



Centre universitaire de formation en environnement et développement durable

(formé de l'École de gestion, des facultés de Droit,
d'Éducation, de Génie, des Lettres et sciences humaines,
de Médecine et des sciences de la santé et des Sciences)

Extrait de l'Annuaire général 2016 - 2017

Diplôme de 2^e cycle en gestion de l'environnement

RENSEIGNEMENTS

819 821-7933 (téléphone)

1 866 821-7933 (numéro sans frais)

819 821-7058 (télécopieur)

Environnement@USherbrooke.ca (adresse électronique)

RESPONSABILITÉ : Centre universitaire de formation en environnement et développement durable formé de l'École de gestion, de la Faculté de droit, de la Faculté d'éducation, de la Faculté de génie, de la Faculté des lettres et sciences humaines, de la Faculté de médecine et des sciences de la santé et de la Faculté des sciences

LIEUX DE FORMATION ET TRIMESTRES D'ADMISSION

- Longueuil ou ailleurs au Québec, si le nombre d'inscriptions est suffisant
- Admission aux trimestres d'automne et d'hiver

Le diplôme de 2^e cycle en gestion de l'environnement est un programme interdisciplinaire qui vise à développer, chez les professionnelles et professionnels, des compétences en gestion de l'environnement ou du développement durable. Ces professionnelles et professionnels contribuent à mettre en œuvre de saines pratiques de gestion et à influencer les actions de manière à instaurer des changements durables au sein de la société et d'organisations variées.

CIBLES DE FORMATION

Compétences visées :

Gestion de l'environnement ou du développement durable

- poser un diagnostic sur une situation, une problématique ou toute autre question en lien avec les enjeux environnementaux ou de développement durable en portant un jugement critique et en se basant sur l'approche systémique;
- prendre position, élaborer un plan d'intervention (scénarios, politiques, programmes, projets, lignes directrices, procédures, stratégie d'intervention, stratégie d'implantation, démarches, etc.) en vue d'instaurer des changements;
- gérer (élaboration, planification, réalisation, fermeture) des projets.

Collaboration et communication

- travailler en collaboration avec les différents membres d'une équipe multidisciplinaire et divers intervenants et intervenantes;
- communiquer efficacement et exercer son influence en fonction des parties prenantes et selon le contexte.

Développement professionnel

- agir avec éthique, autonomie et de manière responsable dans l'exercice de ses fonctions.

ADMISSION

Condition générale

Détenir un grade de 1^{er} cycle dans une discipline ou un champ d'études pertinents au programme.

Conditions particulières

Pour les candidates et candidats détenant un grade de 1^{er} cycle ou de 2^e cycle dans une discipline ou un champ d'études pertinents, avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou avoir obtenu des résultats scolaires jugés équivalents. Les candidates et candidats qui ont une moyenne inférieure à 2,7 ou une formation jugée non pertinente peuvent être admis sur la base d'une formation ou d'une expérience jugées satisfaisantes en accord avec le *Règlement sur la reconnaissance d'acquis* du CUFE.

Les candidates et candidats doivent posséder une connaissance fonctionnelle de la langue française écrite et parlée, de façon à pouvoir suivre les activités pédagogiques, y participer efficacement et rédiger les travaux qui s'y rapportent.

RÉGIMES DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps partiel

Régime régulier à temps complet

CRÉDITS EXIGÉS : 31

PROFIL DES ÉTUDES

Activités pédagogiques obligatoires (16 crédits)

Code	Description	Crédits
ENV 790	Éléments de gestion de l'environnement	3
ENV 803	Projet intégrateur	4
ENV 804	Droit de l'environnement I	4
ENV 809	Valeur des écosystèmes et leur gestion	4
ENV 825	Rédaction spécialisée en environnement	1

Activités pédagogiques à option (15 crédits)

Une activité choisie parmi les suivantes, selon le profil à l'entrée :

Code	Description	Crédits
ENV 775	Chimie de l'environnement	3
ENV 814	Chimie de l'environnement – avancée	3

Quatre activités choisies parmi les suivantes :

