriat

Certificat en fiscalité

Certificat en gestion des ressources humaines

Certificat en gestion des technologies d'affaires

Certificat en gestion du marketing

Certificat en gestion financière

Certificat en management

Certificat en économie

Microprogramme de 1er cycle d'initiation à la gestion financière

Microprogramme de 1er cycle d'initiation à l'économique ou à la gestion

Mineure en administration

GRH121 - Gestion des ressources humaines

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

École de gestion

PARTICULARITÉS

Cours offerts à tous

Cible(s) de formation

Comprendre comment les politiques, programmes et pratiques de GRH utilisés pour attirer, retenir, motiver et développer la main-d'œuvre peuvent contribuer à l'atteinte des objectifs organisationnels, tout en favorisant la qualité de vie au travail, et ce, dans le respect des lois, de la déontologie professionnelle et de l'éthique.

Contenu

Relations de travail. Dotation. Développement des compétences. Rémunération globale. Développement organisationnel. Santé, sécurité et mieux-être au travail.

Équivalente(s)

(GRH129)
et
(GRH221)
et
(GRH229)

---

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en administration des affaires

Baccalauréat en communication appliquée

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en économique

Certificat en administration des affaires

Certificat en comptabilité

Certificat en entrepreneuriat

Certificat en fiscalité

Certificat en gestion des ressources humaines

Certificat en gestion des technologies d'affaires

Certificat en gestion du marketing

Certificat en gestion financière

Certificat en management

Certificat en technologies de l'information

Certificat en économie

Microprogramme de 1er cycle d'initiation à l'économique ou à la gestion

Microprogramme de 1er cycle en gestion du personnel

Microprogramme de 1er cycle en relations du travail

Microprogramme de 1er cycle en gestion de la performance en ressources humaines

Microprogramme de 1er cycle en gestion des talents

Microprogramme de 1er cycle en gestion du bien-être au travail

---

GTA511 - Intelligence d'affaires géospatiale et compétitive

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

École de gestion

PARTICULARITÉS

Cours offerts à tous

Cible(s) de formation

Appliquer différentes techniques d'analyse de données internes, externes et spatiales permettant au gestionnaire de prendre de meilleures décisions d'affaires.

Contenu

Intelligence d'affaires géospatiale et compétitive. Entrepôt de données. Données massives. Données d'entreprise, données ouvertes, données grises, données géospatiales. Tableau de bord de gestion. Visualisation des données d'affaires. Système d'information géographique pour la décision en affaires. Analytique des données. Intelligence artificielle.

---

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en administration des affaires

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en économique

Certificat en administration des affaires

Certificat en comptabilité

Certificat en entrepreneuriat

Certificat en fiscalité

Certificat en gestion des ressources humaines

Certificat en gestion des technologies d'affaires

Certificat en gestion du marketing

Certificat en gestion financière

Certificat en management

Certificat en économie

Microprogramme de 1er cycle d'initiation à l'économique ou à la gestion

Microprogramme de 1er cycle en intelligence d'affaires et analytique

Microprogramme de 1er cycle en transformation numérique

GTA631 - Gestion de la sécurité de l'information

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

École de gestion

PARTICULARITÉS

Cours offerts à tous

Cible(s) de formation

Acquérir des habiletés à gérer la sécurité des actifs informationnels d'une organisation. Savoir reconnaitre, évaluer et prévenir les risques liés aux TI. Savoir planifier, organiser et diriger une intervention en situation de crise.

Contenu

Approche d'évaluation des risques technologiques et système de gestion de la sécurité de l'information selon la norme ISO/IEC 27000. Protéger-détecter-réparer. Planification, exécution, suivi et action de la sécurité des TI. Risques. Plan de gestion et de contingence. Mesures de sécurité TI. Aspects légaux liés à la sécurité et à la confidentialité. Introduction à la matière couverte dans les certifications de l'Information Systems Audit and Control Association (ISACA) et de l'International Information System Security Certification Consortium ((ISC)^2). Approche par simulation d'intervention.

---

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en administration des affaires

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en économique

Certificat en administration des affaires

Certificat en comptabilité

Certificat en entrepreneuriat

Certificat en fiscalité

Certificat en gestion des ressources humaines

Certificat en gestion des technologies d'affaires

Certificat en gestion du marketing

Certificat en gestion financière

Certificat en management

Certificat en économie

Microprogramme de 1er cycle d'initiation à l'économique ou à la gestion

---

IFT159 - Analyse et programmation

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

PARTICULARITÉS

Cours offerts à tous

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

3-1-5

Cible(s) de formation

Savoir analyser un problème, avoir un haut degré d'exigence quant à la qualité des programmes, pouvoir développer systématiquement des programmes de bonne qualité dans le cadre de la programmation procédurale séquentielle.

