

## Maîtrise en sciences de l'environnement

**Téléphone :** 514 987-8260  
**Courriel :** maitriseenv@uqam.ca

Code	Titre	Grade	Crédits
3850	Maîtrise en sciences de l'environnement	Maître ès sciences, M.Sc.	45

<b>Trimestre(s) d'admission</b>	Automne
<b>Contingent</b>	Programme non contingenté
<b>Régime et durée des études</b>	Temps complet seulement : deux ans (six trimestres)
<b>Campus</b>	Campus de Montréal
<b>Organisation des études</b>	Cours offerts le soir Cours offerts le jour

### PROTOCOLE D'ENTENTE

Ce programme est rattaché à l'Institut des sciences de l'environnement.

### OBJECTIFS

Objectif général et fondamental : Comprendre et évaluer l'articulation entre la dynamique des systèmes naturels, les dynamiques économique, sociale, politique, culturelle et la santé humaine. Développer des compétences permettant de participer, par la mise en commun d'expertises disciplinaires, thématiques ou sectorielles, à la définition, la gestion et la résolution de problèmes environnementaux dans le but de contribuer à la mise en oeuvre d'un développement durable.

Objectif particulier au profil recherche : Développer des compétences de recherche interdisciplinaire sur des problématiques environnementales pouvant conduire à des études doctorales ou à une application sur le marché du travail.

Objectif particulier au profil avec stages en milieu professionnel : Développer la capacité d'intervenir sur le marché du travail de manière innovatrice dans la définition, la gestion et la résolution de problèmes environnementaux.

### CONDITIONS D'ADMISSION

La maîtrise en sciences de l'environnement s'adresse à une clientèle ayant reçu une formation orientée soit vers les sciences naturelles, soit vers les sciences humaines ou sociales.

Le candidat doit détenir un baccalauréat ou l'équivalent dans une discipline appropriée et pertinente par rapport aux grandes orientations du programme, obtenu avec une moyenne d'au moins 3,2 sur 4,3 ou l'équivalent; ou posséder les connaissances requises, une formation appropriée et une expérience jugée pertinente et suffisante.

Le candidat ayant obtenu une moyenne de 2,8 à 3,2 sur 4,3 ou l'équivalent peut être admis après étude de son dossier par le sous-comité d'admission.

Le candidat ayant obtenu une moyenne de 2,5 à 2,8 sur 4,3 ou l'équivalent peut être admis après étude de son dossier par le sous-comité d'admission, à la condition de posséder une formation additionnelle et appropriée d'au moins 15 crédits universitaires (ou l'équivalent) complétés avec une moyenne cumulative d'au moins 3,2 sur 4,3 (ou l'équivalent).

Remarques :

Les étudiants qui choisiront le profil recherche devront avoir choisi un directeur de recherche et obtenu son accord au plus tard lors de l'inscription au deuxième trimestre. Il est donc recommandé d'amorcer ces démarches le plus tôt possible.

#### Capacité d'accueil

Le programme n'est pas contingenté. Cependant, l'Université ne s'engage pas à admettre nécessairement une candidature qui satisfait aux conditions mentionnées ci-dessus. D'autres éléments (voir les critères de sélection) ou la capacité d'encadrement du corps professoral peuvent faire en sorte que le sous-comité d'admission et d'évaluation refuse une candidature.

#### Connaissance de l'anglais

Une partie de la documentation utilisée durant les cours étant en langue anglaise, la compréhension de l'anglais écrit est nécessaire. L'Université offre des cours d'anglais langue seconde pour combler d'éventuelles lacunes à ce niveau.

#### Méthode et critères de sélection

1. Évaluation de la qualité du dossier académique.
2. Évaluation de l'adéquation entre la motivation, les attentes et les aspirations du candidat d'une part, les objectifs, les activités du programme et les ressources professorales d'autre part. Un document écrit d'une à deux pages, expliquant les raisons du choix, les attentes par rapport au programme, le domaine de spécialisation envisagé, le choix du profil, les grandes lignes du plan de carrière et tout autre renseignement jugé pertinent devra être joint par le candidat à sa demande d'admission. Aucune demande ne sera évaluée sans ce document.
3. Évaluation des lettres de recommandation (au moins deux des trois répondants doivent faire partie du corps professoral d'une université ou être impliqués en recherche).
4. Le cas échéant, prise en compte de l'expérience professionnelle

pertinente.

