

## Maîtrise en sciences de l'environnement

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

| Code | Titre                                 | Grade                     | Crédits |
|------|---------------------------------------|---------------------------|---------|
| 1852 | Profil recherche                      | Maître ès sciences, M.Sc. | 45      |
| 1853 | Profil stages en milieu professionnel | 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<br>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 population étudiante 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 et d'évaluation et se voir imposer des cours d'appoint ou une propédeutique.

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).

### 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 du français

Le candidat doit posséder une compréhension suffisante de la langue française à l'oral et à l'écrit.

### 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

- Évaluation de la qualité du dossier académique.
- 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, une proposition de deux personnes de la liste des enseignants aptes à diriger le mémoire de recherche ou agir comme personne tutrice pour l'essai, 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.
- 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 au moment de la demande d'admission le profil avec stages en milieu professionnel (1853) ou le profil recherche (1852). Il aura la possibilité de changer de profil au plus tard à la fin de la première session.

#### Tronc commun

##### Les trois activités suivantes (12 crédits) :

- ENV7000 Perspectives interdisciplinaires dans l'étude des problématiques environnementales (9 cr.)
- ENV7030 Éléments d'épistémologie (1 cr.)
- ENV8081 Communication scientifique (2 cr.)

##### Profil avec stages en milieu professionnel (33 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 (3 crédits) :

- ENV7516 Plan d'intervention: stratégies et outils pour le milieu professionnel (2 cr.)
- ENV7620 Élaboration du plan de rédaction de l'essai (1 cr.)

##### Profil recherche (33 crédits) :

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

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

#### b) L'activité suivante (3 crédits) :

- ENV7611 Processus d'élaboration d'un projet de recherche

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

- ENV8624 Mémoire (24 cr.)

##### Liste des cours de spécialisation

- ENV7010 Aménagement des écosystèmes forestiers
- ENV7100 Droit de l'environnement
- ENV7105 Ordre juridique international et protection 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
- ENV7201 Santé globale environnement et sociétés
- ENV7210 Aménagement et environnement
- ENV7220 Biodiversité et conservation
- ENV7230 Géopolitique mondiale et environnement
- ENV7240 Gestion de l'environnement urbain
- ENV7250 Agriculture urbaine: concepts, enjeux et solutions
- ENV7260 Agriculture urbaine : pratique sur le terrain
- ENV7310 Contrôle de la qualité de l'environnement
- ENV7331 Matières résiduelles et sites contaminés
- ENV7410 Analyse sociopolitique des enjeux environnementaux
- ENV7421 Économie, environnement et écologie
- ENV7430 Systèmes alimentaires alternatifs

- ENV7440 Grands enjeux agroalimentaires
  - ENV7450 Impacts et adaptation aux changements climatiques
  - ENV7460 Approche par cycle de vie
  - ENV7470 Territoires et environnements nourriciers
  - ENV7802 Humanités environnementales: contributions à l'étude des relations entre l'être humain, la société et la nature
  - ENV9570 Environnement et développement dans les zones frontières : Le cas de la grande région boréale québécoise (UQAM Nord)
  - ENV9580 Amazonie : milieu, intervention et conservation
- Remarques :

- Les cours siglés ENV sont offerts tous les ans ou tous les 2 ans, à l'automne, à l'hiver ou à l'été. Cependant, si le nombre d'inscriptions habituellement observé diminue 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 principalement réservé aux stages et à la recherche.

- 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 aux étudiants 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.

- Cependant, l'étudiant au profil stage doit obligatoirement faire un minimum de 9 crédits siglés ENV et l'étudiant au profil recherche doit obligatoirement faire un minimum 3 crédits siglés ENV.

## RÈGLEMENTS PÉDAGOGIQUES PARTICULIERS

Les activités ENV7000 Perspectives interdisciplinaires dans l'étude des problématiques environnementales et ENV7030 Éléments d'épistémologie 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.

Lorsqu'il s'inscrit à son deuxième trimestre dans le programme, s'il a choisi le profil recherche, l'étudiant doit 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.

Au deuxième trimestre, l'étudiant devra obligatoirement s'inscrire, selon le profil choisi, au cours ENV7516 Plan d'intervention: stratégies et outils pour le milieu professionnel pour le profil avec stages en milieu professionnel ou au cours ENV7611 Processus d'élaboration d'un projet de recherche.