Contenu

Introduction aux ordinateurs. Analyse et conception de solutions informatiques : simplification, décomposition, modularisation et encapsulation. Critères de qualité : la validité, la fiabilité, la modifiabilité et les tests. Concepts de base de la programmation structurée : séquence, itération, sélection. Modélisation du traitement et modularité : concept de fonctions et d'abstraction procédurale. Concept de base de l'abstraction de données. Introduction aux concepts orientés objet : classe, constructeur, surcharge, notation UML (diagramme de classe). Récursivité. Processus logiciel personnel (PSPO).

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en biologie

Baccalauréat en biologie moléculaire et cellulaire

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en informatique et sciences de l'image

Baccalauréat en mathématiques

Baccalauréat en microbiologie

Baccalauréat en physique

Baccalauréat en sciences de l'information quantique

Certificat en mathématiques

Certificat en technologies de l'information

IFT187 - Éléments de bases de données

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

PARTICULARITÉS

Cours offerts à tous

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

3-1-5

Cible(s) de formation

Apprendre à reconnaître et à résoudre les problèmes d'organisation et de traitement de données.

Contenu

Concepts et architecture des bases de données. Création, interrogation et mise à jour d'une base de données relationnelle à l'aide du langage SQL. Requêtes complexes. Contraintes d'intégrité. Modélisation entité-relation. Traduction d'un modèle entité-relation en un modèle relationnel. Dépendances fonctionnelles, dépendances multivaluées, dépendances de jointure. Normalisation : 1FN à 5FN et BCNF.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en biologie

Baccalauréat en biologie moléculaire et cellulaire

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en informatique et sciences de l'image

Baccalauréat en microbiologie

Baccalauréat en physique

Baccalauréat en sciences de l'information quantique

Certificat en technologies de l'information

IFT203 - Informatique et société

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

PARTICULARITÉS

Cours offerts à tous

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

3-1-5

Cible(s) de formation

Comprendre l'impact social des technologies de l'information (TI) à travers les enjeux éthiques, légaux, historiques et à venir découlant de leur utilisation. Comprendre le rôle et les responsabilités de chacun des acteurs concernés. Appliquer correctement les règles de documentation en informatique et utiliser convenablement les outils informatisés d'aide à la rédaction et à la présentation de documents.

Contenu

Définition de l'éthique en technologies de l'information (TI). Lois, réglementations, fraudes et criminalité reliées à l'utilisation des TI. Références au droit des affaires, au Code criminel, aux dispositions concernant la propriété intellectuelle, la protection de la vie privée et Internet. Normes, pratiques et organisations professionnelles. Règles et techniques de documentation en informatique. Impact des TI dans la société. Survol de l'historique de l'informatique, de l'antiquité à nos jours. Avenir du développement en informatique. Veille technologique. Axes de la recherche contemporaine en informatique.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat 4 ans en sciences

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en informatique et sciences de l'image

Baccalauréat en sciences de l'information quantique

Certificat en technologies de l'information

IFT209 - Programmation système

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

3-1-5

Cible(s) de formation

Comprendre l'architecture d'un ordinateur, les systèmes de numération, les types élémentaires de données, les structures de contrôle, les entrées-sorties; savoir effectuer une programmation-système.

Contenu

Introduction à l'architecture des ordinateurs. Système de numération. Modes d'adressage. Format des instructions machine. Représentation des données. Technique de mise au point de programmes. Arithmétique entière. Arithmétique à virgule flottante. Manipulation de bits. Sous-programmes. Application à une architecture contemporaine. Entrées-sorties. Traitement des interruptions.

Préalable(s)

IFT159

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en informatique et sciences de l'image

Baccalauréat en sciences de l'information quantique

Certificat en technologies de l'information

IFT215 - Interfaces et multimédia

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA

CHARGE DE TRAVAIL

3-1-5

Cible(s) de formation

Connaître et comprendre les concepts de base de l'ergonomie du logiciel et de l'interaction personne-machine : concevoir et implanter des interfaces graphiques.

Contenu

Ergonomie du logiciel et utilisabilité. Principes de base de conception d'une interface : analyse des tâches, facteurs humains, présentation et interaction. Concepts et fonctionnalités des interfaces graphiques. Outils de développement des interfaces graphiques. Librairies spécialisées. Utilisation du multimédia dans les interfaces. Standards de compression.

Préalable(s)

IFT159

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en informatique et sciences de l'image

Baccalauréat en sciences de l'information quantique

Certificat en technologies de l'information

IFT232 - Méthodes de conception orientée objet

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

3-1-5

Cible(s) de formation

Spécifier, concevoir et tester des composants logiciels. Tester l'intégration des composants. Mesurer la qualité de la conception. Appliquer le processus de conception au sein d'un cadre documenté et normalisé.

Contenu

Types abstraits algébriques. Critères de conception. Encapsulation, héritage et polymorphisme. Critères de composition en classes, schémas de conception (*design patterns*) et cadres d'application (*frameworks*). Documentation de la conception avec la notation UML. Techniques de revue de conception. Tests unitaires. Programmation par composants. Mesure de qualité de la conception. Introduction à la programmation agile.