Une entrevue pourra être exigée par le sous-comité d'admission et d'évaluation s'il le juge nécessaire.

#### Régime et durée des études

Temps complet seulement : deux ans (six trimestres)

## COURS À SUIVRE

(Sauf indication contraire, les cours comportent 3 crédits. Certains cours ont des préalables. Consultez la description des cours pour les connaître.)

L'étudiant choisit le profil avec stages en milieu professionnel ou le profil recherche.

#### Tronc commun

#### Les quatre activités suivantes (13 crédits, incluant 2 crédits obligatoires hors programme) :

- ENV7000 Perspectives interdisciplinaires dans l'étude des problématiques environnementales (9 cr.)
- ENV7030 Éléments d'épistémologie (1 cr.)
- ENV7040 La méthode scientifique (hors programme) (2 cr.)
- ENV8080 Communication scientifique (1 cr.)

#### Profil avec stages en milieu professionnel (34 crédits) :

##### a) Cours de spécialisation (15 crédits)

À choisir dans la liste des cours de spécialisation ci-dessous.

##### b) Les trois activités suivantes (15 crédits) :

- ENV7501 Stage professionnel 1 (4 cr.)
- ENV8501 Stage professionnel 2 (5 cr.)
- ENV8515 Essai (6 cr.)

##### c) Les deux activités suivantes (4 crédits) :

- ENV7505 Projet d'offre de service (1 cr.)
- ENV7515 Processus d'élaboration d'un projet d'intervention

#### Profil recherche (34 crédits) :

##### a) Cours de spécialisation (6 crédits)

À choisir dans la liste des cours de spécialisation ci-dessous.

##### b) Les deux activités suivantes (4 crédits) :

- ENV7605 Projet de mémoire (1 cr.)
- ENV7610 Processus d'élaboration d'un projet de recherche

##### c) l'activité suivante (24 crédits) :

- ENV8624 Mémoire (24 cr.)

#### Liste des cours de spécialisation

#### Liste des cours destinés aux étudiants ayant une formation antérieure axée vers les sciences naturelles

- ENV7310 Contrôle de la qualité de l'environnement
- ENV7320 Analyse et modélisation des systèmes environnementaux
- ENV7331 Matières résiduelles et sites contaminés

Note : les cours offerts dans le cadre du programme court de gestion durable des ressources forestières sont aussi accessibles.

#### Liste des cours destinés aux étudiants ayant une formation

#### antérieure axée vers les sciences humaines et sociales

- ENV7410 Analyse sociopolitique des enjeux environnementaux
- ENV7420 Outils économiques et environnement

#### Liste des cours sans restriction par rapport à la formation initiale:

- ENV7100 Droit de l'environnement
- ENV7110 Évaluation des impacts environnementaux
- ENV7120 Gestion environnementale dans les organisations
- ENV7140 Principes de gestion intégrée des ressources
- ENV7151 Gestion des crises et catastrophes environnementales
- ENV7160 Traitement de données en environnement
- ENV7200 Santé et environnement
- ENV7210 Aménagement et environnement
- ENV7220 Biodiversité et conservation
- ENV7230 Géopolitique mondiale et environnement
- ENV7240 Gestion de l'environnement urbain
- ENV771X Sujets spéciaux en sciences de l'environnement (1 cr.)
- ENV772X Sujets spéciaux en sciences de l'environnement (2 cr.)
- ENV773X Sujets spéciaux en sciences de l'environnement
- ENV8711 Activité dirigée (1 cr.)
- ENV8712 Activité dirigée (2 cr.)
- ENV8713 Activité dirigée
- ENV8721 Activité dirigée (1 cr.)
- ENV8731 Activité dirigée (1 cr.)

Remarques :

- Tous les cours siglés ENV sont offerts une fois par an, à l'automne ou à l'hiver. Cependant, si le nombre d'inscriptions habituellement observé diminuait sensiblement, certains cours ne pourraient pas être offerts à cette fréquence. Dans tous les cas, un cours pour lequel il y a moins de quatre inscriptions est annulé. Le trimestre d'été est réservé aux stages et à la recherche.

- Les cours ENV771X, ENV772X et ENV773X ne sont pas offerts sur une base régulière.

- Les activités dirigées sont offertes à tous les trimestres. Pour s'y inscrire, l'étudiant doit au préalable obtenir l'autorisation de la direction du programme.