Code	Description	Crédits
ENV 705	Évaluation des impacts	3
ENV 712	Systèmes de gestion environnementale	3
ENV 716	Gestion des matières résiduelles	3
ENV 730	Économie de l'environnement	3
ENV 757	Gestion de l'eau	3
ENV 788	Prévention et traitement de la pollution	3
ENV 815	GES et changements climatiques	3
ENV 817	Aménagement de collectivités durables	3
ENV 818	Gestion de l'énergie	3
ENV 821	Toxicologie environnementale appliquée	3
ENV 826	Communication et acceptabilité sociale	3
GDD 703	Développement durable : projets et produits	3
GDD 704	Développement durable dans les organisations	3
GDD 705	Décision et création de valeur en entreprise	3
GDD 706	Intervention en développement organisationnel	3
GDD 707	Fondements du développement durable	3

Avec l'approbation de la direction du CUFE, l'étudiante ou l'étudiant peut choisir une activité pédagogique de 2^e cycle de trois crédits, en lien avec les compétences du programme, qui lui permettra de compléter sa formation interdisciplinaire.

Description des activités pédagogiques

La plupart des activités offertes par la Faculté des sciences sont caractérisées par trois nombres dont le premier correspond aux heures-contact, le deuxième aux travaux pratiques, laboratoires ou exercices, le troisième au travail personnel en moyenne.

ENV

ENV 705 3 cr.

Évaluation des impacts

Cibles de formation : réaliser une évaluation environnementale stratégique et évaluer une étude d'impact de projet.

Contenu : législation pertinente au Québec et au Canada. Procédures d'évaluation locales et internationales. Étapes d'un dossier type, du point de vue de la rédaction comme de celui de la révision. Les intervenantes et intervenants habituels en matière d'évaluation environnementale et leurs motivations diverses. Reconnaissance des enjeux comme outils de valorisation des éléments du milieu. Règles d'éthique en évaluation professionnelle. Rôle du public et aspects sociaux.

Préalable : ENV 804

ENV 712 3 cr.

Systèmes de gestion environnementale

Cible de formation : appliquer une démarche de mise en place d'un système de gestion de l'environnement.

Contenu : principes de base d'un système de gestion de l'environnement (SGE). Cycles de gestion. Démarche d'implantation d'un SGE. Gestion des systèmes intégrés. Référentiels et normes complémentaires en environnement et développement durable.

Préalable : ENV 804

ENV 716 3 cr.

Gestion des matières résiduelles

Cible de formation : élaborer diverses stratégies visant à atteindre la gestion intégrée des matières résiduelles dangereuses et non dangereuses.

Contenu : nature et flux des matières résiduelles (dangereuses et non dangereuses), cadre juridique et contexte politico-administratif de la gestion des matières résiduelles, modes actuels et optimaux de gestion des matières résiduelles selon leur origine. Gestion des matières organiques. Procédés de traitement. Approche des 3RV-E, analyse de cycle de vie et approches novatrices (écologie industrielle, écoconception, écotecnologie, etc.). Instruments et stratégies publiques de gestion des matières résiduelles.

ENV 730 3 cr.

Économie de l'environnement

Cible de formation : analyser la contribution des instruments économiques, réglementaires et volontaires, spécifiques du secteur public, dans la gestion des enjeux environnementaux et de développement durable.

Contenu : éléments de base en économie, microéconomie de l'environnement, approches méthodologiques de l'évaluation monétaire de l'environnement, outils d'aide à la décision pour le secteur

public, instruments économiques, réglementaires et volontaires de gestion de l'environnement.

ENV 757 3 cr.

Gestion de l'eau

Cible de formation : concevoir un plan d'action pour la gestion de l'eau d'une organisation donnée.

