

ENVI2M1

2014 - 2015

Master [60] en sciences et gestion de l'environnement

A Louvain-la-Neuve - 60 crédits - 1 année - Horaire de jour - En françaisMémoire/Travail de fin d'études : **OUI** - Stage : **NON**Activités en anglais: **optionnel** - Activités en d'autres langues : **NON**Activités sur d'autres sites : **NON**Organisé par: **Faculté des bioingénieurs (AGRO)**Code du programme: **envi2m1** - Niveau cadre européen de référence (EQF): 7**Table des matières**

Introduction	2
Profil enseignement	3
- Compétences et acquis au terme de la formation	3
- Structure du programme	4
- Programme détaillé	4
- Programme par matière	4
Informations diverses	7
- Conditions d'admission	7
- Pédagogie	11
- Evaluation au cours de la formation	11
- Mobilité et internationalisation	11
- Formations ultérieures accessibles	11
- Gestion et contacts	11

ENVI2M1 - Introduction

INTRODUCTION

Votre profil

Le Master interdisciplinaire en Sciences et Gestion de l'Environnement s'adresse à vous si

- vous êtes étudiant ou engagé dans le monde professionnel ;
- vous disposez déjà de préférence d'une formation de niveau master et souhaitez élargir le domaine de votre formation de base aux autres disciplines impliquées dans la gestion de l'environnement et du développement durable.

Votre programme

Le programme s'appuie sur une proportion importante de cours organisés par les différentes facultés partenaires. Il comprend : un tronc commun incluant des activités obligatoires (45 crédits) et un mémoire (15 crédits). De plus, des activités de base (maximum 15 crédits) doivent avoir été obligatoirement suivies pour obtenir le diplôme de master (voir "Conditions d'admission"). Le programme de l'étudiant devra toujours être validé par le coordinateur du master.

ENVI2M1 - Profil enseignement

COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

Le master en sciences et gestion de l'environnement est proposé 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 complémentaire.

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 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.

2. Construire et synthétiser 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 Synthétiser, avec l'appui des parties prenantes, des propositions 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 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 spécifique en tenant compte des différences culturelles de ses interlocuteurs: collègues, grand public, experts scientifiques, organisations non gouvernementales, pouvoirs publics, entreprises,...

4. Synthétiser une proposition de 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 Synthétiser les avis des intervenants concernant des solutions environnementales.
- 4.3 Convaincre, par l'argumentation, les intervenants d'une solution commune à la problématique environnementale.

STRUCTURE DU PROGRAMME

Le master étant interfacultaire, son programme s'appuie sur une proportion importante de cours organisés par les différentes facultés partenaires. Ce programme comprend : un tronc commun incluant des activités obligatoires (45 crédits) et un mémoire (15 crédits). De plus, des activités de base (maximum 15 crédits) doivent avoir été obligatoirement suivies pour obtenir le diplôme de master (voir "Conditions d'admission"). Le programme de l'étudiant devra toujours être validé par le coordinateur du master.

[> Activités obligatoires](#) [prog-2014-envi2m1-lenvi977t.html]

ENVI2M1 Programme détaillé

PROGRAMME PAR MATIÈRE

Tronc Commun [60.0]

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2014-2015

⊕ Activité cyclique dispensée en 2014-2015

⊗ Au choix

⊙ Activité cyclique non dispensée en 2014-2015

‡ Activité de deux ans

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

En fonction de ses choix de cours, l'étudiant veillera à ce que le tronc commun de son programme (indépendamment du programme de cours de prérequis) respecte le nombre de crédits minimal proposé pour chaque matière et totalise un minimum de 60 crédits, en ce inclus le mémoire. S'il bénéficie de dispenses pour certaines matières, il peut choisir d'autres cours pour compléter son programme en concertation avec le coordinateur de programme.

○ LENVI2098	Mémoire de fin d'études	N.		15 Crédits	
-------------	-------------------------	----	--	------------	--

o Problématique générale de l'environnement (10 crédits)

Code	Intitulé	Enseignant(s)	Heures	Crédits	Semestre
○ LENVI2101	Sociétés, populations, environnement, développement: problématiques et approches interdisciplinaires	Denis Dochain (suppléant;e Jean-Pascal van Ypersele de Strihou), Denis Dochain, Bernard Feltz (suppléant;e Jean-Pascal van Ypersele de Strihou), Pierre-Joseph Laurent (suppléant;e Jean-Pascal van Ypersele de Strihou), Pierre-Joseph Laurent, Jean-Pascal van Ypersele de Strihou	45h	6 Crédits	1q
○ LENVI2002	Séminaire en science et gestion de l'environnement	Denis Dochain, Marie-Paule Kestemont, Daniel Tyteca (coord.), Jean-Pascal van Ypersele de Strihou	15h	2 Crédits	1q
○ 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	1q

o Pollution de l'environnement (7 crédits)

