

A Louvain-la-Neuve - 120 crédits - 2 années - Horaire de jour - En françaisMémoire/Travail de fin d'études : **OUI** - Stage : **OUI**Activités en anglais: **optionnel** - Activités en d'autres langues : **NON**Activités sur d'autres sites : **NON**Domaine d'études principal : **Sciences**Organisé par: **Faculté des bioingénieurs (AGRO)**Sigle du programme: **ENVI2M** - Cadre francophone de certification (CFC): 7**Table des matières**

Introduction	2
Profil enseignement	3
- Compétences et acquis au terme de la formation	3
- Structure du programme	3
- Programme détaillé	4
- Programme par matière	4
- Prérequis entre cours	15
- Cours et acquis d'apprentissage du programme	15
Informations diverses	16
- Conditions d'accès	16
- Enseignements supplémentaires	19
- Pédagogie	20
- Evaluation au cours de la formation	20
- Mobilité et internationalisation	20
- Formations ultérieures accessibles	20
- Gestion et contacts	20

ENVI2M - Introduction

INTRODUCTION

Introduction

Le Master en sciences et gestion de l'environnement forme des universitaires au dialogue interdisciplinaire (aspects économiques, environnementaux, éthiques, sociétaux et techniques dans le cadre d'une approche systémique) ainsi qu'à l'action et à la prise de décision dans les domaines de l'environnement et du développement durable. Cette formation implique donc un solide enseignement balayant tous les aspects liés aux sciences naturelles en lien avec l'environnement, ainsi que les aspects économiques, sociaux, démographiques, juridiques et politiques.

Votre profil

Vous

- vous intéressez aux questions environnementales ;
- souhaitez contribuer à la résolution de problématiques environnementales et de développement durable ;
- cherchez une formation qui vous donne les outils scientifiques et les instruments économiques, juridiques et politiques pour une gestion raisonnée des problèmes environnementaux.

Votre programme

Ce master vous offre

- des bases scientifiques solides pour la compréhension des problèmes environnementaux ;
- une approche interdisciplinaire et intégrée de l'ensemble des facteurs nécessaires à la prise de décision et à l'action : aspects économiques, sociaux, démographiques, juridiques et politiques ;
- une formation ouverte sur la pratique professionnelle ;
- des dispositifs pédagogiques innovants ;
- la possibilité de réaliser une partie de votre master au Canada.

ENVI2M - Profil enseignement

COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

Le master en sciences et gestion de l'environnement et du développement durable est proposé en priorité aux étudiants qui sont diplômés d'un master d'une des facultés du secteur des sciences et technologies, du secteur des sciences humaines ou du secteur des sciences de la santé, ou d'une haute école. Le niveau d'exigence est de l'ordre d'un master de spécialisation.

Une présentation générale du master est accessible sur le portail de la Faculté des Bioingénieurs.

La formation en sciences et gestion de l'environnement propose, tant à l'étudiant diplômé qu'au professionnel en cours de carrière, de se former aux notions de base en sciences de l'environnement, et à la gestion des problématiques environnementales, par nature complexes et impliquant de nombreuses disciplines.

Le programme de l'étudiant doit être complété par une mise à niveau en fonction de sa formation de base. Cette mise à niveau vise à lui faire acquérir des connaissances de base dans les différents disciplines impliquées dans les questions environnementales, en sciences et technologies (chimie, biologie, écologie, informatique, mathématiques, statistiques, géographie...) et en sciences humaines (sociologie, droit, économie, philosophie...). Une partie du programme vise à aborder les questions environnementales au travers de différentes disciplines (économie, droit, politique, toxicologie, sciences et technologies). Enfin, une partie du programme vise également à développer sa capacité à approcher les questions environnementales entre les disciplines, en intégrant leurs apports respectifs (approche interdisciplinaire), et à rechercher et négocier des solutions de consensus avec les différentes parties prenantes.

Au terme de sa formation, le diplômé en sciences et gestion de l'environnement (master 60) sera capable de contribuer à la gestion de problématiques environnementales : prendre connaissance du problème et l'analyser dans sa globalité, synthétiser les positions des différents intervenants, y compris les experts, les communiquer de manière compréhensible à toutes les parties, synthétiser et proposer des solutions de consensus, et les argumenter.

Au terme de ce programme, le diplômé est capable de :

1. Analyser un problème environnemental dans ses dimensions scientifiques, techniques, non-techniques.

1.1 Identifier les parties prenantes concernées par la problématique environnementale : grand public, experts scientifiques, organisations non gouvernementales, pouvoirs publics, entreprises... 1.2 Se documenter, en français et en anglais, sur les différentes dimensions de la problématique environnementale : scientifiques, techniques/technologiques, humaines,... 1.3 Utiliser de manière pertinente les concepts théoriques de base en sciences et technologies : chimie, biologie, écologie, toxicologie, informatique, mathématiques, statistiques, géographie,... en lien avec la problématique environnementale. 1.4 Utiliser de manière pertinente les concepts théoriques de base en sciences humaines : sociologie, philosophie, droit, économie,..., en lien avec la problématique environnementale. 1.5 Communiquer avec les différentes parties prenantes et avec les experts indépendants, identifier les éléments qui sous-tendent leurs points de vue respectifs et les intégrer dans la réflexion. 1.6 Etablir des liens entre les différents concepts de base des sciences et technologies et des sciences humaines pour expliquer la problématique environnementale dans son ensemble. 1.7 Collaborer avec ses collègues pour interpréter toutes les dimensions et facettes de la problématique environnementale.

2. Construire et élaborer une ou plusieurs solutions susceptibles de répondre à la problématique environnementale, en tenant compte de ses dimensions technologiques et non-technologiques.