Au cinquième trimestre, l'étudiante du profil professionnel devra obligatoirement s'inscrire au cours ENV7620 Élaboration du plan de rédaction de l'essai.

À l'avant-dernier ou au dernier trimestre, l'étudiant devra obligatoirement s'inscrire au cours ENV8081 Communication scientifique.

## FRAIS

Pour les fins d'inscription et de paiement des frais de scolarité, le programme 1853 est rangé dans la classe A et le programme 1852 est rangé dans la classe B

## 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

#### **ENV7010 Aménagement des écosystèmes forestiers**

S'initier à une approche d'aménagement forestier basé sur la mise en valeur et la préservation des écosystèmes forestiers. Être en mesure d'évaluer l'impact des stratégies sylvicoles sur les habitats fauniques, la biodiversité et l'intégrité des écosystèmes. La dynamique naturelle des différents écosystèmes forestiers (régimes de perturbations naturelles, régénération forestière) et leur importance dans le maintien des habitats fauniques, de la biodiversité et de l'intégrité écologique des écosystèmes. Ces notions seront confrontées à des stratégies de mise en valeur des ressources forestières et fauniques. Les impacts de ces stratégies à l'échelle des habitats et à l'échelle de la mosaïque forestière sont évalués.

Modalité d'enseignement

Exposés magistraux. Utilisation d'exemples 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.

#### **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.

#### **ENV7105 Ordre juridique international et protection de l'environnement**

Objectifs

Ce cours a pour objectif de permettre aux personnes étudiantes de maîtriser les spécificités des réponses juridiques développées par la communauté internationale face aux enjeux environnementaux planétaires.

Sommaire du contenu

Ce cours propose d'examiner les principaux principes, normes et mécanismes juridiques développés à l'échelle internationale pour prévenir, encadrer et remédier aux atteintes à l'environnement. À travers l'étude des traités internationaux, le cours met en lumière l'évolution et les défis de la gouvernance environnementale mondiale. Une attention particulière est accordée aux enjeux contemporains et

d'actualité tels que les changements climatiques, la biodiversité et la pollution par le plastique.

#### **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.

#### **ENV7201 Santé globale environnement et sociétés**

Objectifs

Comprendre les interactions entre l'environnement physique, chimique, biologique, social et la santé humaine à travers divers exemples (air, eau, biodiversité, énergie; agro-alimentaire).

Sommaire du contenu

Analyse des facteurs socio-économiques, technoscientifiques et politico-culturels liés à la dégradation/contamination des milieux de vie et de travail et aperçu des débats sociaux, des mobilisations citoyennes, des alternatives proposées et des politiques nationales et internationales adoptées. Évolution, acteurs clés et impacts des maladies infectieuses et des pandémies, des maladies chroniques, dégénératives et des perturbateurs endocriniens sur les capacités de prise en charge, de résilience et de régénération des individus, des milieux de vie et des sociétés.

#### **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.

#### **ENV7250 Agriculture urbaine: concepts, enjeux et solutions**

##### **Objectifs**

Ce cours se veut une introduction à l'agriculture urbaine, tout en inscrivant cet apprentissage dans le contexte de l'aménagement urbain et des systèmes alimentaires alternatifs. Le cours donne aux étudiantes et étudiants une trousse à outils théoriques et pratiques (interdisciplinaire et intersectorielle) afin d'appréhender le développement viable de la ville et sa transition écologique. En présentant des cas dans des villes de pays industrialisés et en développement, en mettant sur pied une activité de création et d'intervention, ce cours vise à développer une aptitude à travailler en équipe sur des problématiques environnementales complexes et à approfondir ses bases disciplinaires, tout en s'ouvrant aux autres disciplines. Par sa formule pédagogique, ce cours crée une passerelle entre le monde académique (recherche) et le monde professionnel (intervention) en utilisant des cours magistraux, des visites de terrain, des séminaires et des ateliers.