LENVI2012	Pollution de l'environnement	Mohamed Ayadim, Bruno Delvaux, Patrick Gerin (coord.), Nathalie Kruyts (supplée Bruno Delvaux)	45h+30h	7 Crédits	2q
-----------	------------------------------	--	---------	-----------	----

o Energie et environnement (4 crédits)

LENVI2007	Energies renouvelables	Xavier Draye, Patrick Gerin (coord.), Hervé Jeanmart, Geoffrey Van Moeseke	30h	4 Crédits	1q
-----------	------------------------	---	-----	-----------	----

o Santé et environnement : un cours au choix pour 3 crédits minimum parmi les intitulés suivants:

Le cours BRTE2201 (complet) est recommandé.

WESP2230	Santé et environnement: risques chimiques	Perrine Hoet	15h+7.5h	3 Crédits	2q
LB RTE2201	Toxicologie humaine et environnementale	Alfred Bernard, Cathy Debier (coord.)	45h+7.5h	5 Crédits	1q
LB RTE2201A	Toxicologie humaine	Alfred Bernard, Cathy Debier	30h	3 Crédits	1q

o Climat: état, pression et réponses: un cours au choix pour 3 crédits minimum parmi les intitulés suivants:

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

LPHY2153	Introduction à la physique du système climatique et à sa modélisation	Hugues Gousse (supplée Jean- Pascal van Ypersele de Strihou), Hugues Gousse, Jean-Pascal van Ypersele de Strihou	30h+15h	5 Crédits	1q
LBIR1338	Bioclimatologie	Thierry Fichet (coord.), Hugues Gousse	22.5h+7.5h	3 Crédits	1q

o Economie et environnement (5 crédits)

LESPO2103	Environnement et économie globale	Thierry Bréchet	30h	5 Crédits	
-----------	-----------------------------------	-----------------	-----	-----------	--

o Droit et environnement (6 crédits)

LDROP2061	Droit du développement durable	Francis Haumont	30h	3 Crédits	2q
LDROP2063	Droit de l'environnement - Environmental Law	Nicolas de Sadeleer, Damien Jans	30h	3 Crédits	2q

o Gestion de l'environnement (3 crédits)

LENVI2011	Méthodes d'évaluation et de gestion environnementale	Jean-Pierre Tack	30h	3 Crédits	2q
-----------	--	------------------	-----	-----------	----

o Formation à la communication (4 crédits)

LENVI2004	Atelier en communication environnementale et en gestion des conflits par la négociation	Jean-Pascal van Ypersele de Strihou	20h	4 Crédits	1q
-----------	---	--	-----	-----------	----

⌘ Prérequis (Activités de base)

Prérequis imposés en fonction du diplôme ET du grade obtenu préalablement. Maximum 15 crédits en plus des 60 crédits du tronc commun. Certaines activités peuvent être suivies en partie.

o Activités en biologie

pour 3 crédits minimum

⌘ LBIO1114	Introduction à la biologie	Patrick Dumont, Caroline Nieberding	30h+7.5h	3 Crédits	2q
------------	----------------------------	--	----------	-----------	----

o Activités en chimie

pour 5 crédits minimum

⌘ LCHM1111	Chimie générale 1	Michel Devillers (coord.), Bernard Tinant	60h+60h	10 Crédits	1q
⌘ LIEPR1001	Chimie générale et biomolécules	Patrick Henriet	30h+15h	5 Crédits	1q
⌘ LINGE1115	Chimie I	Bernard Tinant	50h+10h	5 Crédits	1q
⌘ LINGE1223	Chimie II	Agnès Gnagnarella, Bernard Tinant	20h+10h	3 Crédits	2q
⌘ LFSAB1301	Chimie et Chimie Physique 1	Sophie Demoustier, Alain Jonas, Bernard Nysten	30h+30h	6 Crédits	2q
⌘ LMAPR1231	Procédés de chimie inorganique	Pascal Jacques, Joris Proost	30h+30h	5 Crédits	2q

o Activités en écologie

pour 2 crédits minimum

⌘ LBIO1351	Ecologie des individus et des populations	Thierry Hance, Anne-Laure Jacquemart, Caroline Nieberding	50h	4 Crédits	1q
⌘ LBIO1251B	Introductory ecology	Hans Van Dyck, Renate Wesselingh	30h	3 Crédits	2q
⌘ LBIR1326	Ecologie, physiologie et systématiques végétales	Cathy Debier, Anne-Laure Jacquemart (coord.), Isabelle Lefèvre (supplée Stanley Lutts), Stanley Lutts	45h+15h	4 Crédits	1 + 2q

o Activités en économie

pour 3 crédits minimum

⌘ LBIR1242	Principes d'Economie	Bruno Henry de Frahan	30h+15h	3 Crédits	1q
------------	----------------------	-----------------------	---------	-----------	----