2.1 Synthétiser des documents de différents types liés à une problématique environnementale (scientifiques et techniques/technologiques et sciences humaines) 2.2 Synthétiser les points de vue des parties prenantes intervenant dans la problématique environnementale. 2.3 Élaborer, avec l'appui des parties prenantes, des propositions innovantes de solutions à la problématique environnementale, en combinant les données et les approches scientifiques, techniques/technologiques, et non-techniques disponibles. 2.4 Choisir de manière argumentée (auto-évaluation) des propositions de solutions répondant le mieux aux différentes dimensions de la problématique environnementale (scientifiques, techniques/technologiques et non-techniques). 2.5 S'identifier aux différentes parties prenantes et, en fonction de chacune d'elles, décrypter leurs points de vue et positions face à la problématique environnementale, et anticiper leurs réactions face aux nouvelles données et propositions. 2.6 Evaluer des solutions au regard de l'ensemble de critères (faisabilité, cohérence, parties prenantes...) et de dimensions (scientifiques, techniques/technologiques et sciences humaines).

3. Communiquer les propositions de solution environnementale aux parties prenantes.

3.1 Présenter oralement et par écrit, de manière argumentée, l'analyse de la problématique environnementale et les propositions de solutions en utilisant les techniques modernes de communication. 3.2 S'adapter aux langages et vocabulaire spécifiques en tenant compte des différences culturelles de ses interlocuteurs: collègues, grand public, experts scientifiques, organisations non gouvernementales, pouvoirs publics, entreprises,...

4. Négocier une solution environnementale consensuelle entre les différentes parties prenantes, sur base de différentes solutions proposées.

4.1 Interpréter les avis des intervenants sur la problématique environnementale. 4.2 Arbitrer les avis des intervenants concernant des solutions environnementales. 4.3 Convaincre, par l'argumentation, les intervenants d'une solution commune à la problématique environnementale. 4.4 Faire des choix, seul ou en équipe, en tenant compte de toutes les dimensions et tous les acteurs, en vue d'une solution consensuelle.

STRUCTURE DU PROGRAMME

Le master étant interfacultaire, son programme s'appuie sur une proportion importante d'activités organisées par les différentes facultés partenaires.

Le programme se structure comme suit:

1. Le tronc commun qui comprend

- un stage réalisé en milieu professionnel
- un projet personnel de fin d'études
- des activités communes obligatoires
- des activités de base obligatoires. Ces activités permettent aux étudiants venant d'horizons différents d'acquérir les bases dans les disciplines n'ayant pas fait l'objet de leur formation initiale.

2. Des activités facultatives. Celles-ci permettent à l'étudiant de compléter son programme en fonction des dispenses d'activités de base dont il pourra bénéficier.

3. La finalité spécialisée : 30 crédits

4. Une option ou un ensemble d'activités d'enseignement au choix, pour 15 crédits minimum et 30 crédits maximum.

Le programme de l'étudiant devra toujours être validé par le coordinateur du master.

Compte tenu des dispenses dont peuvent bénéficier la majorité des étudiants détenteurs d'un premier diplôme de master, **le programme des cours** (hors stage professionnel de 3 mois et son rapport) est réalisable en **une seule année académique**.

Pour un programme-type, ce master totalisera, quels que soient la finalité, les options et/ou les cours au choix sélectionnés un minimum de 120 crédits répartis sur deux blocs annuels correspondant à 60 crédits chacun.

[> Tronc commun](#) [prog-2020-envi2m-tronc_commun]

Liste au choix de finalités ENVI2M

[> Finalité spécialisée](#) [prog-2020-envi2m-lenvi200s]

[> Liste des options](#) [prog-2020-envi2m-options]

[> Option 1 : Industrie et environnement](#) [prog-2020-envi2m-lenvi201o]

[> Option 2 : Agriculture et environnement](#) [prog-2020-envi2m-lenvi202o]

[> Option 3 : Développement territorial et environnement](#) [prog-2020-envi2m-lenvi203o]

[> Option 4 : Administration publique et environnement](#) [prog-2020-envi2m-lenvi204o]

[> Activités au choix](#) [prog-2020-envi2m-lenvi206o]

Module complémentaire (concerne uniquement les étudiant.es qui ont obtenu un accès à la formation moyennant complément de formation)

[> Master \[120\] en sciences et gestion de l'environnement](#) [prog-2020-envi2m-module_complementaire]

ENVI2M Programme détaillé

PROGRAMME PAR MATIÈRE

Tronc Commun

Le master ENVI est conçu pour des étudiants venant de différents horizons (sciences et technologies, sciences humaines, sciences médicales) qui n'ont pas nécessairement acquis toutes les notions de base importantes de l'environnement et du développement durable. Pour leur garantir une formation de base adéquate, le tronc commun comprend un ensemble d'activités de mise à niveau dans les disciplines de base (activité de niveau bachelier). Une formation de base dans chacune de ces disciplines

doit avoir été obligatoirement suivie pour obtenir le diplôme de master. Des dispenses sont accordées en fonction des activités d'enseignement déjà suivies par l'étudiant dans le cadre de son diplôme universitaire précédent et des résultats obtenus.

- Obligatoire
 Activité non dispensée en 2020-2021
 Activité cyclique dispensée en 2020-2021
 Au choix
 Activité cyclique non dispensée en 2020-2021
 Activité avec prérequis

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

Bloc
annuel

1 2

o Activités communes obligatoires

Pour 53 crédits minimum :

<input type="radio"/> LENVI2199	Stage professionnel	Jean-Pascal van Ypersele de Strihou	15h	30 Crédits			X
<input type="radio"/> LENVI2099	Projet personnel de fin d'études			15 Crédits			X
<input type="radio"/> LESPO2103	Environnement et économie globale	Thierry Bréchet	30h	5 Crédits	q2	<input type="triangle-up"/>	X

o Une activité au choix parmi les intitulés suivants :

<input type="checkbox"/> LB RTE2201	Human and environmental toxicology	Cathy Debier (coord.) Philippe Hantson	30h+7.5h	5 Crédits	q1		X
-------------------------------------	------------------------------------	---	----------	-----------	----	--	---

o Activités de base

Rem 1: L'étudiant(e) doit choisir un cours dans chacune des disciplines suivantes, s'il(elle) n'a pas réussi dans sa formation universitaire antérieure un cours qui aura été jugé équivalent, sachant que le total des crédits de son programme devra atteindre 120 crédits pour l'ensemble du master. Ce choix devra être soumis à l'approbation du coordinateur du programme. Rem 2: L'étudiant(e) veillera à s'assurer qu'il/elle dispose des bases nécessaires pour suivre les activités choisies.