#### **ENV7260 Agriculture urbaine : pratique sur le terrain**

##### **Objectifs**

Ce cours vise à étudier les pratiques d'agriculture urbaine sur le terrain, dans une ou plusieurs villes. Premièrement le cours aborde les outils et instruments politiques en planification dont le zonage AU/Alimentaire (UA Food zoning). Deuxièmement le cours se penche sur les mouvements alimentaires aux formes et niveaux d'organisation variés (par ex : le jardinage de guérisseurs, la justice alimentaire ou le mouvement anti-famine, etc). Troisièmement, le cours s'attarde sur les différentes manières de (re)penser l'agriculture urbaine et de l'intégrer aux pratiques de planification et d'aménagement, notamment par l'urbanisme agricole et alimentaire. Deux aspects de la planification sont analysés et mis de l'avant : la participation citoyenne et l'élaboration/mise en œuvre de politiques municipales en agriculture urbaine. La formule pédagogique comprendra 1) une collecte et une analyse de données (questionnaires, entrevues, géomatique) visant à comparer des villes, et 2) des visites, des entrevues avec des acteurs du terrain et des séminaires d'échanges.

#### **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.

#### **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 cocompostage 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.

#### **ENV7421 Économie, environnement et écologie**

##### **Objectifs**

Compréhension générale des enjeux économiques dans les sciences de l'environnement, initiation aux fondements, approches et méthodes en économie écologique, en particulier les approches biophysiques. Appréciation des outils et analyses économiques en contexte de transition écologique.

##### **Sommaire du contenu**

Introduction aux enjeux économiques contemporains en sciences de l'environnement. Présentation des principales étapes de développement de l'économie écologique, fondements biophysiques, diversités des approches et méthodes contemporaines. Mobilisation des outils d'analyse économique sur les enjeux environnementaux : de la valorisation à la macro-économie biophysique. Initiation aux comptes environnementaux et biophysiques. Enjeux d'économie politique :

externalisation, inégalités écologiques, croissance et décroissance.

### ENV7430 Systèmes alimentaires alternatifs

#### Objectifs

Mieux connaître les diverses tendances, stratégies, initiatives ou modèles qui constituent le systèmes alimentaires alternatifs, ainsi que leurs points communs et leur différences; Observer sur le terrain des initiatives et des projets des systèmes alimentaires alternatifs, et notamment des initiatives et projets montréalais; Se familiariser avec les principaux concepts qui président à l'analyse des systèmes alimentaires alternatifs; Analyser les processus et dynamiques de transformation pouvant mener à une transition écologique des systèmes alimentaires.

#### Sommaire du contenu

Ce cours porte sur les initiatives, projets et acteurs qui constituent les systèmes alimentaires alternatifs, considérés à la lumière de leur contribution à la transformation des systèmes alimentaires conventionnels. Les systèmes alimentaires alternatifs s'organisent autour de valeurs et de pratiques visant le rapprochement entre ville et campagne, la territorialisation de la production et de la consommation, la justice et la sécurité alimentaire, la lutte au gaspillage et la durabilité en général. Le cours amène l'étudiant, l'étudiante à se familiariser avec les principaux concepts qui président à l'analyse des systèmes alimentaires alternatifs et à envisager les processus et dynamiques de transformation pouvant mener à une transition écologique des systèmes alimentaires. L'accent est mis sur les systèmes alimentaires montréalais et québécois, mais le contexte plus large du développement des systèmes alimentaires alternatifs au Nord et au Sud est aussi abordé.

#### Modalité d'enseignement

Le cours allie une formule d'enseignement en séminaire et des visites de terrain.

#### Conditions d'accès

Être inscrit dans un programme de 2e cycle.

### ENV7440 Grands enjeux agroalimentaires

#### Objectifs

Ce cours aborde les défis associés à nourrir une population croissante sur la planète et une demande alimentaire accrue pour les produits issus de l'élevage d'animaux. L'étudiant abordera les étapes déterminantes de la révolution verte en agriculture, de l'industrialisation de l'agriculture ainsi que du modèle productiviste. Ces régies de cultures seront étudiées dans un contexte de changements climatiques. Les développements de nouvelles pratiques agricoles tant industrielles, de conservation ou biologiques seront présentés (agriculture de précision, robotisation, génie génétique). L'étudiant se familiarisera avec la financiarisation de la chaîne alimentaire, partant des enjeux du commerce international, des acteurs de l'agroalimentaire jusqu'à l'étude de l'offre alimentaire mondialisée. Une série de dynamiques du monde rural sera aussi examinée telles les luttes paysannes, l'accapement des terres ainsi que la relève agricole ou encore les néoruraux. La recherche scientifique et les avancées technologiques touchant aux systèmes de transformation (ex: viandes alternatives, insectes) et de distribution des aliments (ex: restauration rapide) seront présentées. L'étudiant, sera amené à réfléchir aux impacts sociaux, sanitaires et environnementaux du fonctionnement et des options pour une transition vers la durabilité de l'agriculture.