- Les banques de cours départementales au niveau des deuxième et troisième cycles contiennent des cours qui peuvent être pertinents dans la formation d'un étudiant en particulier. Ces cours sont généralement réservés à une clientèle ayant une formation pertinente par rapport à la matière couverte par le cours. Pour s'y inscrire, l'étudiant doit au préalable obtenir l'autorisation de la direction du programme.

## RÈGLEMENTS PÉDAGOGIQUES PARTICULIERS

Les activités ENV7000 Perspectives interdisciplinaires dans l'étude des problématiques environnementales, ENV7030 Éléments d'épistémologie et ENV7040 La méthode scientifique (hors programme) sont obligatoires durant le premier trimestre. Les méthodes pédagogiques utilisées requièrent une disponibilité à temps complet (le jour) rendant difficile la poursuite d'autres activités. Les étudiants qui n'auraient pas terminé leur baccalauréat lors de leur demande d'admission sont très fortement encouragés à le terminer avant leur première inscription à la maîtrise.

L'étudiant doit avoir choisi son profil (recherche ou avec stages en milieu professionnel) lorsqu'il s'inscrit à son deuxième trimestre dans le programme. S'il a choisi le profil recherche, il doit également avoir choisi un directeur de recherche et obtenu son accord. S'il a choisi le

profil avec stages en milieu professionnel, il doit avoir choisi un tuteur et obtenu son accord.

Dès l'inscription au deuxième trimestre, l'étudiant doit déposer également son projet de choix de cours de spécialisation. Ce choix est soumis à l'approbation de la direction du programme qui peut autoriser des activités pertinentes pour l'étudiant en dehors des listes ci-dessus.

Au deuxième trimestre, l'étudiant devra obligatoirement s'inscrire, selon le profil choisi, aux cours ENV7505 Projet d'offre de service et ENV7515 Processus d'élaboration d'un projet d'intervention (pour le profil avec stages en milieu professionnel) ou aux cours ENV7605 Projet de mémoire et ENV7610 Processus d'élaboration d'un projet de recherche pour le profil recherche.

À l'avant-dernier ou au dernier trimestre, l'étudiant devra obligatoirement s'inscrire au cours ENV8080 Communication scientifique.

L'étudiant pourrait être exempté de l'activité obligatoire ENV7040 La méthode scientifique (hors programme) (hors programme) s'il démontre, à la satisfaction du Sous-comité d'admission et d'évaluation, qu'il possède déjà les connaissances et les habiletés développées relatives à cette activité.

## FRAIS

Pour les fins d'inscription et de paiement des frais de scolarité, ce programme est rangé dans la classe B.

## PASSERELLES

### Maîtrise en sciences de l'environnement - Programme court de deuxième cycle en éducation relative à l'environnement

Les étudiants qui passent du programme court à la maîtrise peuvent se faire reconnaître les deux cours DDD8530 Éducation relative à l'environnement: théories et pratiques et DDD8531 Éducation relative à l'environnement: l'intervention.

Par ailleurs, les étudiants qui désirent abandonner la maîtrise et qui ont réussi les deux cours DDD8530 Éducation relative à l'environnement: théories et pratiques et DDD8531 Éducation relative à l'environnement: l'intervention pourront les faire créditer dans le programme court de deuxième cycle en éducation relative à l'environnement.

## DESCRIPTION DES COURS

### ENV7000 Perspectives interdisciplinaires dans l'étude des problématiques environnementales

Cette activité qui constitue la majeure partie du tronc commun du programme vise deux objectifs: la compréhension du rôle, de l'apport et des limites des différentes pratiques scientifiques dans l'analyse et la résolution de problèmes environnementaux; la compréhension et l'analyse de la dynamique des systèmes naturels et de la dynamique du développement économique et social qui interviennent dans l'évolution des problématiques environnementales. Évolution des paradigmes en

sciences de l'environnement Aspects historiques et éthiques des enjeux environnementaux Composantes biogéophysiques des systèmes et leurs interactions Principes d'analyse systémique, de développement durable et de gestion intégrée des ressources Rôle des acteurs Interactions multidisciplinaires Exemples vécus par des équipes de recherche Problématiques locales, régionales et globales Possibilités de sorties sur le terrain

### ENV7030 Éléments d'épistémologie

L'objectif de ce cours est d'acquérir une formation de base en épistémologie, de façon à développer une perspective rigoureuse, créative et critique dans les rapports à la science en général et aux sciences de l'environnement en particulier. Définition des concepts de base de l'épistémologie à partir du contexte théorique dans lequel s'est développée la science occidentale. La théorie falsificationniste de Popper. La théorie des paradigmes de Kuhn. La théorie des programmes de recherche de Lacatos. Dualisme, réductivisme et émergentisme. Multidisciplinarité, interdisciplinarité et transdisciplinarité. La situation épistémologique des sciences de l'environnement et comparaison avec les sciences cognitives. L'approche systémique en sciences de l'environnement.