Biologie: une activité au choix parmi les intitulés suivants:

Certaines des activités proposées pourront être suivies en partie.

<input type="checkbox"/> LBIO1114	Introduction à la biologie	Patrick Dumont Caroline Nieberding	30h+7.5h	3 Crédits	q2	X	X
<input type="checkbox"/> LPSP1005	Biologie générale, y compris éléments de génétique humaine	André Moens	30h	4 Crédits	q1	X	X

Chimie: une activité au choix parmi les intitulés suivants:

Certaines des activités proposées pourront être suivies en partie.

<input type="checkbox"/> LBIR1140	Chimie générale 1	Pierre Delmelle (coord.) Charles-André Fustin	30h+30h	6 Crédits	q1	X	X
<input type="checkbox"/> LIEPR1001	Chimie générale et biomolécules	Patrick Henriot	30h+15h	5 Crédits	q1	X	X
<input type="checkbox"/> LINGE1115	Chimie I	Yaroslav Filinchuk	50h+10h	5 Crédits	q1	X	X
<input type="checkbox"/> LINGE1223	Chimie II	Jean-François Gohy	20h+10h	3 Crédits	q2	X	X
<input type="checkbox"/> LMAPR2231	Metallurgical and electrochemical processes	Joris Proost	30h +22.5h	5 Crédits	q2	X	X

Ecologie: une activité au choix parmi les intitulés suivants:

Le cours LBIO1351 est recommandé.

<input type="checkbox"/> LBIO1217	Ecologie II	Thierry Hance Caroline Nieberding Hans Van Dyck Renate Wesselingh (coord.)	30h+10h	3 Crédits	q2	X	X
<input type="checkbox"/> LBIR1354	Biologie des interactions	Anne-Laure Jacquemart (coord.) Anne Legréve	22.5h +15h	3 Crédits	q2	X	X

Economie: une activité au choix parmi les intitulés suivants:

<input type="checkbox"/> LBIR1260	Principles of economics	Monica Schuster (supplée Goedele Van den Broeck)	30h+15h	3 Crédits	q1	X	X
<input type="checkbox"/> LECGE1115	Economie politique	Rigas Oikonomou Gonzague Vannoorenberghe	45h+15h	5 Crédits	q1	X	X

						Bloc annuel	
						1	2
✘ LPSP1009	Economie : éducation, santé et travail	Barbara Cresti Barbara Cresti (supplée François Maniquet)	30h	3 Crédits	q2	x	x

✘ **Philosophie: une activité au choix parmi les intitulés suivants:**

Le cours LSC1120 est recommandé.

✘ LCOPS1124	Philosophie	Sylvain Camilleri Nathalie Frogneux	30h	5 Crédits	q2	x	x
✘ LFILO1310	Philosophie de la nature	Jean-Michel Counet	30h	3 Crédits	q1	x	x
✘ LSC2220	Philosophy of science	Peter Verdée (supplée Alexandre Guay)	30h	2 Crédits	q2	x	x
✘ LSC1120	Notions de philosophie, d'éthologie et d'éthique	Charles Pence (supplée Alexandre Guay)	45h	2 Crédits	q1	x	x

✘ **Sociologie: une activité au choix parmi les intitulés suivants:**

Le cours LPSP1007 est recommandé.

✘ LPOLS1121	Sociologie du comportement politique	Benoît Rihoux	22.5h	4 Crédits	q2	x	x
✘ LPSP1007	Sociologie : éducation, santé et travail	Marc Zune	30h	3 Crédits	q1	x	x
✘ LDROI1221	Introduction à la sociologie	Eric Mangez Benoît Rihoux	45h	3 Crédits	q1	x	x

✘ **Géographie: une activité au choix parmi les intitulés suivants:**

L'étudiant peut éventuellement choisir d'autres activités de Géographie en fonction des prérequis dont il dispose.

✘ LGEO1221	Eléments de géographie humaine	Marie-Laurence De Keersmaecker	30h+30h	5 Crédits	q1	x	x
✘ LGEO2110	Mondialisation, développement et environnement	Eric Lambin	30h+30h	5 Crédits	q1	x	x

✘ **Informatique appliquée: une activité au choix parmi les intitulés suivants:**

✘ LECGE1215	Informatique en économie et gestion	Manuel Kolp Marco Saerens	30h+20h	4 Crédits	q1	x	x
✘ LBIR1271	Projet intégré en informatique et mathématiques appliquées	Patrick Bogaert Emmanuel Hanert (coord.) Marnik Vanclooster	30h+30h	5 Crédits	q2	x	x

✘ **Statistiques et analyse des données: une activité au choix parmi les intitulés suivants:**

✘ LBIR1212	Probabilités et statistiques (I)	Patrick Bogaert	30h+15h	4 Crédits	q1	x	x
✘ LMAT1271	Calcul des probabilités et analyse statistique	Mickaël De Backer (supplée Rainer von Sachs)	30h+30h	6 Crédits	q2	x	x
✘ LMAT1375	Biométrie	Nicolas Schtickzelle	25h+25h	4 Crédits	q2 Δ	x	x
✘ LEPL1109	Statistics and data sciences	Donatien Hainaut Laurent Jacques	30h+30h	5 Crédits	q1	x	x
✘ LECGE1114	Statistique en économie et gestion I	Marie-Paule Kestemont	30h+30h	5 Crédits	q2	x	x

✘ **Anglais: une activité au choix**

Le cours LANGL1882 est fortement recommandé (thèmes liés à l'environnement). Les cours suivants le sont par ordre d'intérêt décroissant. Des tests dispensatoires sont organisés au début du 1er quadrimestre.

