





Maîtrise en environnement et développement durable (avec mémoire)

FACULTÉ DES ARTS ET DES SCIENCES

Sommaire et particularités

NUMÉRO	2-023-1-0
CYCLE	Cycles supérieurs
TITRE OFFICIEL	Maîtrise en environnement et développement durable – avec mémoire (M. Sc.)
TYPE	Maîtrise ès sciences (M. Sc.)
CRÉDITS	45 crédits
DURÉE	1 an
MODALITÉ	Avec mémoire ou thèse

-  Admission à l'automne
-  Cours de jour
-  Offert au campus de Montréal
-  Temps plein

Personnes-ressources

INFORMATION SUR LE PROGRAMME

Sara Teitelbaum 514 343-6111, poste 49083
sara.teitelbaum@umontreal.ca

Nicolas Stefanescu 514 343-6111, poste 34995
nicolas.stefanescu@umontreal.ca

Présentation

La maîtrise en environnement et développement durable (mémoire) est un programme de formation intégrant les sciences naturelles, sociales et humaines. L'étudiant devra effectuer 18 crédits de cours et 27 crédits de recherche. Cette maîtrise s'adresse aux :

- détenteurs d'un baccalauréat dans un domaine pertinent à l'option choisie;
- étudiants souhaitant poursuivre une carrière de recherche disciplinaire, mais désirant enrichir leur parcours d'une maîtrise interdisciplinaire;
- professionnels voulant parfaire leur formation en environnement et développement durable.

Détails des 5 options

Option 1 : Biogéochimie environnementale

La biogéochimie environnementale est l'étude des interactions entre les organismes vivants et les matériaux de la surface de la Terre. Elle s'attarde à plusieurs échelles spatiales et temporelles, allant des réactions microscopiques aux grands cycles planétaires. L'étude de la biodisponibilité, de la mobilité et du devenir des contaminants dans l'environnement est le point de mire de cette orientation. La biogéochimie environnementale se situe à l'interface de plusieurs disciplines : biologie, géologie, géographie, chimie, toxicologie, etc.

Option 2 : Gestion de l'eau

Cette orientation vise à fournir une formation professionnelle interdisciplinaire dans le domaine de la gestion de l'eau. Elle regroupe à la fois la protection de la ressource, la préservation de la santé des écosystèmes aquatiques et de leur biodiversité, de même que l'utilisation efficace et la conservation des ressources hydriques. Cette option met l'accent sur les connaissances scientifiques et techniques en écologie aquatique, en écotoxicologie et en gestion intégrée des bassins versants. Des notions complémentaires en économie et en politique permettent d'appliquer les connaissances scientifiques dans un contexte décisionnel de gestion.

Option 3 : Gestion de la biodiversité

La situation préoccupante de la diversité biologique s'explique par l'incapacité de freiner la perte rapide et par les changements de la biodiversité. Ces derniers sont causés par l'occupation humaine, qui altère les habitats. Les changements de la biodiversité sont devenus des enjeux à la fois régionaux, nationaux et internationaux. Ils demandent un accroissement des connaissances dans ce secteur afin d'assurer une meilleure utilisation et conservation de la biodiversité, et de biens et services écologiques qu'elle procure. Cette orientation permet aux étudiants de s'approprier des outils pratiques et théoriques nécessaires à une meilleure compréhension de la biodiversité, et d'assurer une évaluation précise de sa valeur scientifique, économique, sociale et culturelle. Les étudiants inscrits à la maîtrise seront en mesure de soulever les enjeux qui entourent la modification de la biodiversité, d'évaluer les conséquences, et de proposer des pratiques saines pour en assurer la conservation.

Option 4 : Enjeux sociaux et gouvernance

Le développement durable exige un équilibre dynamique, basé sur le long terme, entre l'environnement et les activités humaines. Il émerge de compromis entre l'écologique et le social, à situer dans leurs contextes biogéographique, sociétal, politique, économique et culturel. Cette orientation vise à explorer les dimensions humaines de ces enjeux selon une démarche critique et interdisciplinaire. Au terme de sa formation, l'étudiant pourra analyser les enjeux sociaux liés aux processus de transformation de la société dans une perspective de développement durable.

Option 5: Perspectives d'aménagement

La mise en oeuvre du développement durable nécessite une transformation en profondeur de la manière d'aménager nos milieux de vie. Les interventions de toutes échelles, qu'elles touchent aux produits et services, aux bâtiments, aux quartiers, aux villes ou aux territoires, doivent être planifiées et réalisées à partir d'approches de plus en plus larges. Elles sont aussi tenues de prendre en compte la complexité d'enjeux variés et incontournables des domaines économique, environnemental, social, culturel, historique, politique, éthique, etc.