Préalable(s)

IFT159

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en informatique et sciences de l'image

Baccalauréat en mathématiques

Baccalauréat en physique

Baccalauréat en sciences de l'information quantique

Certificat en technologies de l'information

IFT287 - Exploitation de BD relationnelles et OO

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

3-1-5

Cible(s) de formation

Développer une application Web simple exploitant des bases de données relationnelles et orientées objet.

Contenu

Exploitation en mode client-serveur d'une base de données relationnelle et d'une base de données objet. Développement d'un système d'information simple. Traitement de transactions. Accès concurrent aux données et préservation de l'intégrité des données. Développement d'une application Web simple avec servlet et JSP. Échange électronique de données avec XML. Utilisation du langage Java comme environnement de programmation.

Préalable(s)

IFT187

Antérieure(s)

IFT232

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en informatique et sciences de l'image

Baccalauréat en sciences de l'information quantique

Certificat en technologies de l'information

IFT313 - Introduction aux langages formels

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

3-1-5

Cible(s) de formation

S'initier aux fondements théoriques des langages de programmation, en particulier aux langages formels, à la théorie des automates ainsi qu'à l'analyse lexicale et syntaxique.

Contenu

Langages réguliers et expressions régulières. Automates finis et analyseurs lexicaux. Langages et grammaires hors contexte. Arbre syntaxique et grammaire ambiguë. Automates à pile de mémoire, analyseurs syntaxiques descendants et analyseurs syntaxiques ascendants. Machines caractéristiques. Classes de grammaires hors contexte : LL, SLR, LALR et LR. Applications aux langages de programmation. Générateurs d'analyseurs lexicaux et syntaxiques.

Préalable(s)

MAT115

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en informatique et sciences de l'image

Baccalauréat en mathématiques

Baccalauréat en physique

Baccalauréat en sciences de l'information quantique

Certificat en technologies de l'information

IFT320 - Systèmes d'exploitation

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

3-1-5

Cible(s) de formation

Connaître et comprendre les principes généraux, aussi bien de bas que de haut niveau, des systèmes d'exploitation. Comprendre les relations existant entre le système d'exploitation et la machine et entre le système d'exploitation et l'usager. Connaître les outils de base pour la programmation parallèle.

Contenu

Retour sur les entrées-sorties et approfondissement. Gestion de l'espace secondaire. Systèmes de fichiers. Gestion des processus et des fils d'exécution (*threads*). Gestion mémoire physique et logique. Protection mémoire. Mémoire virtuelle. Concepts d'interblocage et notions de base en synchronisation. Éléments de protection et de sécurité. Études de cas.

Préalable(s)

(IFT159 et IFT209)

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en sciences de l'information quantique

IFT339 - Structures de données

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

3-1-5

Cible(s) de formation

Formaliser les structures de données (piles, listes, arborescences, etc.) ; comparer et choisir les meilleures mises en œuvre des structures en fonction du problème à traiter ; mettre en pratique les notions de module et de type abstrait.

Contenu

Axiomatisation des structures de données classiques (piles, listes, ensembles, arborescences). Mise en évidence des structures de données sous-jacentes à un problème. Introduction à la théorie de la complexité. Étude comparative d'algorithmes (ordre de complexité et d'espace). Choix de mises en œuvre et de représentations de structures. Listes généralisées et applications. Arborescences équilibrées (AVL, 2-3, B, etc.). Adressage dispersé (*hashing*).

Préalable(s)

IFT159

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en biologie

Baccalauréat en biologie moléculaire et cellulaire

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en informatique et sciences de l'image

Baccalauréat en mathématiques

Baccalauréat en microbiologie

Baccalauréat en physique

Baccalauréat en sciences de l'information quantique

Certificat en mathématiques

Certificat en technologies de l'information

IFT359 - Programmation fonctionnelle

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

3-1-5

Cible(s) de formation

Formaliser les notions d'abstraction procédurale et d'abstraction de données dans le cadre de la programmation fonctionnelle.

Contenu

Qualité, modularité, conception fonctionnelle. Processus récursifs et itératifs. Objets atomiques. Listes. Abstraction d'ordre supérieur. Curryfication. Fermeture. Appels terminaux. Modèle d'exécution d'un programme fonctionnel. Application de la programmation fonctionnelle (structure de donnée non mutable, programmation par flots, *pattern matching*...). Insistance sur la qualité de la solution.

Préalable(s)

IFT159

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en informatique et sciences de l'image

Baccalauréat en mathématiques

Baccalauréat en sciences de l'information quantique

IFT436 - Algorithmes et structures de données

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

3-1-5

Cible(s) de formation

Comprendre le rôle des structures de données et des stratégies de conception dans la création d'algorithmes. Déterminer la complexité de calcul d'algorithmes à l'aide d'outils mathématiques.