✘ LANGL1882	English : reading and listening comprehension of texts in Bioengineering	Ursule Coûteaux (supplée Sandrine Meirlaen) Charlotte Diaz (supplée Ariane Halleux) Amandine Dumont (supplée Anne- Julie Toubeau) Amandine Dumont Dag Houdmont (supplée Anne-Julie Toubeau) Laura Lievens (supplée Ariane Halleux) Mark Theodore Pertuit Charlotte Peters	30h	2 Crédits	q2	x	x
-------------	--	---	-----	-----------	----	---	---

						Bloc annuel	
						1	2
❧ LANG1861	English: reading and listening comprehension of scientific texts	Catherine Avery (coord.) Fanny Desterbecq (coord.) Amandine Dumont	10h	2 Crédits	q2	x	x
❧ LANG1862	English: reading and listening comprehension of scientific texts	Ahmed Adriouèche (coord.) Amandine Dumont Ariane Halleux (coord.)	30h	2 Crédits	q1	x	x

❧ Activités facultatives:

Le volume de ces activités est modulable avec les activités obligatoires pour obtenir 120 crédits minimum pour l'ensemble du master. D'autres activités relevant des sciences de l'environnement peuvent également être choisies.

❧ Communication scientifique

❧ LCOMU2600	Vulgarisation scientifique	Philippe Verhaegen	30h	5 Crédits	q1	x	x
-------------	----------------------------	--------------------	-----	-----------	----	---	---

❧ Anthropologie

❧ LDVLP2320	Anthropologie du développement et de l'environnement	Pierre-Joseph Laurent	30h	5 Crédits	q1	x	x
-------------	--	-----------------------	-----	-----------	----	---	---

❧ Philosophie des sciences de la nature: une activité au choix parmi les intitulés suivants:

❧ LFILO2240	Questions approfondies de philosophie des sciences de la nature A	Charles Pence	30h	5 Crédits	q1 ⊖	x	x
❧ LFILO2241	Questions approfondies de la philosophie des sciences de la nature B	Charles Pence (supplée) Alexandre Guay	30h	5 Crédits	q1 ⊕	x	x
❧ LFILO2003E	Questions d'éthique dans les sciences et les techniques (partie séminaire)		15h+15h	2 Crédits	q2	x	x

Finalité spécialisée [30.0]

La finalité spécialisée, un coeur de formation interdisciplinaire, spécifique et original: Un ensemble d'activités, dédiées aux sciences environnementales et aux approches interdisciplinaires de gestion des problématiques environnementales et du développement durable. Ces activités sont rassemblées dans le tronc commun obligatoire et dans la finalité spécialisée. Un stage réalisé en milieu professionnel, à l'extérieur de l'université, amenant les étudiants à mettre en pratique leur formation théorique dans des situations concrètes, en s'intégrant et en apportant leur contribution à l'équipe des professionnels de l'institution d'accueil (entreprise, bureau d'étude, ONG, administration publique,...) pour résoudre les problématiques environnementales auxquelles ils sont confrontés. Un projet personnel de fin d'études, correspondant à la rédaction d'un rapport sur le stage professionnel.

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2020-2021

⊕ Activité cyclique dispensée en 2020-2021

⊗ Au choix

⊖ Activité cyclique non dispensée en 2020-2021

■ Activité avec prérequis

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

Bloc
annuel

1 2

o Contenu:**o Problématique générale de l'environnement**

○ LENVI2010	Stratégies publiques de mise en oeuvre de politiques de développement durable	Marie-Paule Kestemont (coord.) Benoît Rihoux Jean-Pascal van Ypersele de Strihou	15h	2 Crédits	q1	x	
○ LENVI2002	Séminaire en science et gestion de l'environnement	Denis Dochain Marie-Paule Kestemont Jean-Pascal van Ypersele de Strihou (coord.)	15h	2 Crédits	q1	x	
○ LENVI2101	Sociétés, populations, environnement, développement: problématiques et approches interdisciplinaires	Denis Dochain Nathalie Frogneux Pierre-Joseph Laurent Jean-Pascal van Ypersele de Strihou (coord.)	45h	6 Crédits	q1	x	

o Pollution et environnement

○ LENVI2012	Pollution de l'environnement	Yannick Agnan Patrick Gerin (coord.) Nathalie Kruyts	45h+30h	7 Crédits	q2	x	
-------------	------------------------------	--	---------	-----------	----	---	--

o Droit et environnement

○ LDROP2061	Droit général de l'environnement et du cadre de vie	Charles-Hubert Born	30h	3 Crédits	q2	x	
○ LDROP2063	Droit sectoriel de l'environnement - Sectoral Environmental Law	Valérie Dupont Damien Jans	30h	3 Crédits	q2	x	

o Gestion de l'environnement

○ LENVI2011	Méthodes d'évaluation et de gestion environnementale	Jean-Pierre Tack	30h	3 Crédits	q2	x	
-------------	--	------------------	-----	-----------	----	---	--

o Formation à la communication

○ LENVI2004	Atelier en communication environnementale et en gestion des conflits par la négociation	Jean-Pascal van Ypersele de Strihou	20h	4 Crédits	q1	x	
-------------	---	-------------------------------------	-----	-----------	----	---	--

Options et/ou cours au choix

Une option et/ou un ensemble d'activités au choix:

L'étudiant dispose d'une grande liberté pour compléter le cœur de sa formation (voir le tronc commun et la finalité spécialisée), par le choix des cours qui l'intéressent dans un ensemble d'activités au choix du tronc commun et de cours proposés au sein de différentes options. Il est possible de panacher un programme d'activités parmi ces options. Il est cependant nécessaire de prendre au moins 15 crédits d'activités dans une seule et même option pour que celle-ci figure dans le supplément au diplôme. Dans le cas contraire, aucune référence à une option ne sera mentionnée dans le supplément au diplôme, qui indiquera simplement la liste des activités au choix qui auront été suivies.