Cette option offre aux participants une formation multidisciplinaire axée sur l'exploration de ces enjeux. Elle vise l'acquisition d'une fine compréhension des projets de développement et de leur mise en oeuvre.

Objectifs

Ce programme propose un équilibre entre une formation interdisciplinaire générale en environnement et développement durable et une formation spécialisée dans une des options suivantes :

- 1 - biogéochimie environnementale;
- 2 - gestion de l'eau;
- 3 - gestion de la biodiversité;
- 4 - enjeux sociaux et gouvernance;
- 5 - perspectives d'aménagement.

Il vise à former des spécialistes en environnement et développement durable capables de travailler dans l'interdisciplinarité, qui seront en mesure :

- d'analyser un problème, élaborer et mettre en oeuvre des plans d'intervention qui intègrent les dimensions écologique et sociale qui soient adaptées à leur contexte d'application;
- de communiquer efficacement tant avec les spécialistes d'autres disciplines qu'avec les communautés locales et les décideurs;
- de porter un regard critique sur diverses approches disciplinaires et interdisciplinaires dans le domaine tout en reconnaissant l'apport et les limites de chacune à la construction du savoir;
- d'acquérir les outils nécessaires pour poursuivre une recherche en environnement et développement durable.

Forces

- L'interdisciplinarité : des cours offerts par des professeurs-chercheurs de différents horizons.
- L'accès à un grand nombre de groupes et de centres de recherche affiliés.
- Des échanges enrichissants avec des étudiants issus de filières et programmes variés.

Perspectives d'avenir

Des études de 2e cycle en environnement et développement durable permettent d'envisager des perspectives de carrière dans plusieurs secteurs et milieux :

- Administrations publiques municipales, provinciales et fédérales
- Associations et ONG locales, nationales et internationales (dont les organismes non gouvernementaux de protection de l'environnement ou de développement durable)
- Organisations internationales telles l'ONU, l'Union européenne, les institutions de l'ALENA, etc.
- Firmes de consultation en environnement et développement durable et industries.

Exemples de professions

- Consultant en environnement et développement durable
- Spécialiste en éducation relative à l'environnement
- Chargé de projet en environnement et développement durable
- Spécialiste en politique environnementale.

Règlements

Les études sont régies par le Règlement des études supérieures et postdoctorales et par les dispositions suivantes :

1. Conditions d'admissibilité

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier à la maîtrise en environnement et développement durable, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité des Études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'un diplôme de grade de 1er cycle préparant adéquatement aux études qu'il veut entreprendre, ou bien attester d'une formation jugée équivalente
- avoir obtenu au 1er cycle une moyenne cumulative d'au moins 3,0 sur 4,3 ou l'équivalent

Le candidat doit avoir une bonne connaissance du français et une connaissance suffisante de l'anglais.

1.1 Connaissances préalables requises

Étant donné la nature interdisciplinaire du programme, un étudiant ayant un profil en sciences humaines et sociales devrait posséder un minimum de connaissance en sciences de la nature. Inversement, un étudiant ayant un profil en sciences de la nature devrait posséder un minimum de connaissance en lettres et sciences humaines et sociales. Sinon, l'étudiant devra réussir un minimum de 3 crédits universitaires ou l'équivalent en sciences de la nature ou en sciences humaines et sociales selon le cas. La formation à suivre sera établie par le comité d'admission.

2. Scolarité

Pour les étudiants inscrits à temps plein, la scolarité minimale est de trois trimestres. La scolarité maximale est de deux ans, ou six trimestres.

Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

- Lettre d'intention ou de motivation
- Curriculum vitae
- Deux lettres de recommandation

Dates limites de dépôt des demandes d'admission

Assurez-vous de respecter ces périodes d'admission par trimestre avant le dépôt d'une demande.

Automne

- **Automne 2020:** Du 1^{er} janvier 2019 au 1^{er} février 2020

Structure du programme (2-023-1-0)

Version 01 (A19)

La maîtrise en environnement et développement durable est offerte avec une modalité recherche et comporte 45 crédits. Elle comporte les cinq options suivantes :

- L'option Biogéochimie environnementale est composée des segments 01 et 70 et comprend 36 crédits obligatoires, dont 27 crédits attribués à la recherche et au mémoire de maîtrise, et 9 crédits à option.
- L'option Gestion de l'eau est composée des segments 01 et 71 et comprend 39 crédits obligatoires, dont 27 crédits attribués à la recherche et au mémoire de maîtrise, et 6 crédits à option.
- L'option Gestion de la biodiversité est composée des segments 01 et 72 et comprend 39 crédits obligatoires, dont 27 crédits attribués à la recherche et au mémoire de maîtrise, et 6 crédits à option.
- L'option Enjeux sociaux et gouvernance est composée des segments 01 et 73 et comprend 39 crédits obligatoires, dont 27 crédits attribués à la recherche et au mémoire de maîtrise, et 6 crédits à option.
- L'option Perspectives d'aménagement est composée des segments 01 et 74 et comprend 39 crédits obligatoires, dont 27 crédits attribués à la recherche et au mémoire de maîtrise, et 6 crédits à option.