Contenu

Outils mathématiques pour l'analyse de complexité algorithmique : analyse combinatoire, séries géométriques et résolution d'équations de récurrence. Notations asymptotiques. Utilisation d'assertions. Stratégies de conception : force brute, gloutonne, inductive, diviser-pour-régner, programmation dynamique, recherche dans un espace d'états. Illustration des concepts avec des algorithmes variés.

Préalable(s)

IFT339

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en informatique et sciences de l'image

Baccalauréat en mathématiques

Baccalauréat en physique

Baccalauréat en sciences de l'information quantique

Certificat en technologies de l'information

IFT505 - Planification et prévention en sécurité des TI

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

Cible(s) de formation

Comprendre et mettre en place un processus de gestion des incidents. Gérer des vulnérabilités et appliquer une approche proactive contre les cyberattaques. Établir des métriques d'évaluation de la sécurité.

Contenu

Introduction au concept d'incident/réaction, à la communication et à l'importance d'avoir un plan préétabli; gestion des incidents (plan d'action et de communication); gestion des mises à jour : pourquoi, comment, outils; détection et journaux : comment mettre en place une solution efficace, mais aussi compréhension des outils, leur détection par signatures et comportement réseau ou hôte; suivi et trace d'une intrusion; gestion de risques : niveaux de service, rapports et métriques pour l'évaluation d'une stratégie de gestion des incidents. Prévention de l'hameçonnage; logiciel d'extorsion ou rançongiciel (*ransomware*); intervention d'une équipe de sécurité (développeurs et administrateurs de système); prévention, réaction et introduction de mesure de désescalades postincident (incident/réaction); intervention dans un environnement mobile.

Préalable(s)

Avoir obtenu 45.00 crédits

---

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique de gestion

IFT507 - Sécurité des logiciels

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

Cible(s) de formation

Comprendre le cycle de vie de développement sécuritaire. Comprendre la sécurité applicative et les concepts de base qui s'y rapportent.

Contenu

Programmation sécuritaire. Les tests de

pénétration. Le contrôle des accès. La sécurité sur mobile : analyses d'applications iOS et Android.

Préalable(s)

Avoir obtenu 45.00 crédits

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

IFT512 - Architecture de sécurité

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

Cible(s) de formation

Comprendre les modèles (référence) d'architecture. Appliquer les standards d'architecture dans un contexte d'entreprise. Formuler une architecture pour les besoins de sécurité d'une entreprise. Faire l'analyse et l'évaluation d'un document d'architecture de sécurité (AS).

Contenu

Contexte : besoins, marché et tendances, définitions. Modèle de sécurité : place de l'AS dans l'architecture d'affaires, applicative, matérielle et de données. Principes d'architecture (se traduisent comment dans la pratique) : *zero-trust*, modèle d'accès, isolation, DICAI. Modèle de référence : standard TOGAF et Archimate, des objets réutilisables. Niveaux d'architecture : AS au niveau affaires, AS au niveau applicatif, AS au niveau technologique, AS au niveau des données. Vues : mise en pratique; outils. Projet (tel que Archimatetool).

Préalable(s)

Avoir obtenu 45.00 crédits

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique de gestion

IFT535 - Introduction à l'intelligence artificielle

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

Cible(s) de formation

Connaître les fondements de l'intelligence artificielle. Comprendre les caractéristiques et propriétés des techniques de base issues des grandes familles de méthodes en intelligence artificielle. Savoir choisir et appliquer les différentes approches en fonction du problème à résoudre.

Contenu

Apprentissage non supervisé et science des données : agrégation, techniques de réduction de la dimension et de sélection d'attributs, prétraitement des données. Apprentissage supervisé : régression, classification, réseaux de neurones artificiels, validation croisée et métriques d'évaluation. Méthodes de planification et de renforcement : notion d'agent, d'environnement, de récompense et équation de Bellman, divers algorithmes de planification et de renforcement. Éthique de l'IA, IA symbolique et autres sujets d'intelligence artificielle non couverts parmi les précédents.

Préalable(s)

(IFT339 et (STT290 ou STT418))

Équivalente(s)

IFT615

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

IFT585 - Télématique

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

3-0-6

Cible(s) de formation

Maîtriser les notions de base indispensables à l'étude des réseaux. Comprendre et maîtriser la terminologie et les différentes techniques de communication; comprendre et maîtriser les différents protocoles de communication de bas niveau.

Contenu

Concepts de réseau, d'architecture et de protocoles. Types de réseaux. Modèle de référence OSI de l'ISO. Transmission et codage des données, multiplexage et détection des erreurs. Contrôle du flux et des erreurs. Gestion de la congestion. Commutation et aiguillage inter-réseaux : aiguilleurs, ponts et passerelles. Protocoles Internet : IP, TCP, UDP. Étude du modèle TCP/IP et de son évolution. Évaluation et configuration de réseaux.

Préalable(s)

IFT339

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en informatique et sciences de l'image

Baccalauréat en sciences de l'information quantique

Certificat en technologies de l'information

Maîtrise en génie logiciel

Maîtrise en informatique

IFT592 - Projet d'informatique I

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

0-2-7

Cible(s) de formation

Intégrer les connaissances du génie logiciel par l'élaboration d'une architecture et la conception d'une application.