Pour être validée et donc figurer dans le supplément au diplôme, une option doit comporter 15 crédits minimum et 30 crédits maximum. Il est possible de panacher un programme d'activités au sein de ces options mais il est obligatoire de prendre au moins 15 crédits dans une seule et même option.

- > Option 1 : Industrie et environnement [prog-2020-envi2m-lenvi201o]
- > Option 2 : Agriculture et environnement [prog-2020-envi2m-lenvi202o]
- > Option 3 : Développement territorial et environnement [prog-2020-envi2m-lenvi203o]
- > Option 4 : Administration publique et environnement [prog-2020-envi2m-lenvi204o]
- > Activités au choix [prog-2020-envi2m-lenvi206o]

Option 1 : Industrie et environnement

- Obligatoire
- △ Activité non dispensée en 2020-2021
- ⊕ Activité cyclique dispensée en 2020-2021
- ⊗ Au choix
- ⊖ Activité cyclique non dispensée en 2020-2021
- Activité avec prérequis

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

De 15 à 30 crédits

Bloc
annuel

1 2

o Contenu:

⊗ Activités en gestion de l'environnement

⊗ LBIR1351	Introduction à l'analyse des systèmes	Philippe Baret	10h+20h	3 Crédits	q1	x	x
⊗ LBRAI2210	Microeconomics of Development	Frédéric Gaspart	30h	3 Crédits	q1	x	x
⊗ LENVI2006	Sociologie de l'environnement	Françoise Bartiaux	15h+15h	3 Crédits	q2	x	x
⊗ LINMA2510	Mathematical ecology	Eric Deleersnijder (coord.) Denis Dochain Emmanuel Hanert	30h +22.5h	5 Crédits	q2 ⊖	x	x

⊗ Activités en traitement et recyclage

⊗ LGCIV2073	Hydrogeology and Geoenvironment	Pierre-Yves Bolly	30h	5 Crédits	q1	x	x
⊗ LMAPR2647	Sustainable treatment of industrial and domestic waste: Fundamentals	Olivier Françoisse Patricia Luis Alconero Olivier Noiset Benoît Stenuit	30h+15h	5 Crédits	q1	x	x

⊗ Activité en énergie et environnement

⊗ LENVI2007	Energies renouvelables	Xavier Draye Patrick Gerin (coord.) Hervé Jeanmart Geoffrey Van Moeseke	30h	4 Crédits	q1	x	x
-------------	------------------------	--	-----	-----------	----	---	---

⊗ Activité en risques technologiques

○ LMECA2645	Risques technologiques majeurs de l'industrie	Denis Dochain	30h	3 Crédits	q2	x	x
-------------	---	---------------	-----	-----------	----	---	---

⊗ Activité en climat: état, pression et réponses

Le cours PHY2153 peut également être suivi en partie pour 3 crédits.

						Bloc annuel	
						1	2
⌘ LPHYS2162	Introduction to the physics of the climate system and its modelling	Hugues Goosse Jean-Pascal van Ypersele de Strihou	22.5h +22.5h	5 Crédits	q1	x	x
⌘ LENVI2005	Changements climatiques: impacts et solutions	Pierre Delmelle Philippe Marbaix Jean-Pascal van Ypersele de Strihou (coord.)	30h	3 Crédits	q2	x	x
⌘ LBIR1328A	Climatology and hydrology applied to agronomy and the environment - partim A	Charles Bielders Hugues Goosse Marnik Vanclooster	22.5h	2 Crédits	q1	x	x

Option 2 : Agriculture et environnement

● Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2020-2021

⊕ Activité cyclique dispensée en 2020-2021

⊗ Au choix

⊖ Activité cyclique non dispensée en 2020-2021

■ Activité avec prérequis

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

De 15 à 30 crédits

Bloc
annuel

1 2

o Contenu:**⊗ Activités en pollution**

⊗ LBIRE2105	Evaluation de la qualité eau - sol - air	Henri Halen Philippe Maetz Xavier Rollin (coord.)	30h+0h	3 Crédits	q1	x	x
⊗ LMAPR2647	Sustainable treatment of industrial and domestic waste: Fundamentals	Olivier Françoisse Patricia Luis Alconero Olivier Noiset Benoît Stenuit	30h+15h	5 Crédits	q1	x	x

⊗ Activités en agriculture et écologie

⊗ LBOE2166	Lutte biologique	Claude Bragard Thierry Hance	12h+24h	3 Crédits	q2	x	x
● LBIRA2109	Systèmes agraires	Pierre Bertin	30h+0h	3 Crédits	q1	x	
⊗ LBOE2292	Modélisation écologique et évolutive	Renate Wesselingh	12h+36h	4 Crédits	q1	x	x

⊗ Activités en gestion: compléments

⊗ LBIR1351	Introduction à l'analyse des systèmes	Philippe Baret	10h+20h	3 Crédits	q1	x	x
⊗ LBRAI2210	Microeconomics of Development	Frédéric Gaspart	30h	3 Crédits	q1	x	x
⊗ LENVI2006	Sociologie de l'environnement	Françoise Bartiaux	15h+15h	3 Crédits	q2	x	x

⊗ Activité en climat: état, pression et réponses

Le cours PHY2153 peut également être suivi en partie pour 3 crédits.