Légende: CR. : crédit, H. : horaire, J : jour, S : soir

SEGMENT 01 - TRONC COMMUN

Les crédits du tronc commun (segment 01) sont répartis de la façon suivante : 36 crédits obligatoires, dont 27 crédits attribués à la recherche et au mémoire de maîtrise, et 3 crédits à option.

Bloc 01A

Obligatoire - 9 crédits.

COURS	TITRE	CR.H.
EDD 6005	Mobilisation des connaissances en EDD	3.0S
EDD 6010	Développement durable : enjeux	3.0S
EDD 6015	Dynamique des systèmes socio-écologiques	3.0S

Bloc 01B Modèles, règles et acteurs en environnement

Option - 3 crédits

COURS	TITRE	CR.H.	COURS	TITRE	CR.H.
DRT 6864	Droit et développement durable	3.0J	ENV 6002	Les impacts environnementaux	3.0S
ENV 6000	Modélisation et environnement	3.0S	ENV 6003	La protection de l'environnement	3.0S

Bloc 01C Recherche et mémoire

Obligatoire - 27 crédits.

COURS	TITRE	CR. H.
EDD 6080	Recherche	3.0
EDD 6090	Mémoire	24.0

SEGMENT 70 - PROPRE À L'OPTION BIOGÉOCHIMIE ENVIRONNEMENTALE

Les crédits du segment 70, incluant le segment 01, sont répartis de la façon suivante: 36 crédits obligatoires, dont 27 crédits attribués à la recherche et au mémoire de maîtrise, et 9 crédits à option.

Bloc 70A Fondements

Option - 3 crédits.

COURS	TITRE	CR.H.
GEO 6142	Biogéochimie environnementale	3.0J

Bloc 70B Spécialisation

Option - 3 crédits

COURS	TITRE	CR.H.	COURS	TITRE	CR.H.
BIO 6820	Biogéochimie des métaux	2.0	GIN 6003A	Analyse du cycle de vie (DDI8003)	3.0
BIO 6821	Stage biogéochimie des métaux	1.0	GIN 6112	Environnement minier et restauration des sites (GML6112)	3.0
CHM 6810	Chimie environnementale avancée	3.0	GIN 6216A	Restauration des sols contaminés (CIV6216A)	3.0
GEO 6041	Terrain avancé en environnement	3.0	TXL 6014	Toxicologie de l'environnement	3.0S

SEGMENT 71 - PROPRE À L'OPTION GESTION DE L'EAU

Les crédits du segment 71, incluant le segment 01, sont répartis de la façon suivante: 39 crédits obligatoires, dont 27 crédits attribués à la recherche et au mémoire de maîtrise, et 6 crédits à option.

Bloc 71A Fondements

Obligatoire - 3 crédits

COURS	TITRE	CR.H.
EDD 6040	Gestion de l'eau : concepts et enjeux	3.0S

Bloc 71B Spécialisation

Option - 3 crédits

COURS	TITRE	CR.H.	COURS	TITRE	CR.H.
BIO 6965	Biodiversité: rôle, menaces, solutions	3.0	GEO 6142	Biogéochimie environnementale	3.0J
BIO 6970	Écologie des milieux humides	3.0	MSN 6144	Communication et catastrophes environnementales	3.0S
CHM 6810	Chimie environnementale avancée	3.0	PLU 6910A	Analyse de risques et géopolitique	3.0J
ENV 6005	Catastrophes et aspects juridiques	3.0S	POL 6570	Politique et changements climatiques	3.0J
GEO 6141	Environnement physique des rivières	3.0	TXL 6014	Toxicologie de l'environnement	3.0S

SEGMENT 72 - PROPRE À L'OPTION GESTION DE LA BIODIVERSITÉ

Les crédits du segment 72, incluant le segment 01, sont répartis de la façon suivante: 39 crédits obligatoires, dont 27 crédits attribués à la recherche et au mémoire de maîtrise, et 6 crédits à option.

Bloc 72A Fondements

Obligatoire - 3 crédits.

COURS	TITRE	CR.H.
EDD 6050	Gestion de la biodiversité	3.0J

Bloc 72B Spécialisation

Option - 3 crédits.