### ENV7450 Impacts et adaptation aux changements climatiques

#### Objectifs

Permettre à l'étudiant de comprendre et mettre en lien les processus biophysiques et sociétaux impliqués dans les changements climatiques.

#### Sommaire du contenu

Ce cours aborde les impacts générés par les changements climatiques et les stratégies mises en place au niveau local et régional afin de permettre aux communautés et sociétés de s'adapter aux transformations des conditions environnementales. Changements comportementaux, politiques et stratégies de gouvernance. Études de

cas.

### ENV7460 Approche par cycle de vie

#### Objectifs

Permettre à l'étudiant de se familiariser avec les méthodes d'analyses scientifiques tenant en compte l'ensemble des impacts environnementaux associé à un produit, un procédé ou un service.

#### Sommaire du contenu

Revue du principe et des étapes marquant le processus d'une analyse du cycle de vie. Méthodes et approches. Normes ISO. Flux de matière et d'énergie. Paramètres environnementaux clés. Frontières du système. Sources de données et d'information. Études de cas.

### ENV7470 Territoires et environnements nourriciers

#### Objectifs

Ce cours vise à : -Approfondir la compréhension des personnes étudiantes des environnements nourriciers et autres concepts pertinents pour la transformation des systèmes agroalimentaires; -Rendre les personnes étudiantes aptes à utiliser divers outils d'analyse et de création d'environnements nourriciers selon une approche territoriale; -Analyser et comparer les composantes et fonctionnements de territoires et d'environnements nourriciers, au Québec et à l'international.

#### Sommaire du contenu

Les contenus principaux sont : -Transformation socioécologique des systèmes agroalimentaires dans une perspective d'autonomie et de sécurité alimentaires; -Acteurs (citoyens, agriculteurs, institutions) et gouvernance alimentaire; -Exemples urbains, périurbains et ruraux d'environnements nourriciers au Québec et à l'international; -Accès à la saine alimentation et justice alimentaire; -Changements des comportements individuels, des pratiques sociales, des institutions, des politiques publiques et des environnements en soi.

#### Modalité d'enseignement

Le cours est composé de : -Blocs de 3 à 4 cours regroupés sur une semaine -Étude de cas de territoires et d'environnements nourriciers au Québec et à l'international; -Team teaching en interdisciplinarité; -Conférenciers et conférencières sur des thématiques pertinentes.

### ENV7501 Stage professionnel 1

L'objectif de ce cours est de développer par une activité pratique, 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.

#### Modalité d'enseignement

Ce cours stage est considéré comme une activité à temps plein sur une session.

#### Préalables académiques

Avoir complété le tronc commun ENV7000 Perspectives interdisciplinaires dans l'étude des problématiques environnementales ; ENV7030 Éléments d'épistémologie OU ENV7470 Territoires et environnements nourriciers

### ENV7516 Plan d'intervention: stratégies et outils pour le milieu professionnel

#### Objectifs

Ce cours de méthodologie vise à développer les compétences nécessaires à l'élaboration d'un plan d'intervention dans toutes ses composantes, dans le domaine des sciences humaines et sociales ou des sciences naturelles.

#### Sommaire du contenu

Introduction à la gestion de projet; élaboration d'un échéancier;

identification d'un cadre de référence; intégration d'une dimension réflexive; estimation des coûts et du matériel nécessaire; planification de l'évaluation et suivi du projet; élaboration d'une offre de services; réalisation d'entretiens; apprentissage des bases d'un audit environnemental. Ce cours est co-enseigné par une enseignante, un enseignant en sciences humaines et sociales et en sciences naturelles.

### **ENV7611 Processus d'élaboration d'un projet de recherche**

#### Objectifs

Ce cours de méthodologie vise à développer les aptitudes nécessaires à l'élaboration d'un projet de recherche dans toutes ses composantes, en sciences humaines ou sciences naturelles.