⊗ LPHYS2162	Introduction to the physics of the climate system and its modelling	Hugues Goosse Jean-Pascal van Ypersele de Strihou	22.5h +22.5h	5 Crédits	q1	x	x
⊗ LENVI2005	Changements climatiques: impacts et solutions	Pierre Delmelle Philippe Marbaix Jean-Pascal van Ypersele de Strihou (coord.)	30h	3 Crédits	q2	x	x
⊗ LBIR1328A	Climatology and hydrology applied to agronomy and the environment - partim A	Charles Bielders Hugues Goosse Marnik Vanclooster	22.5h	2 Crédits	q1	x	x

⊗ Activité en développement territorial

⊗ LBRAT2103	Sociologie des acteurs et des territoires ruraux	Yves Hanin	30h	3 Crédits	q1	x	x
-------------	--	------------	-----	-----------	----	---	---

Option 3: Développement territorial et environnement

● Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2020-2021

⊕ Activité cyclique dispensée en 2020-2021

⊗ Au choix

⊙ Activité cyclique non dispensée en 2020-2021

■ Activité avec prérequis

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

De 15 à 30 crédits

Bloc
annuel

1 2

o Contenu:**⊗ Activités en sociologie du développement territorial**

⊗ LBRAT2103	Sociologie des acteurs et des territoires ruraux	Yves Hanin	30h	3 Crédits	q1	x	x
⊗ LSPED2010	Espace, peuplement et ressources	Thierry Eggerickx Etienne Verhaegen	30h	5 Crédits	q2	x	x

⊗ Activités en développement territorial

⊗ LBRAT2101	Aménagement du territoire	Pierre Defourny (coord.) Yves Hanin Marie Pairon	45h+15h	6 Crédits	q1	x	x
⊗ LBOE2120	Conservation de la biodiversité	Nicolas Schtickzelle	36h+12h	4 Crédits	q1	x	x
⊗ LBOE2292	Modélisation écologique et évolutive	Renate Wesselingh	12h+36h	4 Crédits	q1	x	x
⊗ LURBA2915	Planification stratégique (cours - atelier)	Marie-Laurence De Keersmaecker Pierre Defourny Yves Hanin Michaël Van Cutsem	60h+45h	8 Crédits	q1	x	x

⊗ Activités en gestion

⊗ LBIRE2102	Géomatique appliquée	Pierre Defourny	30h +22.5h	4 Crédits	q1	x	x
⊗ LBRAI2210	Microeconomics of Development	Frédéric Gaspard	30h	3 Crédits	q1	x	x
⊗ LENVI2005	Changements climatiques: impacts et solutions	Pierre Delmelle Philippe Marbaix Jean-Pascal van Ypersele de Strihou (coord.)	30h	3 Crédits	q2	x	x
⊗ LENVI2006	Sociologie de l'environnement	Françoise Bartiaux	15h+15h	3 Crédits	q2	x	x
⊗ LGEO1343	Observation de la Terre par satellite	Eric Lambin	30h+30h	5 Crédits	q1	x	x
⊗ LINMA2510	Mathematical ecology	Eric Deleersnijder (coord.) Denis Dochain Emmanuel Hanert	30h +22.5h	5 Crédits	q2 ⊙	x	x

Option 4: Administration publique et environnement

● Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2020-2021

⊕ Activité cyclique dispensée en 2020-2021

⊗ Au choix

⊙ Activité cyclique non dispensée en 2020-2021

■ Activité avec prérequis

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

De 15 à 30 crédits

Bloc
annuel

1 2

o Contenu:**⊗ Activité en énergie et environnement**

⊗ LENVI2007	Energies renouvelables	Xavier Draye Patrick Gerin (coord.) Hervé Jeanmart Geoffrey Van Moeseke	30h	4 Crédits	q1	x	x
-------------	------------------------	--	-----	-----------	----	---	---

⊗ Activités en stratégies publiques**⊗ Un cours au choix parmi les intitulés suivants:**

⊗ LBRAT2103	Sociologie des acteurs et des territoires ruraux	Yves Hanin	30h	3 Crédits	q1	x	x
⊗ LBRAT2101	Aménagement du territoire	Pierre Defourny (coord.) Yves Hanin Marie Pairon	45h+15h	6 Crédits	q1	x	x
⊗ LSPRI2225	Publics policies of Sustainability in the European Union	David Aubin	30h	5 Crédits	q2 ⊕	x	x

⊗ Un cours au choix parmi les intitulés suivants:

⊗ LURBA2915	Planification stratégique (cours - atelier)	Marie-Laurence De Keersmaecker Pierre Defourny Yves Hanin Michaël Van Cutsem	60h+45h	8 Crédits	q1	x	x
⊗ LURBA3011	Acteurs, territoires et contextes de développement	Roselyne De Lestrage Aniss Mezoued Chloé Salembier	50h	5 Crédits	q1	x	x
⊗ LENVI2006	Sociologie de l'environnement	Françoise Bartiaux	15h+15h	3 Crédits	q2	x	x

⊗ Activités en traitement et recyclage

⊗ LGCIV2073	Hydrogeology and Geoenvironment	Pierre-Yves Bolly	30h	5 Crédits	q1	x	x
-------------	---------------------------------	-------------------	-----	-----------	----	---	---

⊗ Activité en risques technologiques

⊗ LMECA2645	Risques technologiques majeurs de l'industrie	Denis Dochain	30h	3 Crédits	q2	x	x
⊗ LENVI2005	Changements climatiques: impacts et solutions	Pierre Delmelle Philippe Marbaix Jean-Pascal van Ypersele de Strihou (coord.)	30h	3 Crédits	q2	x	x

⊗ Activités en santé publique et environnement**⊗ Activités au choix**

⊗ LDEMO2610	Population et santé	Bruno Masquelier Bruno Masquelier (supplée Philippe Bocquier)	30h	5 Crédits	q1	x	x
⊗ WFSP2238	Advanced epidemiology	Niko Speybroeck	20h+20h	5 Crédits	q2	x	x

Activités au choix

● Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2020-2021

⊕ Activité cyclique dispensée en 2020-2021

⊗ Au choix

⊙ Activité cyclique non dispensée en 2020-2021

■ Activité avec prérequis

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

Cette formule d'activités au choix permet de composer un programme plus "généraliste" en sélectionnant des activités parmi celles proposées dans les options ou dans l'ensemble du programme de l'UCL. Le nombre total de crédits de cet ensemble d'activités viendra compléter le total des crédits des cours obligatoires pour atteindre au moins 120 crédits sur les deux années. Aucune option ne sera mentionnée dans le supplément au diplôme.