COURS	TITRE	CR.H.	COURS	TITRE	CR.H.
AME 6113	Écologie du paysage	3.0	GEO 6144	Perspective millénaire sur la végétation	3.0
APA 6013	Phytotechnologies: théorie et pratique	3.0J	GEO 6341	Étude des systèmes complexes	3.0J
BIO 6245	Analyse phylogénétique	4.0J	GEO 6815	Cultures, sociétés et biodiversité	3.0
BIO 6720	Écologie du paysage	3.0J	MSL 6515	Collections de sciences naturelles	3.0J
BIO 6875	Principes de lutte biologique	3.0	PLU 6901A	Enjeux de la biodiversité	3.0J
BIO 6965	Biodiversité: rôle, menaces, solutions	3.0	POL 6526	Affaires politiques internationales	3.0S
BIO 6970	Écologie des milieux humides	3.0	URB 6778	Planification environnementale et urbanisme	3.0J

SEGMENT 73 - PROPRE À L'OPTION ENJEUX SOCIAUX ET GOUVERNANCE

Les crédits du segment 73, incluant le segment 01, sont répartis de la façon suivante: 39 crédits obligatoires, dont 27 crédits attribués à la recherche et au mémoire de maîtrise, et 6 crédits à option.

Bloc 73A Fondements

Obligatoire - 3 crédits.

COURS	TITRE	CR.H.
EDD 6060	Enjeux sociaux et gouvernance	3.0J S

Bloc 73B Spécialisation

Option - 3 crédits.

COURS	TITRE	CR.H.	COURS	TITRE	CR.H.
AME 6920	Gestion projets internationaux	3.0S	POL 6526	Affaires politiques internationales	3.0S
COM 6331	Communication, pouvoir, contre-pouvoirs	3.0J	POL 6570	Politique et changements climatiques	3.0J
DMO 6430	Population et développement	3.0J	POL 6609	L'action collective	3.0J
DMO 6501	Migration	3.0J	SOL 6242	Sociologie de l'environnement	3.0
GEO 6288	Dynamisme et mosaïque métropolitaine	3.0	SOL 6312	Sociologie du développement	3.0J
GIN 6214P	Risques naturels et mesures d'urgence (CIV6214A)	3.0J	SOL 6510	Classes sociales et mouvements sociaux	3.0
INT 6040	Gouvernance et mondialisation	3.0J	SOL 6930	Ville et métropolisation	3.0S
PLU 6901A	Enjeux de la biodiversité	3.0J	URB 6767	Urbanisme, mobilité et accessibilité	3.0J
POL 6418	Relations transnationales et mondialisation	3.0	URB 6772	Évaluation environnementale et planification	3.0J
POL 6512	Villes et politiques publiques	3.0	URB 6774	Aménagement, risques et enjeux urbains	3.0J
POL 6525	Analyses et évaluations de politiques	3.0			

SEGMENT 74 - PROPRE À L'OPTION PERSPECTIVES D'AMÉNAGEMENT

Les crédits du segment 74, incluant le segment 01, sont répartis de la façon suivante: 39 crédits obligatoires, dont 27 crédits attribués à la recherche et au mémoire de maîtrise, et 6 crédits à option.

Bloc 74A Fondements

Obligatoire - 3 crédits.

COURS	TITRE	CR.H.
EDD 6070	Éléments d'aménagement	3.0S

Bloc 74B Spécialisation

Option - 3 crédits.

COURS	TITRE	CR.H.	COURS	TITRE	CR.H.
AME 6090	Activité interdisciplinaire en aménagement	3.0	URB 6742	Dynamique des habitats urbains	3.0J
AME 6113	Écologie du paysage	3.0	URB 6754	Formation de l'espace urbain	3.0J
AME 6875	Ville, territoire, économie circulaire	3.0	URB 6768	L'eau dans la ville	3.0
APA 6006	Développement durable en architecture de paysage	3.0J	URB 6772	Évaluation environnementale et planification	3.0J
APA 6007	Espaces naturels : aménagement et gestion	3.0	URB 6774	Aménagement, risques et enjeux urbains	3.0J
APA 6013	Phytotechnologies: théorie et pratique	3.0J	URB 6778	Planification environnementale et urbanisme	3.0J
SOL 6930	Ville et métropolisation	3.0S			

Répertoire des thèses et mémoires

Découvrez Papyrus, le dépôt institutionnel de l'Université de Montréal. Vous trouverez ici des travaux de recherche de nos professeurs et chercheurs ainsi que des thèses et mémoires de nos étudiants. : <http://papyrus.bib.umontreal.ca/>

Actualités sur la recherche

Consultez les dernières actualités sur la recherche à l'UdeM : <http://www.nouvelles.umontreal.ca/recherche/index.php>