Conditions d'accès

Ce cours doit être suivi obligatoirement au premier trimestre.

### ENV7040 La méthode scientifique (hors programme)

L'objectif de ce cours est d'acquérir les bases méthodologiques de la démarche scientifique. Bases méthodologiques de la démarche scientifique dans la recherche et l'intervention dans un contexte multi-, inter- et transdisciplinaire. Résolution de problèmes. Points communs et spécificités: méthodologie disciplinaire et interdisciplinaire, recherche et intervention, sciences naturelles et sciences humaines et sociales, approches déductive et inductive. Étapes de préparation, d'exécution et de finalisation. Établissement de la problématique et des objectifs ou mandats. Le problème et la question de recherche. Théories, concepts, variables, et indicateurs. Données primaires et secondaires. Interprétation des données et établissement des conclusions. Importance de la rigueur et de l'éthique professionnelle. Lors de certaines séances, la clientèle sera séparée en deux en fonction de sa provenance disciplinaire.

### ENV7100 Droit de l'environnement

Ce cours vise deux objectifs complémentaires: la connaissance critique du cadre social de la judiciarisation de l'environnement et l'analyse des conventions, lois et règlements spécifiques à différents domaines de l'environnement. Problèmes environnementaux et droit: statuts, approches et méthodes. Instruments juridiques et environnement. Approche écosystémique et droit: chevauchements des compétences législatives, doubles emplois et vides juridiques. Principes et moyens juridiques de contrôle de la pollution et de conservation de la biodiversité. Étude et analyse des conventions internationales, des lois fédérales et québécoises et des règlements propres à certains domaines des sciences de l'environnement.

### ENV7110 Évaluation des impacts environnementaux

Ce cours vise à familiariser l'étudiant à la démarche et aux méthodes utilisées pour organiser, réaliser et analyser une évaluation des impacts sur l'environnement (ÉIE) d'un projet, d'un programme ou d'une politique. Rôle et place de l'ÉIE dans les processus de planification et dans le cycle d'un projet. Étapes et éléments constitutifs de la démarche: planification, identification des impacts, évaluation des impacts, rapport d'ÉIE, suivi environnemental. Étude des techniques d'évaluation des impacts attendus; leurs avantages et leurs limites. Procédures fédérale et provinciale d'acceptation d'un projet. L'ÉIE dans un contexte international, particulièrement dans le cas des pays en voie de développement. Application des différents concepts à des exemples concrets et d'actualité tirés de la réalité nord américaine et

internationale.

### **ENV7120 Gestion environnementale dans les organisations**

Ce cours vise à préparer les étudiants à devenir des intervenants efficaces en matière de gestion environnementale au sein des diverses organisations de la société. Intégration des préoccupations environnementales par les organisations : mission des entreprises et institutions, structures organisationnelles, politique environnementale, prise de décision, modes de gestion et rôle des partenaires. Outils de gestion environnementale : formation, communication, contrôle des opérations, procédures d'audit ou de vérification environnementale, indicateurs de performance et processus d'amélioration continue. Concurrence, rapports de force et solidarités dans le contexte de la mondialisation des marchés. Normes internationales et certification ISO 14 000.

### **ENV7140 Principes de gestion intégrée des ressources**

Ce cours vise à procurer aux étudiants des outils conceptuels et pratiques permettant de gérer les ressources naturelles dans une optique de développement durable, par la prise en compte du caractère multifonctionnel des ressources, de la diversité d'activités soutenues par l'environnement, de l'intérêt collectif actuel et futur, de l'intégration des préoccupations environnementales à toutes les étapes de décision et d'une démocratisation de la prise de décision. Historique, fondements et évolution de la gestion des ressources et de l'environnement Diversité des intervenants et des modes de participation à la prise de décision Utilisation des données biophysiques Inventaire des options et élaboration des scénarios Méthodes d'aide à la décision multicritères Application à des domaines et des problématiques telles que la gestion des ressources forestières, le développement rural, la gestion de l'eau, etc

Modalité d'enseignement

Ce cours comporte des sorties sur le terrain et des séances de laboratoire.