De 15 à 30 crédits

Bloc
annuel

1 2

o Contenu:

⊗ Activité d'enrichissement personnel

Les étudiants peuvent effectuer un stage supplémentaire. Ce stage fait partie intégrante du programme et ne fera l'objet ni de crédits ni d'évaluation. Cette activité est couverte par l'assurance de l'université.

⊗ LBIR2001

Stages étudiants master

x x

PRÉREQUIS ENTRE COURS

Il n'y a pas de prérequis entre cours pour ce programme, c'est-à-dire d'activité (unité d'enseignement - UE) du programme dont les acquis d'apprentissage doivent être certifiés et les crédits correspondants octroyés par le jury avant inscription à une autre UE.

COURS ET ACQUIS D'APPRENTISSAGE DU PROGRAMME

Pour chaque programme de formation de l'UCLouvain, un référentiel d'acquis d'apprentissage précise les compétences attendues de tout diplômé au terme du programme. La contribution de chaque unité d'enseignement au référentiel d'acquis d'apprentissage du programme est visible dans le document "A travers quelles unités d'enseignement, les compétences et acquis du référentiel du programme sont développés et maîtrisés par l'étudiant ?".

ENVI2M - Informations diverses

CONDITIONS D'ACCÈS

Les conditions d'accès aux programmes de masters sont définies par le décret du 7 novembre 2013 définissant le paysage de l'enseignement supérieur et l'organisation académique des études.

Les conditions d'accès doivent être remplies au moment de l'inscription à l'université.

SOMMAIRE

- > Conditions d'accès spécifiques
- > Bacheliers universitaires
- > Bacheliers non universitaires
- > Diplômés du 2^e cycle universitaire
- > Diplômés de 2^e cycle non universitaire
- > Accès par valorisation des acquis de l'expérience
- > Accès sur dossier
- > Procédures d'admission et d'inscription

Conditions d'accès spécifiques

CONDITIONS GENERALES D'ACCES

Avant d'entamer toute démarche de demande d'admission à ce programme spécifique, vous êtes invité-e à lire attentivement les [informations générales](#) sur le master ainsi que les "Questions fréquentes" (FAQ) reprises sur le site web de ce programme. Il est conseillé de consulter cette source d'information pour préparer votre candidature.

Les candidat-e-s détenant un diplôme hors communauté française de Belgique sont tenu-e-s d'apporter la preuve d'une maîtrise suffisante de la langue française (niveau B1 du [Cadre européen commun de référence](#)).

Les étudiants ayant réussi une formation de 2^eème cycle universitaire hors de la Communauté française de Belgique et ayant obtenu au moins 70% (ou 14/20) de moyenne pour les années universitaires réussies dans leur université d'origine ont la possibilité de demander leur admission au programme. Ce critère d'admission est appliqué strictement. Il peut toutefois y être dérogé moyennant une expérience professionnelle significative et de qualité dûment attestée. Pour plus d'information, veuillez prendre contact avec le [Conseiller aux études](#).

Le master est réparti sur deux années et il n'y a pas de possibilité de suivre seulement la 2^eème année de master. Si vous n'avez pas trouvé de réponses à vos questions, vous pouvez nous contacter à l'adresse suivante: info-agro@uclouvain.be

Conditions particulières

En plus des conditions générales d'accès décrites ci-dessus, l'étudiant-e devra s'être distingué-e durant son parcours d'études qui lui permet d'accéder au master.

Son dossier de candidature comportant

- un curriculum vitae,
- les relevés de notes,
- le titre, le résumé (maximum 1 page) et la date de défense de son travail de fin d'études et
- une lettre de motivation

sera soumis à l'approbation de la commission de gestion du programme.

Bacheliers universitaires

Diplômes	Conditions spécifiques	Accès	Remarques
Bacheliers universitaires de l'UCLouvain			
Bachelier en sciences chimiques Bachelier en sciences biologiques Bachelier en sciences informatiques Bachelier en sciences géographiques, orientation générale Bachelier en sciences mathématiques		Accès sur dossier	Prendre contact avec le Conseiller aux études

Bachelier en sciences physiques
 Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur
 Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil
 Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil architecte

Autres bacheliers de la Communauté française de Belgique (bacheliers de la Communauté germanophone de Belgique et de l'Ecole royale militaire inclus)

Bachelier en sciences mathématiques		Accès sur dossier	Prendre contact avec le <u>Conseiller aux études</u>
Bachelier en sciences informatiques			
Bachelier en sciences physiques			
Bachelier en sciences chimiques			
Bachelier en sciences biologiques			
Bachelier en sciences géologiques			
Bachelier en sciences géographiques, orientation générale			
Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur			
Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil			
Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil architecte			

Bacheliers de la Communauté flamande de Belgique

Tous grades de Bachelier en sciences exactes	Accès sur dossier	Le programme de l'étudiant-e sera défini au cas par cas en fonction des prérequis nécessaires. Prendre contact avec le <u>Conseiller aux études</u>
--	-------------------	--

Bacheliers étrangers

Tous grades de Bachelier en sciences exactes	Accès sur dossier	Le programme de l'étudiant-e sera défini au cas par cas en fonction des prérequis nécessaires. Prendre contact avec le <u>Conseiller aux études</u>
--	-------------------	--

Bacheliers non universitaires

> En savoir plus sur les passerelles (<https://uclouvain.be/fr/etudier/passerelles>) vers l'université

Diplômés du 2° cycle universitaire

Diplômes	Conditions spécifiques	Accès	Remarques
Licenciés		Accès direct	Vu son caractère interdisciplinaire, le programme inclut des cours de base

permettant aux étudiants issus de tous les masters de se mettre à niveau.