Contenu

Le sujet exact sera déterminé à chaque trimestre en collaboration avec les professeures et professeurs responsables de l'activité.

Préalable(s)

(IGL201 ou IGL601) Avoir obtenu 48.00 crédits

Équivalente(s)

(IFT593)
et
(IFT594)
et
(IGE592)
et
(IMN503)

---

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en informatique et sciences de l'image

IFT596 - Projet d'envergure en informatique I

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

6 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

0-2-12

Cible(s) de formation

Intégrer les connaissances en informatique par le développement et la mise en œuvre d'une application impliquant le travail de plusieurs personnes.

Contenu

Le sujet exact sera déterminé chaque trimestre en collaboration avec les professeures et professeurs responsables de l'activité.

Préalable(s)

(IGL201 ou IGL601) Avoir obtenu 48.00 crédits

Équivalente(s)

(IGE691)
et
(IGE694)
et
(IGL591)

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en informatique et sciences de l'image

IFT599 - Science des données

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

Cible(s) de formation

Comprendre et maîtriser des théories et méthodes de base pour la science des données.

Contenu

Inférence statistique : procédures statistiques fondamentales, estimation des paramètres d'un modèle, tests des hypothèses liées aux caractéristiques structurelles d'un modèle, intervalle de confiance pour les paramètres de modèle. Techniques de forage de données : analyse exploratoire des données, prétraitement, visualisation, recherche et extraction des règles d'association, classification et prédiction, analyse de regroupement. Recherche d'information : principe, concepts de base, indexation, engins de recherche. Applications dans divers domaines tels que la santé, l'intelligence d'affaires, les réseaux sociaux et la finance.

Préalable(s)

(IFT339)
et
(STT290 ou STT418) Avoir obtenu 45.00 crédits

Équivalente(s)

IFT501

---

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en informatique et sciences de l'image

Baccalauréat en mathématiques

IFT604 - Applications Internet et mobilité

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

3-0-6

Cible(s) de formation

Maîtriser la conception, la mise en œuvre et le déploiement de systèmes d'information à grande échelle comme des sites commerciaux ou des applications impliquant des usagers en mobilité.

Contenu

Techniques avancées, architectures et méthodes de déploiement. Programmation client-serveur. Gestion de l'information. Structuration des échanges. Session et persistance. Personnalisation et profils. Gestion de la charge. Robustesse. Sécurité. Accès multimodal : sons, texte, image, vidéo. Accès multicanal : PC, téléphone cellulaire, assistant personnel. Qualité de service. Réseaux et applications mobiles. Étude de cas.

Préalable(s)

IFT232

Concomitante(s)

IFT585

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

IFT606 - Sécurité et cryptographie

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

3-0-6

Cible(s) de formation

Être capable d'évaluer et de gérer les risques et la sécurité d'un système informatique. Être capable de définir une politique de sécurité. Savoir comment assurer la confidentialité et l'intégrité des données. Connaître les divers types d'attaques et leurs parades.

Contenu

Concepts de base de la sécurité informatique. Confidentialité. Authentification. Intégrité. Contrôle des accès. Cryptographie. Signature électronique. Certificats. Gestion de clés. Attaques et parades. Virus. Architectures. Coupe-feu. Réseaux virtuels privés. Politiques de sécurité. Méthodologies, normes et analyse de risques.

Préalable(s)

MAT115

Concomitante(s)

(IFT585 ou IFT595)

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en informatique et sciences de l'image

Baccalauréat en sciences de l'information quantique

Maîtrise en génie logiciel

Maîtrise en informatique

IFT677 - Mise en œuvre des bases de données

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

3-0-6

Cible(s) de formation

Évaluer et prendre en compte l'impact des choix technologiques gouvernant la mise en œuvre des systèmes de gestion de bases de données. Mettre en œuvre et faire évoluer une base de données à l'aide d'outils contemporains. Optimiser la représentation des modèles et l'exécution de requêtes.

Contenu

Procédés de développement adaptés aux modèles et bases de données. Techniques et outils de gestion des versions et des configurations adaptés aux modèles et bases de données. Conception modulaire des interfaces machine-machine. Contrôle et gestion des accès aux bases de données. Optimisation des requêtes et applications. Mise en œuvre des propriétés ACID (atomicité, cohérence, isolation et durabilité). Journalisation externe et sauvegarde. Répartition et distribution. Techniques d'alimentation.

Préalable(s)

IFT287

---

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique de gestion

Maîtrise en génie logiciel

Maîtrise en informatique

IFT692 - Projet d'informatique II

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

0-2-7

Cible(s) de formation

Intégrer les connaissances du génie logiciel par la mise en œuvre et la mise en exploitation d'une application.