#### Sommaire du contenu

Recherche bibliographique, choix et définition de la problématique, générale et spécifique, réalisation de l'état des connaissances. Identification et définition d'un cadre théorique et des concepts, variables et indicateurs utilisés dans la recherche. Formulation de la question de recherche, des objectifs et des hypothèses de recherche en concertation avec la direction de recherche de l'étudiant. Choix et définition de la méthodologie, planification de la cueillette de données et compréhension des techniques d'analyse, élaboration d'un échéancier, estimation des coûts et du matériel nécessaire. Introduction aux aspects pratiques de la communication scientifique. Ce cours est co-enseigné par une enseignante, un enseignant en sciences humaines et en sciences naturelles.

### **ENV7620 Élaboration du plan de rédaction de l'essai**

#### Objectifs

Ce cours de méthodologie vise à développer les compétences nécessaires à l'élaboration de l'essai de fin d'études dans toutes ses composantes.

#### Sommaire du contenu

Recherche bibliographique (méthodes et outils); définition de la problématique générale et spécifique; élaboration du portrait de l'état des connaissances; identification et définition du cadre théorique et des concepts; identification du corpus; facteurs, variables et indicateurs utilisés; formulation des objectifs et des hypothèses ou intuitions de recherche; choix et définition de la méthodologie pour analyser et interpréter des données sur le sujet en concertation avec le tuteur de l'étudiant.

### **ENV7802 Humanités environnementales: contributions à l'étude des relations entre l'être humain, la société et la nature**

#### Objectifs

Ce cours se propose d'explorer une diversité de formes de rapports sociaux et culturels à l'environnement, selon une approche compréhensive, historique et critique. En lien avec cette exploration, les étudiants sont également invités à mener une démarche écobiohistorique où ils et elles retracent et interrogent la construction évolutive de leur propre lien à l'environnement. Le cours vise ainsi à élargir et à approfondir la compréhension et la portée de la notion d'environnement, tout en mettant de l'avant des approches et des pratiques du domaine des humanités environnementales qui puissent être mobilisées dans divers contextes : milieu de vie, formation, recherche, travail.

#### Sommaire du contenu

Exploration des relations entre la personne, la société et la nature à l'aide de cadres de références provenant de divers horizons disciplinaires associés aux humanités environnementales. Éco-ontogénèse et dimensions écologiques des besoins fondamentaux des êtres humains. Autosociobiographie environnementale : les dimensions socioécologiques de l'histoire de vie. Rapport au monde : unité et diversité à travers les cultures. Exploration de milieux : dimensions expérientielles et critiques du rapport sensible au monde. Études de cas critiques de réalités environnementales.

### **ENV8081 Communication scientifique**

#### Objectifs

Le cours vise à développer les compétences nécessaires à une

communication scientifique efficace, en étudiant les principes de celle-ci et en se familiarisant avec les principaux outils qui permettent son déploiement.

#### Sommaire du contenu

L'étudiant travaillera des techniques de communication orale, l'élaboration d'une affiche, la rédaction d'un article ou d'une demande de financement et l'intervention dans les médias ou dans les forums publics. De manière plus large, le cours aborde également la place du discours scientifique dans les sociétés contemporaines, notamment en regard d'un contexte complexe marqué entre autres par les fausses nouvelles, mais aussi le dialogue nécessaire avec les savoirs « situés » ou profanes portés par les citoyens.

### **ENV8501 Stage professionnel 2**

L'objectif de ce cours est de développer par une activité pratique, 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.

#### Modalité d'enseignement

Ce cours stage est considéré comme une activité à temps plein sur une session.

#### 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. L'essai est présenté sous une forme écrite et sous une forme orale lors d'un séminaire en présence du jury d'évaluation.

#### Conditions d'accès

Avoir complété les exigences de ENV7501 Stage professionnel 1.

### **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.

### **ENV9570 Environnement et développement dans les zones frontières : Le cas de la grande région boréale québécoise (UQAM Nord)**

#### Objectifs

Ce cours vise à familiariser l'étudiant avec les réalités du moyen Nord québécois et lui permettre de développer une réflexion éclairée quant à l'avenir du nord québécois et de ses communautés.

#### Sommaire du contenu

Dans le cadre d'une excursion et à travers des conférences et visites, le cours permettra aux participants d'aborder les grands défis actuels et enjeux environnementaux, sociaux, culturels et économiques du milieu nordique québécois. Le cours adopte une approche interdisciplinaire, puisant à plusieurs domaines, des sciences de l'environnement à la sociologie, en passant par la géographie, la biologie, la botanique et l'économie.