### **ENV7151 Gestion des crises et catastrophes environnementales**

L'objectif de ce cours est de développer une compréhension systémique des phénomènes de crises et de catastrophes environnementales. Les différents sous-systèmes de la gestion des crises: la gestion des risques et des enjeux; la planification des interventions; les structures organisationnelles; la gestion des communications et des relations avec les parties prenantes; le développement d'une culture organisationnelle et des compétences de gestion de crises; les mécanismes de retour à la normale. Le cours met l'accent sur la compréhension approfondie des menaces et sur les moyens de réduire la vulnérabilité des collectivités en tenant compte de leur environnement.

### **ENV7160 Traitement de données en environnement**

Développer la capacité à recueillir, traiter et analyser des données en environnement Importance du choix d'une démarche méthodologique. Élaboration de questionnaires et autres formes de cueillette de données. Caractéristiques des outils de mesure (sensibilité, fiabilité, reproductibilité). Plan et échelles d'échantillonnage. Saisie et validation des données. Choix des estimateurs. Statistiques bi- et multivariées. Exemples tirés des sciences de l'environnement.

### **ENV7200 Santé et environnement**

Ce cours vise un approfondissement des interactions entre l'environnement physique, chimique, biologique et social et la santé humaine. Principes de recherche en santé environnementale et en santé au travail. Le milieu de vie et de travail dans la problématique plus globale de l'environnement. Du bien-être à la maladie: le continuum de la détérioration de la santé en lien avec les polluants environnementaux et industriels. Effet des produits chimiques et des radiations ionisantes et non ionisantes sur le corps humain. Effet de

l'environnement sur les défenses de l'organisme. Interactions entre pollution interne et externe d'une entreprise. Cancer et environnement. Prévention en santé environnementale et occupationnelle.

### **ENV7210 Aménagement et environnement**

Ce cours vise l'approfondissement des problématiques environnementales reliées à l'aménagement du territoire. Contexte légal de l'aménagement du territoire au Québec et relations avec d'autres problématiques environnementales. Développement viable et implications pour l'aménagement. Cadre biophysique: outils d'appréhension des variables biophysiques nécessaires à la détermination et à l'évaluation des potentiels, contraintes et risques reliés à l'aménagement. Aspects sociaux, économiques et politiques du développement et de l'organisation volontaire des espaces qui façonnent la dynamique territoriale. Intégration des différentes composantes. Aménagement et qualité de vie. Institutions reliées à l'aménagement du territoire. Ce cours comporte des sorties sur le terrain et des séances de laboratoire.

### **ENV7220 Biodiversité et conservation**

Ce cours vise l'approfondissement des notions de biodiversité vues dans le tronc commun. Origines et distribution de la biodiversité sur la planète. Composantes de la biodiversité. Aspects scientifiques de la biodiversité. Effets de la fragmentation et de la dégradation des habitats. Rôle des processus écologiques naturels. Importance de la conservation dans le concept de développement durable. Contexte social, politique, légal et économique. Limites des méthodes de conservation actuelles et modes de gestion en émergence. Aménagement des espaces naturels et des espèces fauniques et végétales.

### **ENV7230 Géopolitique mondiale et environnement**

Ce cours vise à permettre une meilleure compréhension de la dimension géopolitique des enjeux environnementaux dans un contexte de mondialisation. Évolution des politiques et des programmes économiques et environnementaux et revue des institutions internationales qui les supportent. Secteurs d'influence, nature des pouvoirs d'intervention. Appropriation des ressources et démocratie. Commerce international et gestion de l'environnement. Études de cas.

### **ENV7240 Gestion de l'environnement urbain**

Ce cours vise l'application des notions de gestion de l'environnement à l'espace urbain. Les grandes problématiques environnementales des villes et leur impact sur la qualité de vie des citoyens. Étalement urbain, transport, gestion de l'eau, qualité de l'air et gestion des déchets. Facteurs socioéconomiques et politiques.

### **ENV7310 Contrôle de la qualité de l'environnement**

Ce cours vise à procurer aux étudiants des outils conceptuels et pratiques pour préserver la qualité de l'environnement. Risques et indicateurs environnementaux. Analyse de risques. Normes et critères de qualité. Méthodes et procédures de caractérisation des milieux. Interprétation des résultats. Diminution des risques et remédiation des impacts aux niveaux préventifs, correctifs et curatifs. Pollution de l'air, des eaux et des sols.