Contenu

Le sujet exact sera déterminé à chaque trimestre en collaboration avec les professeures et professeurs responsables de l'activité.

Préalable(s)

IFT592

Équivalente(s)

IGE692

---

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en informatique et sciences de l'image

IFT693 - Projet d'informatique III

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

0-2-7

Cible(s) de formation

Intégrer les connaissances du génie logiciel par la mise en œuvre et la mise en exploitation d'une application.

Contenu

Le contenu exact sera déterminé à chaque trimestre en collaboration avec les professeures et professeurs responsables de l'activité.

Préalable(s)

IFT692

---

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

IFT697 - Projet d'intégration et de recherche

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

6 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

0-2-16

Cible(s) de formation

Développer un intérêt pour la R et D et son aptitude à communiquer; démontrer sa capacité de réaliser un projet en informatique et de le présenter sous une forme écrite et orale; parfaire l'autonomie d'apprentissage : intégrer les connaissances acquises à de nouvelles connaissances.

Contenu

Projet choisi en fonction des objectifs précités et réalisé sous la direction d'une professeure ou d'un professeur du Département. Le cas échéant, le projet exigera l'intégration de l'étudiante ou de l'étudiant dans un laboratoire de recherche du Département. Gestion de projet; travail d'équipe; analyse de performance; techniques de mise au point; analyse des besoins, impact social; traitement de problématiques en fonction du secteur d'activités.

Préalable(s)

(IGL201 ou IGL601) Avoir obtenu 48.00 crédits

Équivalente(s)

IMN697

---

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en informatique et sciences de l'image

IGE401 - Gestion de projet

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

3-1-5

Cible(s) de formation

Gérer un projet de développement de logiciel d'envergure. Définir, mesurer et améliorer des processus logiciels. Gérer la qualité des produits logiciels.

Contenu

Processus de développement de logiciel. Plan de projet. Diagrammes de Gantt et PERT. Chemin critique. Mesure et estimation de la taille d'un logiciel et de l'effort des activités. Développement d'échéanciers. Gestion d'équipes, de réunions et de risques. Principaux modèles de processus logiciel. Amélioration de processus basée sur la mesure. Gestion de configurations. Revue de produits. Vérification, mesures de qualité et gestion de la qualité. Présentation du PMBoK et des normes ISO et IEEE.

Préalable(s)

(IFT232 et (STT290 ou STT418))

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en informatique et sciences de l'image

IGE502 - Systèmes d'information dans les entreprises

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

3-1-5

Cible(s) de formation

Connaître les avantages et les composantes principales d'un PGI (ERP). Comprendre les modules d'un PGI. Connaître les étapes de l'implantation d'un PGI. Être capable de prévoir les ressources requises. Créer un échéancier réaliste pour le déploiement d'un PGI. Connaître la gestion de la sécurité informatique dans un PGI.

Contenu

Historique et définitions : composantes d'un PGI et avantages; études de cas : SAP et R/3; adaptation. Sélection d'un PGI, d'un chef de projet, des autres ressources; justificatifs. Implantation : paramétrage, conversion de données, tests, outils de suivi, échéancier. Formation et support postimplantation.

Préalable(s)

Avoir obtenu 45.00 crédits

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Maîtrise en génie logiciel

Maîtrise en informatique

IGE511 - Aspects informatiques du commerce électronique

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

3-0-6

Cible(s) de formation

Connaître tous les concepts associés au commerce électronique. Connaître la problématique reliée à leur mise en place. Analyser, choisir et mettre en œuvre diverses solutions de commerce électronique.

Contenu

Importance du commerce électronique dans les organisations et l'économie. Approches B2B et B2C. Intranet et extranet. Stratégies de marketing et comportement du consommateur en lien avec le commerce électronique. Exigences particulières en matière de contrats, de sécurité et de confidentialité. Processus de développement et de gestion de projets propres au commerce électronique. Utilisation de diverses technologies contributives (SET, SOAP, Web 2,0, etc.)

Concomitante(s)

IFT606

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Maîtrise en génie logiciel

Maîtrise en informatique

IGE687 - Modélisation des bases de données

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

3-0-6

Cible(s) de formation

Modéliser, concevoir et mettre en œuvre une base de données opérationnelle (transactionnelle) selon les règles de l'art. Modéliser, concevoir et mettre en œuvre une base de données analytique selon les règles de l'art. Appliquer les principaux modèles de temporalité à des problèmes concrets.

Contenu

Revue et approfondissement de la théorie relationnelle. Revue et approfondissement de la conception relationnelle. Revue et approfondissement de la modélisation conceptuelle. Revue et approfondissement des modèles transactionnels. Introduction à la temporalité et intervalles (point, intervalle, opérateurs de Allen). Modèles d'entrepôts partiellement temporalisés. Modèles d'entrepôts bitemporalisés. Introduction aux bases de données de graphes.