Contenu : cadre juridique et contexte politico-administratif relatif à la gestion de l'eau au Québec. Approches sectorielle et intégrée de l'eau. Rôles et responsabilités des parties prenantes. Enjeux de l'eau au Québec. Portrait mondial de l'eau. Eau virtuelle, empreinte aquatique, pressions pour l'exportation de l'eau et adaptation aux changements climatiques. Principes hydrologiques, hydrogéologiques et processus biogéochimiques dans la gestion de l'eau. Indicateurs environnementaux. Impacts des activités anthropiques sur l'eau. Solutions techniques et procédés pour protéger ou restaurer les milieux aquatiques. Enjeux de la gestion municipale de l'eau et du contrôle des activités sur le territoire. Planification de la gestion de l'eau par une approche participative. Élaboration d'un plan d'action.

ENV 775 3 cr.

Chimie de l'environnement

Cible de formation : analyser le comportement physicochimique des substances dans l'environnement.

Contenu : notions élémentaires relatives à la chimie générale et à la chimie des solutions. Chimie des phénomènes et polluants associés à l'hydrosphère, à l'atmosphère, à la lithosphère ainsi qu'aux formes de combustion, notamment les polluants organiques et inorganiques, leurs modes de dispersion, leur persistance et leurs effets dans les principales matrices (gazeuse, liquide et solide).

ENV 788 3 cr.

Prévention et traitement de la pollution

Cibles de formation : analyser une problématique de contamination et élaborer des solutions de prévention, de traitement ou de restauration.

Contenu : prévention de la pollution, traitement et restauration. Définition d'une problématique de contamination et choix technologique approprié face aux contextes économique, social, technique et juridique. Traitement de l'eau potable. Assainissement municipal et industriel. Traitement et gestion des boues. Traitement des sols contaminés. Traitement des émissions atmosphériques.

Préalable : ENV 775 ou formation collégiale en chimie

ENV 790 3 cr.

Éléments de gestion de l'environnement

Cibles de formation : collaborer au sein d'une équipe multidisciplinaire. Gérer un projet en environnement ou en développement durable. Évaluer une situation selon une approche interdisciplinaire. Prendre position et formuler des recommandations. Communiquer en vue d'influencer les décisions.

Contenu : travail collaboratif en équipe multidisciplinaire. Approche interdisciplinaire

de recherche et d'analyse de l'information. Analyse multicritère et prise de position. Pensée critique. Éthique professionnelle et environnementale. Leadership et créativité. Communication orale et écrite. Étapes d'un projet. Outils et indicateurs de gestion d'un projet.

Concomitante : ENV 825

ENV 803

4 cr.

Projet intégrateur

Cibles de formation : planifier, gérer et réaliser un mandat en environnement ou en développement durable. Agir professionnellement envers son client et les membres de son équipe. Travailler en équipe multidisciplinaire.

Contenu : élaboration d'une offre de service en réponse à un appel d'offres reçu d'une organisation. Gestion d'un projet en environnement ou en développement durable, gestion du travail en équipe, relation client, éthique professionnelle, présentation des résultats. Réflexion sur sa démarche et sur le résultat.

Préalables : ENV 790 et ENV 804 et ENV 825

ENV 804

4 cr.

Droit de l'environnement I

Cible de formation : évaluer le cadre juridique applicable à une situation ou à une problématique environnementale.

Contenu : grands principes, vocabulaire, terminologie et outils juridiques de référence et de rédaction juridique. Pouvoirs de la société canadienne. Système judiciaire canadien et québécois. Partage des compétences constitutionnelles. Cadre législatif relatif à l'environnement, notamment le Code civil du Québec, la Loi sur la qualité de l'environnement, la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale et la Loi sur les pêches. Analyse jurisprudentielle. Recherche et analyse juridique en fonction d'une situation concrète. Responsabilités légales des professionnelles et professionnels et des intervenantes et intervenants.

ENV 809 4 cr.

Valeur des écosystèmes et leur gestion

Cibles de formation : déterminer la valeur des écosystèmes et analyser les impacts des pressions exercées sur ces derniers afin qu'ils soient pris en compte dans la gestion des ressources ainsi que dans le développement et l'aménagement du territoire.

Contenu : évaluation environnementale, sociale et économique des écosystèmes. Biodiversité. Grands biomes. Principes de conservation. Biologie de la conservation. Notions sur le développement et l'aménagement du territoire. Approche écosystémique. Analyse des impacts sur un écosystème et mesures d'atténuation. Cadre juridique canadien et québécois de la conservation et principales conventions internationales. Outils d'aide à la décision, de gestion et de conservation.