### **ENV7320 Analyse et modélisation des systèmes environnementaux**

Ce cours vise à approfondir les notions de dynamique des systèmes abordées dans le tronc commun et à introduire les étudiants à la modélisation quantitative dans différents domaines des sciences de l'environnement afin d'en apprécier l'intérêt et les limites. Éléments de systémique, notions de modèles et de complexité. Introduction aux lois applicables à l'étude quantitative des systèmes environnementaux. Formulation numérique de lois et transformations visant à simplifier la modélisation. Systèmes déterministes et chaotiques. Géométrie fractale de l'environnement et relations avec les modèles de croissance.

Attracteurs et attracteurs étranges. Étude de quelques techniques de modélisation appliquées à des systèmes environnementaux. Conséquence sur la prédictibilité de l'environnement.

#### **ENV7331 Matières résiduelles et sites contaminés**

L'objectif de ce cours est de développer l'aptitude à analyser et résoudre les problèmes générés par les matières résiduelles et les sites contaminés. Caractérisation des matières résiduelles et des sites contaminés. Potentiels de récupération et de recyclage. Réglementation et programmes d'aide. Les sites d'entreposage et de confinement, limitations géologiques et hydrologiques. Procédures d'échantillonnage et d'analyse in situ. Contrôle de la lixiviation. Biogaz. Radioactivité. Drainage minier. Nuisances olfactives. Dispersion. Déchets biomédicaux. Solutions technologiques. Prétraitement. Traitements: biologique, chimique, physicochimique, thermique, d'encapsulation, d'atténuation naturelle accélérée, de compostage et de polissage. Matières résiduelles fertilisantes. Pratiques de prévention, études de cas: conception, réalisation, suivi. Sorties sur le terrain.

#### **ENV7410 Analyse sociopolitique des enjeux environnementaux**

Ce cours vise un approfondissement de la compréhension de la dimension sociale des enjeux environnementaux dans une perspective résolutive. Évolution des politiques et des programmes économiques et environnementaux dans un contexte de mondialisation et revue des institutions nationales et internationales qui les supportent. Secteurs d'influence, nature des pouvoirs d'intervention. Appropriation des ressources et démocratie. La pensée néolibérale et ses implications sur la gestion de l'environnement. L'évolution du rapport secteur privé/public en regard de l'environnement. Analyse empirique des principales forces sociales et politiques présentes dans différents types de controverses environnementales. Stratégies de résolution de problèmes: consultation, concertation, médiation.

#### **ENV7420 Outils économiques et environnement**

Ce cours vise à développer l'aptitude à manipuler dans le cadre de problématiques environnementales certains outils économiques. Analyse de la prise en compte de l'environnement et des ressources naturelles renouvelables dans la théorie économique et dans sa mise en oeuvre. Externalités. Optimum économique. Évaluation monétaire. Approches fiscales. Droits de propriété. Comptabilité environnementale. Analyse avantages-coûts. Perspective et limites de ces outils dans le cadre d'une stratégie de développement durable. Études de cas pratiques.

#### **ENV7501 Stage professionnel 1**

L'objectif de ce cours est de développer par une activité pratique à l'extérieur du contexte universitaire, les compétences professionnelles. Cette activité d'une durée de trois mois minimum vise une mise en contact avec la réalité du milieu du travail et la vérification de l'atteinte d'objectifs personnels. Un mandat spécifique doit être réalisé pour un employeur. Au début du stage et dans le cadre de ce mandat, certains objectifs à caractère professionnel sont élaborés. À la fin du stage, un bilan de stage est produit dans lequel apparaissent une mise en contexte du stage et une auto-analyse critique de l'atteinte des objectifs. Stage effectué normalement en dehors de l'Université.

Préalables académiques

Avoir complété le tronc commun ENV7000 Perspectives interdisciplinaires dans l'étude des problématiques environnementales; ENV7030 Éléments d'épistémologie et ENV7040 La méthode scientifique (hors programme) plus deux cours de spécialisation.