ENVI2M1 - Informations diverses

CONDITIONS D'ADMISSION

Tant les conditions d'admission générales que spécifiques à ce programme doivent être remplies au moment même de l'inscription à l'université.

Conditions générales d'accès

Des réponses aux questions fréquemment posées ([FAQ](#)) dans le cadre de l'admission à ce programme sont reprises sur le site web de la [Commission Interfacultaire de gestion des programmes en sciences et gestion de l'environnement](#), qu'il est conseillé de consulter afin de compléter les informations reprises ci-dessous.

Il est également demandé aux candidats détenant un diplôme hors communauté française de Belgique d'apporter la preuve d'une maîtrise suffisante de la langue française (niveau B1 du [Cadre européen commun de référence](#)) .

Conditions particulières

En plus des conditions générales d'accès décrites ci-dessus, l'étudiant doit s'être distingué durant son parcours d'études du premier cycle qui lui permet d'accéder au master. En outre, 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 ainsi qu'une lettre de motivation sera soumis à l'approbation de la commission de gestion du programme.

- [Bacheliers universitaires](#)
- [Bacheliers non universitaires](#)
- [Diplômés du 2° cycle universitaire](#)
- [Diplômés de 2° cycle non universitaire](#)
- [Adultes en reprise d'études](#)
- [Accès personnalisé](#)

Bacheliers universitaires

Diplômes	Conditions spécifiques	Accès	Remarques
Bacheliers UCL			
Bachelier en sciences mathématiques		Sur dossier: accès direct ou moyennant compléments de formation	
#prog:intutle:2014-sinf1ba#		Sur dossier: accès direct ou moyennant compléments de formation	
Bachelier en sciences physiques		Sur dossier: accès direct ou moyennant compléments de formation	
Bachelier en sciences chimiques		Sur dossier: accès direct ou moyennant compléments de formation	
Bachelier en sciences biologiques		Sur dossier: accès direct ou moyennant compléments de formation	
Bachelier en sciences géographiques, orientation générale		Sur dossier: accès direct ou moyennant compléments de formation	
Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur		Sur dossier: accès direct ou moyennant compléments de formation	
Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil		Sur dossier: accès direct ou moyennant compléments de formation	
Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil architecte		Sur dossier: accès direct ou moyennant compléments de formation	

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		Sur dossier: accès direct ou moyennant compléments de formation	
Bachelier en sciences informatiques		Sur dossier: accès direct ou moyennant compléments de formation	
Bachelier en sciences physiques		Sur dossier: accès direct ou moyennant compléments de formation	
Bachelier en sciences chimiques		Sur dossier: accès direct ou moyennant compléments de formation	
Bachelier en sciences biologiques		Sur dossier: accès direct ou moyennant compléments de formation	
Bachelier en Sciences géologiques		Sur dossier: accès direct ou moyennant compléments de formation	
Bachelier en sciences géographiques, orientation générale		Sur dossier: accès direct ou moyennant compléments de formation	
Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur		Sur dossier: accès direct ou moyennant compléments de formation	
Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil		Sur dossier: accès direct ou moyennant compléments de formation	
Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil architecte		Sur dossier: accès direct ou moyennant compléments de formation	
Bacheliers de la Communauté flamande de Belgique			
Tous grades de Bachelier en sciences exactes		Sur dossier: accès direct ou moyennant compléments de formation	Les conditions d'accès seront définies au cas par cas en fonction des prérequis nécessaires.
Bacheliers étrangers			
Tous grades de Bachelier en sciences exactes		Sur dossier: accès direct ou moyennant compléments de formation	Les conditions d'accès seront définies au cas par cas en fonction des prérequis nécessaires.