**Modalité d'enseignement**

Ce cours intensif se déroulera sous forme d'excursion dans l'une des grandes régions boréales du Québec. Les étudiants devront participer aux levées de fond pour financer le voyage (déplacements, hébergement, nourriture).

**Préalables académiques**

Le cours fait appel aux compétences en recherche des étudiants. Pour cette raison, le cours devrait idéalement être suivi durant l'activité de préparation de la thèse.

**ENV9580 Amazonie : milieu, intervention et conservation****Objectifs**

Ce cours vise à mettre en relation les enjeux sociaux et biophysiques avec le besoin de concilier la conservation et le développement de cet environnement à travers le fonctionnement des écosystèmes amazoniens en abordant l'évolution naturelle et anthropique des milieux tropicaux.

**Sommaire du contenu**

Ce cours intensif se déroulera en Amazonie brésilienne, en milieu rural (vallées de la rivière Tapajós et du fleuve Amazone) et en centre urbain et présente des sujets de pointe. Il proposera d'observer l'impact des activités humaines et du développement régional sur le fonctionnement des écosystèmes amazoniens et de discuter de la gestion et des stratégies adaptées au développement durable de l'Amazonie. Le cours permettra de rencontrer des représentants de grandes institutions amazoniennes œuvrant en recherche, en intervention et en planification et favorisera les échanges culturels et intellectuels entre les étudiants québécois et des étudiants brésiliens.

**Conditions d'accès**

Ce cours intensif se déroulera sous forme d'excursion en Amazonie brésilienne. Les étudiants devront participer aux levées de fond pour financer le voyage (déplacements, hébergement, nourriture).

**PROGRAMME DE LA MAÎTRISE PROFESSIONNELLE EN SCIENCES DE L'ENVIRONNEMENT (1853)****Cheminement 1**

|                              |                           |         |                           |
|------------------------------|---------------------------|---------|---------------------------|
| <b>Trimestre 1 (Automne)</b> | ENV7000                   | ENV7030 |                           |
| <b>Trimestre 2 (Hiver)</b>   | ENV7516                   | ENV7620 | 2 cours de spécialisation |
| <b>Trimestre 3 (Été)</b>     | ENV7501                   |         |                           |
| <b>Trimestre 4 (Automne)</b> | 3 cours de spécialisation |         |                           |
| <b>Trimestre 5 (Hiver)</b>   | ENV8501                   |         |                           |
| <b>Trimestre 6 (Été)</b>     | ENV8515                   | ENV8081 |                           |

**Cheminement 2**

|                              |                           |                           |  |
|------------------------------|---------------------------|---------------------------|--|
| <b>Trimestre 1 (Automne)</b> | ENV7000                   | ENV7030                   |  |
| <b>Trimestre 2 (Hiver)</b>   | ENV7501                   | ENV7516                   |  |
| <b>Trimestre 3 (Été)</b>     | 2 cours de spécialisation |                           |  |
| <b>Trimestre 4 (Automne)</b> | ENV8501                   |                           |  |
| <b>Trimestre 5 (Hiver)</b>   | ENV7620                   | 3 cours de spécialisation |  |
| <b>Trimestre 6 (Été)</b>     | ENV8515                   | ENV8081                   |  |

Études à temps plein, profil professionnel.

**PROGRAMME DE LA MAÎTRISE EN SCIENCES DE L'ENVIRONNEMENT, PROFIL RECHERCHE (1852)****Cheminement 1**

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Trimestre 1 (AUTOMNE)</b> | ENV7000 ENV7030                             |
| <b>Trimestre 2 (HIVER)</b>   | ENV7611 Choix d'un ou deux cours optionnels |
| <b>Trimestre 3 (ÉTÉ)</b>     | ENV8624 Choix d'un ou deux cours optionnels |
| <b>Trimestre 4 (AUTOMNE)</b> | ENV8624 Choix d'un ou deux cours optionnels |
| <b>Trimestre 5 (HIVER)</b>   | ENV8624 ENV8081*                            |
| <b>Trimestre 6 (ÉTÉ)</b>     | ENV8624                                     |

\*Le cours ENV8081, Communication scientifique, peut se faire aux trimestres 5 ou 6.

Le cheminement comprend 2 cours optionnels. Ces 2 cours optionnels peuvent se faire aux trimestres 2,3,4 ou 5.

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 18/03/26, son contenu est sujet à changement sans préavis.

Version Automne 2021