#### **ENV7505 Projet d'offre de service**

L'objectif de ce cours est de concrétiser les acquis tirés de ENV7030 Éléments d'épistémologie, ENV7040 La méthode scientifique (hors programme) et ENV7515 Processus d'élaboration d'un projet d'intervention. L'objectif de cette activité est de s'assurer que l'étudiant

est prêt à intervenir sur le marché du travail. L'étudiant doit déposer un projet d'offre de service pour un employeur ou un client virtuel sur une problématique de son choix, normalement à la fin de son deuxième trimestre. La réussite de cette activité est préalable au dépôt de l'essai. Ce cours sera évalué selon la notation succès/échec.

#### **ENV7515 Processus d'élaboration d'un projet d'intervention**

Ce cours de méthodologie vise le développement de l'aptitude à définir un projet d'intervention dans toutes ses composantes. Recherche bibliographique. Définition de la problématique, examen de l'état des connaissances et besoins du client. Identification et définition d'un cadre d'analyse et des théories, concepts, variables et indicateurs pertinents. Établissement du mandat. Choix de la méthodologie. Identification des sources de données et planification de la cueillette de données. Estimation des coûts et du matériel nécessaire.

#### **ENV7605 Projet de mémoire**

L'objectif de ce cours est de concrétiser les acquis tirés de ENV7030 Éléments d'épistémologie, ENV7040 La méthode scientifique (hors programme) et ENV7610 Processus d'élaboration d'un projet de recherche. L'objectif de cette activité est de s'assurer que l'étudiant est prêt à s'engager dans la réalisation de son mémoire et que ce mémoire répondra aux différentes exigences de la maîtrise, notamment en ce qui concerne l'adéquation avec les objectifs de la maîtrise, la faisabilité par rapport à la durée normale des études et la rigueur attendue d'un mémoire. L'étudiant doit déposer son projet de mémoire, normalement à la fin de son deuxième trimestre. La réussite à cette activité est préalable au dépôt du mémoire. Ce cours sera évalué selon la notation succès/échec.

#### **ENV7610 Processus d'élaboration d'un projet de recherche**

Ce cours de méthodologie vise le développement de l'aptitude à définir un projet de recherche dans toutes ses composantes. Recherche bibliographique. Choix et définition de la problématique, générale et spécifique, examen de l'état des connaissances. Identification et définition d'un cadre théorique et des concepts, variables et indicateurs utilisés dans la recherche. Établissement de la question de recherche, des objectifs et des hypothèses de recherche. Choix de la méthodologie. Planification de la cueillette de données. Estimation des coûts et du matériel nécessaire.

#### **ENV771X Sujets spéciaux en sciences de l'environnement**

Étude de sujets en sciences de l'environnement non couverts par les autres activités. Il peut s'agir de l'opportunité offerte par la présence temporaire à l'Université d'une expertise particulière, de l'introduction d'un nouveau cours avant une modification officielle de programme, de sujets d'actualité, de nouveaux sujets à la pointe du développement des sciences de l'environnement, etc. Le contenu de ce cours varie de trimestre en trimestre.

#### **ENV772X Sujets spéciaux en sciences de l'environnement**

Étude de sujets en sciences de l'environnement non couverts par les autres activités. Il peut s'agir de l'opportunité offerte par la présence temporaire à l'Université d'une expertise particulière, de l'introduction d'un nouveau cours avant une modification officielle de programme, de sujets d'actualité, de nouveaux sujets à la pointe du développement des sciences de l'environnement, etc. Le contenu de ce cours varie de trimestre en trimestre.

#### **ENV773X Sujets spéciaux en sciences de l'environnement**

Étude de sujets en sciences de l'environnement non couverts par les autres activités. Il peut s'agir de l'opportunité offerte par la présence temporaire à l'Université d'une expertise particulière, de l'introduction d'un nouveau cours avant une modification officielle de programme, de sujets d'actualité, de nouveaux sujets à la pointe du développement des sciences de l'environnement, etc. Le contenu de ce cours varie de trimestre en trimestre.

**ENV8080 Communication scientifique**

L'objectif de ce cours est de développer les compétences nécessaires à une communication scientifique efficace. Étude des principes d'une communication efficace. Les principaux outils de communication scientifique: communication orale, affiche et article. Méthodes de préparation et de présentation d'une communication orale ou écrite. Choix et ordonnancement des contenus en fonction du public cible. Réalisation d'une présentation orale, d'une affiche et/ou d'un article sur les démarches et résultats de recherche ou de stage(s).