Bacheliers non universitaires

Diplômes	Accès	Remarques
<p>> En savoir plus sur les passerelles vers l'université</p>		
<ul style="list-style-type: none"> > BA - ingénieur commercial - type long > BA en gestion de l'entreprise - type long > BA en gestion publique - type long > BA en sciences agronomiques - type long > BA en sciences industrielles - type long 	Accès au master moyennant réussite d'une année préparatoire de max. 60 crédits	Type long
<ul style="list-style-type: none"> > BA - conseiller(ère) social(e) > BA - technologue de laboratoire médical > BA en agronomie > BA en architecture des jardins et du paysage > BA en chimie (toutes finalités) > BA en chimie finalité biochimie > BA en commerce extérieur > BA en comptabilité 	Accès au master moyennant réussite d'une année préparatoire de max. 60 crédits	Type court

- > BA en droit
- > BA en gestion de l'environnement urbain
- > BA en immobilier
- > BA en marketing
- > BA en sciences administratives et gestion publique
- > BA en écologie sociale
- > BA-AESI en sciences humaines: histoire, géographie, sciences sociales
- > BA-AESI en sciences économiques et sciences économiques appliquées
- > BA-AESI en sciences: biologie, chimie, physique
- > Spécialisation en analyse et traitement des eaux

Diplômés du 2° cycle universitaire

Diplômes	Conditions spécifiques	Accès	Remarques
Licenciés			
		Accès direct	
Masters			
En principe, Master de tous les domaines		Accès direct	Le programme devra être complété par maximum 15 crédits de cours permettant aux étudiants de se mettre à niveau en fonction de leur formation précédente.

Diplômés de 2° cycle non universitaire

Diplômes	Accès	Remarques
> En savoir plus sur les passerelles vers l'université		
<ul style="list-style-type: none"> > MA - ingénieur commercial > MA architecte paysagiste > MA en gestion de l'entreprise > MA en gestion publique > MA en sciences administratives > MA en sciences agronomiques > MA en sciences commerciales > MA en sciences de l'ingénieur industriel (toutes finalités) > MA en sciences de l'ingénieur industriel en agronomie > MA en sciences industrielles, finalités chimie, biochimie et textile 	Accès direct au master moyennant ajout éventuel de 15 crédits max	Type long

Adultes en reprise d'études

> 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 personnalisé

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

Procédures d'admission et d'inscription

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

PÉDAGOGIE

Comme la problématique environnementale implique, par définition, une dimension de durabilité, la perspective d'un développement durable sera particulièrement accentuée durant la formation. Ceci signifie la prise en compte d'enjeux à long terme quant à l'exploitation des ressources naturelles, la protection continue de la qualité de la vie, les synergies entre tous les points de vue développés par les disciplines scientifiques et une vision synthétique de toutes les interactions "écosystèmes - sociosystème".

Cette formation implique donc un solide enseignement interfacultaire balayant tous les aspects reliés à l'environnement en ce compris les aspects économiques, sociaux, démographiques, juridiques et politiques.

EVALUATION AU COURS DE LA FORMATION

Les méthodes d'évaluation sont conformes [au règlement des études et des examens](#). Plus de précisions sur les modalités propres à chaque unité d'enseignement 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 cours. Pour l'obtention de la moyenne, les notes obtenues pour les unités d'enseignement sont pondérées par leurs crédits respectifs.

MOBILITÉ ET INTERNATIONALISATION

Les opportunités de mobilité internationale ne se présentent que dans le cadre du master 120.

FORMATIONS ULTÉRIEURES ACCESSIBLES

Le master ENVI (60) ne conduit pas à un doctorat.

GESTION ET CONTACTS

Toute information complémentaire à propos de ce master est à adresser au coordinateur du programme, Prof. P. Gerin, Croix du Sud 2, L7.05.19, 1348 Louvain-la-Neuve.

Gestion du programme

Entité de la structure AGRO

Sigle	AGRO	
Dénomination	Faculté des bioingénieurs	
Adresse	Croix du Sud, 2 bte L7.05.01 1348 Louvain-la-Neuve Tél 010 47 37 19 - Fax 010 47 47 45	
Site web	https://www.uclouvain.be/agro	
Secteur	Secteur des sciences et technologies (SST)	
Faculté	Faculté des bioingénieurs (AGRO)	
Mandats	Philippe Baret Christine Devlesaver	Doyen Directeur administratif de faculté
Commissions de programme	Commission de programme - Master Bioingénieur-Sciences agronomiques (BIRA) Commission de programme - Master Bioingénieur-Chimie et bioindustries (BIRC) Commission de programme - Master Bioingénieur-Sciences & technologies de l'environnement (BIRE) Commission de programme - Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur (CBIR) Commission de programme interfacultaire en Sciences et gestion de l'environnement (ENVI)	

Responsable académique du programme : [Patrick Gerin](#)

Jury

Président de jury : **Pierre Bertin**

Secrétaire de jury : **Patrick Gerin**

Personnes de contact

Conseiller aux études : **Patrick Gerin**