Préalable(s)

(IFT287 et IFT436)

Équivalente(s)

IGE487

---

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique de gestion

Maîtrise en génie logiciel

Maîtrise en informatique

IGL201 - Introduction aux techniques et outils de développement

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

3-2-4

Cible(s) de formation

Connaître et utiliser les outils et processus de développement logiciel.

Contenu

Gestion de sources et stratégies de versions. Sélection d'un environnement de développement : Système d'exploitation, architecture, outils de développement. Virtualisation et automatisation des environnements de travail. Travail d'équipe : techniques de coopération, de collaboration et de résolution de conflits. Approches de développement logiciel : traditionnelles et agiles. Outils et techniques d'amélioration de la qualité : Revue de code, outils d'analyse statique, tests et critères de qualité.

Préalable(s)

IFT159

Équivalente(s)

IGL601

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en informatique et sciences de l'image

Baccalauréat en physique

Certificat en technologies de l'information

IGL301 - Spécification et vérification des exigences

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

3-0-6

Cible(s) de formation

Spécifier, valider et vérifier les exigences des clients; en déduire une architecture technologique.

Contenu

Spécifications fonctionnelles et non fonctionnelles. Diagramme de flux de données et modèles de données. Spécification textuelle des exigences. Cas d'utilisation et scénario. Validation des exigences. Génération de scénarios de tests d'acceptation. Élaboration de l'architecture. Présentation des normes de spécification IEEE.

Concomitante(s)

IFT232

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en sciences de l'information quantique

IGL501 - Méthodes formelles en génie logiciel

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

3-0-6

Cible(s) de formation

Connaître et utiliser les méthodes formelles de spécification, de validation et de vérification.

Contenu

Rappels mathématiques. Spécification à base de modèles. Algèbre de processus. Techniques de vérification : analyse formelle des spécifications, correction et preuve de spécifications, preuve de correction d'une implémentation, vérification par exploration de l'espace d'états (*model checking*). Techniques de validation : exécution de spécifications formelles, prototypage.

Préalable(s)

(MAT115 et IFT159) Avoir obtenu 45.00 crédits

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en informatique et sciences de l'image

IGL502 - Techniques de vérification et de validation

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

3-0-6

Cible(s) de formation

Connaître les principales approches utilisées dans les techniques de vérification et de validation.

Contenu

Rappel sur la logique des prédicats et les logiques temporelles. Principales classes de propriétés formelles des spécifications de systèmes. Système de transition. Automate de Büchi. Vérification de formules LTL. Vérification de formules CTL. Équivalence et abstraction. Réduction par ordre partiel. Vérification de propriétés sur des automates temporisés. Systèmes probabilistes. Étude de différents outils de vérification.

Préalable(s)

Avoir obtenu 48.00 crédits

---

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en informatique et sciences de l'image

MAR221 - Marketing

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

École de gestion

PARTICULARITÉS

Cours offerts à tous

Cible(s) de formation

Acquérir les notions de base de marketing.

Contenu

Le concept de marketing. Les différentes étapes conduisant de l'innovation du produit à sa commercialisation. Introduction au comportement du consommateur. La demande et les marchés. Les produits et la concurrence. Initiation à la stratégie de marketing. Le plan de marketing. Le *marketing-mix*. La vente. Le marketing dans la société contemporaine.

Équivalente(s)

(MAR1003)
ou
(MAR103)

---

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en administration des affaires

Baccalauréat en communication appliquée

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en économique

Certificat en administration des affaires

Certificat en comptabilité

Certificat en entrepreneuriat

Certificat en fiscalité

Certificat en gestion des ressources humaines

Certificat en gestion des technologies d'affaires

Certificat en gestion du marketing

Certificat en gestion financière

Certificat en management

Certificat en économie

Microprogramme de 1er cycle d'initiation à l'économique ou à la gestion

Mineure en administration

MAR331 - Comportement du consommateur

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Assimiler les concepts de base du comportement des consommateurs de façon à pouvoir les utiliser efficacement sur le plan pratique.

Contenu

Les modèles en comportement du consommateur. La culture, les sous-cultures et les classes sociales. Les groupes de référence et la famille. Les situations. La perception. La personnalité. La motivation. Les attitudes et la relation attitude-comportement. La communication persuasive. Le processus de décision d'achat.

Préalable(s)

(MAR221 ou MAR229)

Équivalente(s)

MAR2303

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en administration des affaires

Baccalauréat en communication appliquée

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en économique

Certificat en administration des affaires

Certificat en comptabilité

Certificat en entrepreneuriat

Certificat en fiscalité

Certificat en gestion des ressources humaines

Certificat en gestion des technologies d'affaires

Certificat en gestion du marketing

Certificat en gestion financière

Certificat en management

Certificat en économie

Microprogramme de 1er cycle d'initiation à l'économique ou à la gestion

Mineure en administration

MAT115 - Logique et mathématiques discrètes

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

PARTICULARITÉS

Cours offerts à tous

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

2-2-5

Cible(s) de formation

Acquérir la capacité d'abstraction jugée suffisante pour la poursuite d'études universitaires en sciences; se familiariser avec les différentes techniques de preuve existantes et avec les concepts fondamentaux nécessaires à la réalisation de telles preuves; être apte à mathématiser les idées exprimées dans une langue naturelle.