**ENV8501 Stage professionnel 2**

L'objectif de ce cours est de développer par une activité pratique à l'extérieur du contexte universitaire, les compétences professionnelles. Cette activité d'une durée de trois mois minimum vise une mise en contact avec la réalité du milieu du travail et la vérification de l'atteinte d'objectifs personnels. Un mandat spécifique doit être réalisé pour un employeur. Au début du stage et dans le cadre de ce mandat, certains objectifs à caractère professionnel sont élaborés. À la fin du stage, un bilan de stage est produit dans lequel apparaissent une mise en contexte du stage, une réflexion sur les compétences requises pour oeuvrer à un niveau professionnel et une auto-analyse critique de l'atteinte des objectifs. Stage effectué normalement en dehors de l'Université.

**Conditions d'accès**

Avoir complété les exigences de ENV7501 Stage professionnel 1.

**ENV8515 Essai**

L'objectif de ce cours est de développer les capacités d'intégration et de réflexion critique sur une problématique interdisciplinaire. Rédaction d'un essai réalisé après que la scolarité ait été complétée et les deux stages effectués. Il s'agit d'un exercice de synthèse et d'intégration et d'une analyse critique rétrospective et prospective sur une problématique environnementale ou un domaine d'intervention, fondé sur les acquis durant la scolarité et lors des stages.

**Conditions d'accès**

Avoir complété les exigences de ENV7501 Stage professionnel 1.

**Préalables académiques**

ENV7505 Projet d'offre de service

**ENV8624 Mémoire**

Sous la direction d'un directeur de recherche, l'étudiant doit entreprendre et mener à bien le projet de mémoire défini lors de l'activité «Élaboration du projet de mémoire». Cette recherche doit montrer l'aptitude à la recherche interdisciplinaire sur une problématique environnementale. Le mémoire est présenté sous une forme écrite (traditionnelle ou par articles) et sous une forme orale lors d'un séminaire en présence du jury d'évaluation.

**ENV8711 Activité dirigée**

Activité effectuée sous la supervision d'un professeur qui accepte la responsabilité de cet encadrement individuel. Au début de l'activité, un document explicitant le sujet abordé ainsi que les modalités d'encadrement et d'évaluation doit être déposé à la direction du programme et approuvé par celle-ci. Le professeur assurant l'encadrement bénéficie de crédits d'encadrement correspondant à une fraction du nombre de crédits associé à l'activité.

**ENV8712 Activité dirigée**

Activité effectuée sous la supervision d'un professeur qui accepte la responsabilité de cet encadrement individuel. Au début de l'activité, un document explicitant le sujet abordé ainsi que les modalités d'encadrement et d'évaluation doit être déposé à la direction du programme et approuvé par celle-ci. Le professeur assurant l'encadrement bénéficie de crédits d'encadrement correspondant à une

fraction du nombre de crédits associé à l'activité.

**ENV8713 Activité dirigée**

Activité effectuée sous la supervision d'un professeur qui accepte la responsabilité de cet encadrement individuel. Au début de l'activité, un document explicitant le sujet abordé ainsi que les modalités d'encadrement et d'évaluation doit être déposé à la direction du programme et approuvé par celle-ci. Le professeur assurant l'encadrement bénéficie de crédits d'encadrement correspondant à une fraction du nombre de crédits associé à l'activité.

**ENV8721 Activité dirigée**

Activité effectuée sous la supervision d'un professeur qui accepte la responsabilité de cet encadrement individuel. Au début de l'activité, un document explicitant le sujet abordé ainsi que les modalités d'encadrement et d'évaluation doit être déposé à la direction du programme et approuvé par celle-ci. Le professeur assurant l'encadrement bénéficie de crédits d'encadrement correspondant à une fraction du nombre de crédits associé à l'activité.

**ENV8731 Activité dirigée**

Activité effectuée sous la supervision d'un professeur qui accepte la responsabilité de cet encadrement individuel. Au début de l'activité, un document explicitant le sujet abordé ainsi que les modalités d'encadrement et d'évaluation doit être déposé à la direction du programme et approuvé par celle-ci. Le professeur assurant l'encadrement bénéficie de crédits d'encadrement correspondant à une fraction du nombre de crédits associé à l'activité.

N.B. : Le masculin désigne à la fois les hommes et les femmes sans aucune discrimination et dans le seul but d'alléger le texte.  
Cet imprimé est publié par le Registrariat. Basé sur les renseignements disponibles le 09/03/11, son contenu est sujet à changement sans préavis.  
Version Hiver 2013