ENV 814 3 cr.

Chimie de l'environnement – avancée

Cible de formation : évaluer le comportement physicochimique des substances dans l'environnement.

Contenu : chimie des phénomènes et polluants associés à l'hydrosphère, à l'atmosphère, à la lithosphère ainsi qu'aux formes de combustion, notamment les polluants organiques et inorganiques, leurs modes de dispersion, leur persistance et leurs effets dans les principales matrices (gazeuse, liquide et solide). Chimie verte (solutions et perspectives), caractérisation et analyses de contaminants, principaux critères environnementaux (eau, air, sol) et normes applicables.

ENV 815 3 cr.

GES et changements climatiques

Cible de formation : recommander des stratégies d'atténuation des changements climatiques et d'adaptation à ceux-ci, appropriées à une organisation donnée.

Contenu : changements climatiques observés et appréhendés. Activités anthropiques et émissions de gaz à effet de serre (GES). Ententes internationales de lutte aux changements climatiques. Stratégies d'atténuation des changements climatiques et d'adaptation à ceux-ci ainsi que leur mise en œuvre aux niveaux local, provincial, national et international. Inventaire, quantification et déclaration des émissions de GES. Validation et vérification des émissions déclarées. Cadre juridique, normes et certifications en lien avec les GES. Innovations technologiques. Dynamique de l'économie du carbone.

ENV 817 3 cr.

Aménagement de collectivités durables

Cibles de formation : évaluer et proposer différentes approches de développement et d'aménagement du territoire dans une perspective de développement durable.

Contenu : cadre juridique et contexte politico-administratif de l'aménagement du territoire au Québec. Approches et principes d'aménagement et de développement du territoire. Dimensions sociospaciales et environnementales de l'aménagement et du développement du territoire. Concept de territoire et d'échelles spatiales. Outils de planification et d'aide à la décision. Fonctions spatiales et conflits d'usage. Aménagement et qualité de vie. Défis et enjeux de l'aménagement durable. Adaptation aux changements climatiques. Gouvernance, participation citoyenne et gestion des parties prenantes. Incitatifs à l'aménagement et au développement durable du territoire.

ENV 818 3 cr.

Gestion de l'énergie

Cibles de formation : évaluer et recommander des solutions pour relever les défis énergétiques.

Contenu : grands enjeux de l'énergie. Bilan, politiques, stratégies et scénarios énergétiques au Québec et au Canada. Efficacité énergétique, économies d'énergie et énergies propres. Situation actuelle, perspectives d'avenir, technologies et impacts des différentes sources d'énergie. Enjeux, principes et outils de la gestion de l'énergie.