Contenu

Logique : calcul propositionnel et algèbre de Boole, calcul des prédicats. Déduction naturelle. Ensemble, relation, fonction, séquence : opérateurs et propriétés. Techniques de preuve : preuve par l'absurde (contradiction, contraposée), induction et déduction; induction mathématique. Automates finis déterministes et non déterministes, traduction d'un automate non déterministe en un automate déterministe, minimisation d'un automate.

Équivalente(s)

MAT120

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en informatique et sciences de l'image

Baccalauréat en sciences de l'information quantique

Certificat en technologies de l'information

MAT199 - Algèbre linéaire appliquée en informatique

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

3-2-4

Cible(s) de formation

Maîtriser les concepts et techniques de l'algèbre linéaire. Appliquer ces concepts et techniques à l'analyse de problèmes linéaires en informatique, en infographie et en imagerie. Acquérir une sensibilité algébrique et une intuition géométrique des phénomènes mathématiques multidimensionnels.

Contenu

Matrices; déterminants; systèmes d'équations linéaires; espaces vectoriels; dépendance linéaire; indépendance linéaire; bases; sous-espaces vectoriels; dépendance affine; indépendance affine; sous-espaces-affines; applications linéaires; transformations affines; polynômes; valeurs propres; vecteurs propres; diagonalisation d'une matrice; géométrie analytique; produit scalaire; produit vectoriel; orthonormalisation; transformations orthogonales; implantation de certaines de ces applications à l'aide d'un langage scripté tel Matlab. Applications de ces concepts et techniques à l'informatique de gestion, à l'infographie et à l'imagerie.

Équivalente(s)

MAT193

---

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat 4 ans en sciences

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en informatique et sciences de l'image

Baccalauréat en physique

Certificat en physique

Certificat en technologies de l'information

MQG344 - Gestion des opérations et de la logistique

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Examiner, dans le cadre d'une approche holistique, diverses techniques, méthodes et paradigmes, tant du point de vue quantitatif que qualitatif, pour bien gérer l'approvisionnement, la production et la distribution de produits et services, et ce, au niveau stratégique, tactique et opérationnel.

Contenu

La localisation et l'aménagement, la gestion de la demande, la planification et le contrôle des opérations, la gestion des stocks, la gestion totale de la qualité, l'École du Lean, la gestion de la productivité, l'approvisionnement, la distribution, la gestion des chaînes logistiques, la gestion durable des opérations, les systèmes d'information et les indicateurs de performance. Discussion de diverses tendances du domaine, avec insistance sur l'aspect pratique plutôt que sur l'aspect théorique.

Préalable(s)

(MQG222 ou MQG229 ou ECN323 ou STT418)

Équivalente(s)

MQG349

---

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en administration des affaires

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en économique

Certificat en administration des affaires

Certificat en comptabilité

Certificat en entrepreneuriat

Certificat en fiscalité

Certificat en gestion des ressources humaines

Certificat en gestion des technologies d'affaires

Certificat en gestion du marketing

Certificat en gestion financière

Certificat en management

Certificat en économie

Microprogramme de 1er cycle d'initiation à l'économique ou à la gestion

---

SCI199 - Méthodologie des sciences

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

Cible(s) de formation

Développer des compétences méthodologiques propres aux disciplines des sciences et acquérir des compétences transversales favorisant l'insertion socioprofessionnelle.

Contenu

Présentation de problématiques et d'expériences de travail par des scientifiques. Insertion socioprofessionnelle : mobilisation des connaissances et savoirs, déterminants environnementaux, internes, externes et professionnels, etc. Champs de recherche et d'études des sciences. Démarche scientifique : modélisation, déduction, interprétation et vérification. Collaboration intra- et interdisciplinaire : déterminants, animation, communication, prise de décision, résolution de conflits, etc. Compétences et responsabilités liées à l'exercice de la profession scientifique. Connaissances et habiletés nécessaires à la pratique scientifique.

---

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en informatique et sciences de l'image

Baccalauréat en mathématiques

STT418 - Statistique appliquée

Sommaire

CYCLE

1er cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

RÉPARTITION DE LA CHARGE DE TRAVAIL

3-2-4

Cible(s) de formation

Acquérir les notions de probabilités et de statistique indispensables à l'analyse des données.

Contenu

Éléments de statistique descriptive. Notions fondamentales de probabilités. Notions d'échantillonnage. Estimation ponctuelle. Généralités sur les tests d'hypothèses. Tests usuels. Ajustement de données par des lois. Modèles de régression et tests associés. Étude de cas tirés des milieux des affaires et de l'économie.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Baccalauréat en informatique

Baccalauréat en informatique de gestion

Baccalauréat en informatique et sciences de l'image

Certificat en technologies de l'information