Masters

Master de tous les domaines

Accès direct

Vu son caractère interdisciplinaire, le programme inclut des cours de base permettant aux étudiants issus de tous les masters de se mettre à niveau.

Diplômés de 2° cycle non universitaire

Accès par valorisation des acquis de l'expérience

> Consultez le site [Valorisation des acquis de l'expérience](#)

Tous les masters peuvent être accessibles selon la procédure de valorisation des acquis de l'expérience.

Accès sur dossier

Pour rappel, tout master (à l'exception des masters de spécialisation) peut également être accessible sur dossier.

Procédures d'admission et d'inscription

Consultez le [Service des Inscriptions de l'université](#).

Avant d'entreprendre toute démarche, il est recommandé de demander un avis informel auprès du [Conseiller aux études](#) et de lui transmettre un dossier de candidature comportant

- un curriculum vitae,
- les relevés de notes,
- le titre, le résumé (maximum 1 page) et la date de défense de son travail de fin d'études et
- une lettre de motivation

Les **étudiants internationaux** sont invités à suivre la procédure d'inscription en ligne décrite à la page <https://uclouvain.be/fr/etudier/inscriptions/diplome-non-belge.html>.

Les **diplômés belges** sont invités à rentrer un dossier complet et à le renvoyer au plus tard pour le 31 août au service des inscriptions comme décrit dans la procédure à la page suivante <https://uclouvain.be/fr/etudier/inscriptions/diplome-belge.html>

Le dossier sera composé, outre des documents demandés par le service des inscriptions, des relevés des notes et du titre du travail de fin d'études de son parcours antérieur.

ENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Pour accéder à ce master, l'étudiant-e doit maîtriser certaines matières. Si ce n'est pas le cas, elle ou il doit ajouter en début de son programme de master des enseignements supplémentaires visant à acquérir les matières prérequis pour les études visées.

● Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2020-2021

⊕ Activité cyclique dispensée en 2020-2021

✂ Au choix

⊖ Activité cyclique non dispensée en 2020-2021

■ Activité avec prérequis

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

Ces enseignements supplémentaires (maximum 60 crédits) seront choisis principalement dans les programmes de bachelier des facultés des bioingénieurs (AGRO) et des sciences (SC) ainsi que de l'Ecole polytechnique de Louvain (EPL), en concertation avec le conseiller aux études, et en fonction du parcours antérieur de l'étudiant et de son projet de formation.

o Enseignements supplémentaires

Maximum 60 crédits

PÉDAGOGIE

Le programme de master en Sciences et gestion de l'environnement inclut un ensemble d'activités destinées à transmettre aux étudiants les connaissances de base dans les différentes disciplines concernées par la gestion des problématiques environnementales et de développement durable. Le master étant interfacultaire, une proportion importante de ces activités est organisée par les différentes facultés partenaires. De cette manière, les activités peuvent être données par les spécialistes de chaque discipline.

Le programme de formation est particulièrement axé sur la mise en oeuvre par les étudiants de leurs connaissances et compétences, d'une part à travers divers travaux personnels et de groupe qui ponctuent la formation, et d'autre part à travers un exercice de grande ampleur (ENVI 2101, 6 crédits) au cours duquel les étudiants documentent les multiples facettes d'un problème environnemental concret, s'y confrontent et deviennent négociateurs de solutions techniques, socio-économiques et institutionnelles entre toutes les parties concernées.

Enfin, le stage d'insertion professionnelle et son rapport constituent un point d'orgue de la formation, amenant l'étudiant à mettre en oeuvre, en situation professionnelle, ses connaissances, ses compétences, son savoir-faire et son savoir-être pour résoudre des problématiques environnementales concrètes.

EVALUATION AU COURS DE LA FORMATION

Les méthodes d'évaluation sont conformes au règlement des études et des examens (<https://uclouvain.be/fr/decouvrir/rgee.html>). Plus de précisions sur les modalités propres à chaque unité d'apprentissage sont disponibles dans leur fiche descriptive, à la rubrique « Mode d'évaluation des acquis des étudiants ».

Examens sur chaque activité. Les modalités particulières sont reprises s'il y a lieu dans le cahier des charges de chaque activité. Pour l'obtention de la moyenne, les notes obtenues pour les unités d'enseignement sont pondérées par leurs crédits respectifs.

MOBILITÉ ET INTERNATIONALISATION

Une convention d'échanges réciproques d'étudiants est active avec l'université de Sherbrooke (Québec, Canada).

Le programme accueille traditionnellement des étudiants internationaux.

FORMATIONS ULTÉRIEURES ACCESSIBLES

Le master ENVI ne conduit pas spécifiquement vers un doctorat sans une autre formation au préalable de niveau master.

Par contre, des masters UCL (généralement 60) sont largement accessibles aux diplômés masters UCL. Par exemple :

- les différents masters 60 en sciences de gestion (accès direct moyennant examen du dossier): voir [dans cette liste](#).
- le [Master \[60\] en information et communication](#) à Louvain-la-Neuve ou le [Master \[60\] en information et communication](#) à Mons

GESTION ET CONTACTS

Erreur de transformation xhtml vers fo pour 'contacts' erreur=Error reported by XML parser processing null: Scanner State 24 not Recognized