<p>ENV 821</p> <p>Toxicologie environnementale appliquée</p> <p>Cible de formation : appliquer des démarches d'évaluations des risques toxicologiques et écotoxicologiques associés à une contamination et proposer des solutions de gestion.</p> <p>Contenu : cadre juridique et politico-administratif des évaluations toxicologiques et écotoxicologiques, concepts de base en toxicologie (toxicocinétique, toxicodynamique, génotoxicité et cancérogénicité) et en épidémiologie, effets des toxiques sur la santé et les écosystèmes, critères et normes de qualité environnementale, fondements et méthodes d'estimations des risques toxicologiques et écotoxicologiques, options de gestion des risques.</p> <p>Préalable : ENV 775 ou formation collégiale en chimie</p>	3 cr.	<p>ENV 826</p> <p>Communication et acceptabilité sociale</p> <p>Cibles de formation : planifier et gérer les processus de communication et de participation des publics dans diverses situations environnementales.</p> <p>Contenu : contexte social et professionnel propre aux enjeux de communication et de participation des publics. Démarches d'acceptabilité sociale. Stratégies et moyens de communication et de participation. Établissement et consolidation de l'engagement avec les parties prenantes. Enjeux liés aux médias incluant les médias sociaux.</p>	3 cr.	<p>GDD 704</p> <p>Développement durable dans les organisations</p> <p>Cible de formation : élaborer une démarche stratégique de développement durable pour une organisation en tenant compte des parties prenantes.</p> <p>Contenu : les étapes d'implantation d'une démarche stratégique de développement durable; la gouvernance et l'engagement, le diagnostic, les parties prenantes, la politique et le plan d'action, la sensibilisation et la formation, l'évaluation et le suivi, la communication et la reddition de comptes.</p>	3 cr.	<p>GDD 706</p> <p>Intervention en développement organisationnel</p> <p>Cibles de formation : agir comme consultant interne ou externe et être en mesure d'introduire efficacement des changements dans l'entreprise.</p> <p>Contenu : rôles, qualités et difficultés du consultant dans la conduite et l'accompagnement du changement; les stratégies, les processus et les étapes de la mise en œuvre du changement organisationnel; les aspects politiques et éthiques de la consultation; les approches et les principales problématiques de la consultation; l'expertise et la facilitation; le processus de consultation, du contrat initial à la cessation de la relation; les éléments constitutifs du diagnostic organisationnel; réalisation ou analyse d'une intervention en entreprise.</p> <p>Préalables : ENV 790 et ENV 825</p>	3 cr.
GDD							
<p>ENV 825</p> <p>Rédaction spécialisée en environnement</p> <p>Cibles de formation : être en mesure de repérer l'information pertinente dans le cadre d'une recherche en environnement. Évaluer l'information de façon critique. Utiliser l'information de manière raisonnée et la présenter. Maîtriser les principes de rédaction de l'écrit spécialisé. Développer une démarche méthodologique et de rédaction appropriée.</p> <p>Contenu : stratégie de collecte de données. Évaluation de la documentation trouvée. Utilisation des références. Application du Protocole de présentation des travaux écrits. Style et vocabulaire de la rédaction spécialisée. Distinction entre les genres (ex. : rapports, analyses). Choix d'une démarche méthodologique et de rédaction conforme aux exigences des écrits. Structuration des textes.</p> <p>Concomitante : ENV 790</p>	1 cr.	<p>GDD 703</p> <p>Développement durable : projets et produits</p> <p>Cibles de formation : sélectionner, développer et utiliser des outils d'évaluation de la durabilité pour l'intégration du développement durable dans les projets, les programmes et les activités; comprendre et mettre en application des outils d'analyse appropriés pour une production et une consommation responsables.</p> <p>Contenu : la conception et l'application d'outils pour l'analyse et l'évaluation de la durabilité de projets, de programmes et d'activités; l'analyse de cycle de vie et l'écoconception; l'approvisionnement responsable, l'écoétiquetage, les événements écoresponsables et l'intégration du développement durable dans différents secteurs d'activités.</p>	3 cr.	<p>GDD 705</p> <p>Décision et création de valeur en entreprise</p> <p>Cibles de formation : maîtriser le processus de décision au sein d'une entreprise; analyser l'environnement interne et externe de l'entreprise en lien avec le développement durable; évaluer l'incidence d'une décision de développement durable en ce qui a trait à la création de valeur; situer le développement durable et la création de valeur à l'intérieur d'un langage d'affaires.</p> <p>Contenu : fonctions de l'entreprise; rôle du gestionnaire; objectif de l'entreprise dans un contexte de prise de décision financière; environnement stratégique externe et interne de l'entreprise; avantages concurrentiels et compétences; outils de mesure de rentabilité financière; concept de création de valeur.</p>	3 cr.	<p>GDD 707</p> <p>Fondements du développement durable</p> <p>Cibles de formation : analyser le concept de développement durable selon une approche systémique du vivant. Analyser les approches et les outils de développement durable selon les contextes.</p> <p>Contenu : la biosphère, la société et l'économie comme systèmes vivants; le biomimétisme; les nouveaux paradigmes de gestion dans un contexte de développement durable; l'évolution des concepts et des acteurs en développement durable; les modèles, approches, référentiels et outils de développement durable.</p>	3 cr.