

At Louvain-la-Neuve - 120 credits - 2 years - Day schedule - In FrenchDissertation/Graduation Project : **YES** - Internship : **YES**Activities in English: **optional** - Activities in other languages : **NO**Activities on other sites : **NO**Main study domain : **Sciences**Organized by: **Faculty of bioscience engineering (AGRO)**Programme acronym: **ENVI2M** - Francophone Certification Framework: 7**Table of contents**

Introduction	2
Teaching profile	3
Learning outcomes	3
Programme structure	3
Programme	4
Detailed programme by subject	4
Supplementary classes	16
Course prerequisites	17
The programme's courses and learning outcomes	17
Information	18
Access Requirements	18
Teaching method	20
Evaluation	20
Mobility and/or Internationalisation outlook	20
Possible trainings at the end of the programme	20
Contacts	20

ENVI2M - Introduction

Introduction

ENVI2M - Teaching profile

Learning outcomes

The Masters in Environmental Sciences and Management is offered as a priority to students who have completed a Masters level course of study at one of the faculties in the science and technology sector, human sciences sector or health sciences sector, or at a college of further education. The admission requirements are those of an advanced Masters.

Teaching on environmental sciences and management offers both graduate students and professionals the opportunity to learn about the basic principles of environmental sciences and the management of environmental problems that are complex by nature and involve several disciplines.

The student programme is partially tailored to suit their initial training. Part of the programme is aimed at allowing them to acquire basic knowledge in the various disciplines involved in environmental issues, in science and technology (chemistry, biology, ecology, IT, mathematics, statistics, geography...) and in human sciences (sociology, law, economics, philosophy...). Part of the programme is intended to address environmental issues through various disciplines (economics, law, politics, toxicology, science and technology). Finally, part of the programme is designed to develop the ability to approach environmental issues across disciplines, integrating their respective contributions (multidisciplinary approach) and to identify and negotiate consensual solutions with the different stakeholders.

Upon completion of the programme, the Master of Environmental Sciences and Management will be able to take a mediating role, alone or within a team, to resolve environmental issues: to gain an understanding of the problem and to analyse it as a whole, to summarise the positions of the various stakeholders, including experts, to communicate these comprehensibly to all parties, to develop and propose consensual solutions, to argue and negotiate with stakeholders.

On successful completion of this programme, each student is able to :

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 spécifique 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.

Programme structure

The interfaculty nature of the Master means that a significant part of the programme includes courses organized by different partner faculties.

The programme is structured as follows :

1. students from different backgrounds will follow introductory courses which will enable them to acquire a foundation in disciplines they have not studied before. Students must take all these activities to qualify for the Master degree : exemptions may be given for subjects already studied and previous results. If more than 21 credits are lacking, students will have to complete a preparatory year before they can enter the Master programme.
2. a block of compulsory group activities : 7 credits
3. a professional focus including 30 credits for compulsory activities
4. an option or a block of optional subjects : the option programme must include a minimum of 15 credits and a maximum of 30. It is possible to select a mixed programme of activities. However, it is compulsory to take at least 15 credits for activities within a single option if this option is to be mentioned in the supplement to the degree certificate. Failing this, there will be no specific reference to a particular option : the supplement will merely list the optional subjects taken.
5. a professional work placement, ideally done outside the university: 30 credits
6. a final piece of individual work (report on the professional work placement) : 15 credits
7. optional activities enabling students to supplement their programme, depending on any exemptions they may have been granted.

To recap :

1. Core subjects (total : min. 52 credits and max. 75 credits)
 - work placement (*) : 30 credits
 - individual final projet (*) : 15 credits
 - compulsory group activities (*) : 7 credits
 - basic activities : 21 credits maximum
 - optional activities : 15 credits
2. Professional focus (*) : 30 credits
3. Option courses or optional subjects :
 - Option course: 15 credits minimum (*) and 30 credits maximum.
 - Optional subjects : 15 credits minimum (*).

(*) Compulsory activities

Each individual programme must always be approved by the programme coordinator.

ENVI2M Programme**Detailed programme by subject****CORE COURSES**

Une mise à niveau dans les différentes disciplines de base (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 en sciences de l'environnement et du développement durable. Pour leur garantir une formation de base adéquate, le tronc commun comprend un ensemble de cours de mise à niveau dans les disciplines de base (cours 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 cours déjà suivis par l'étudiant dans le cadre de son diplôme universitaire précédent et des résultats obtenus.

- Mandatory
- ⊗ Optional
- △ Not offered in 2021-2022
- ⊙ Not offered in 2021-2022 but offered the following year
- ⊕ Offered in 2021-2022 but not the following year
- △ ⊕ Not offered in 2021-2022 or the following year
- Activity with requisites
- [FR] Teaching language (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

Year

1 2

o Activités communes obligatoires*Pour 53 crédits minimum :*

				Year	
				1	2
○ LENVI2199	Stage professionnel	Caroline Nieberding Jean-Pascal van Ypersele de Strihou (coord.)	FB [] [15h] [30 Credits]		x
○ LENVI2099	Projet personnel de fin d'études		FB [] [] [15 Credits]		x
○ LESPO2103	Environment and Global Economy	Ludovic Bequet	FB [q2] [30h] [5 Credits]	x	

○ Une activité au choix parmi les intitulés suivants :

⊗ LB RTE2201	Human and environmental toxicology	Cathy Debier (coord.) Philippe Hantson	FB [q1] [30h+7.5h] [5 Credits]	x	
--------------	------------------------------------	-------------------------------------------	--------------------------------	---	--

○ Mandatory subjects

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.

⊗ **Biology: one course to be chosen**

Certaines des activités proposées pourront être suivies en partie.

⊗ LBIO1114	Introduction to biology	Patrick Dumont Caroline Nieberding	FB [q2] [30h+7.5h] [3 Credits]	x	x
⊗ LPSP1005	General biology, including elements of human genetics	André Moens	FB [q1] [30h] [4 Credits]	x	x

⊗ **Chemistry: one course to be chosen**

Certaines des activités proposées pourront être suivies en partie.

⊗ LBIR1140	Chimie générale 1	Pierre Delmelle (coord.) Charles-André Fustin Michel Ghislain (coord.)	FB [q1] [30h+30h] [6 Credits]	x	x
⊗ LIEPR1001	General chemistry and biomolecules	Patrick Henriet	FB [q1] [30h+15h] [5 Credits]	x	x
⊗ LINGE1115	Chemistry (Part 1)	Yaroslav Filinchuk	FB [q1] [50h+10h] [5 Credits]	x	x
⊗ LINGE1223	Chemistry	Jean-François Gohy	FB [q2] [20h+10h] [3 Credits]	x	x
⊗ LMAPR2231	Metallurgical and electrochemical processes	Joris Proost	FB [q2] [30h+22.5h] [5 Credits]	x	x

⊗ **Ecology: one course to be chosen**

Le cours LBIO1351 est recommandé.

⊗ LBIO1217	Ecology II	Thierry Hance Caroline Nieberding Hans Van Dyck Renate Wesselingh (coord.)	FB [q2] [30h+10h] [3 Credits]	x	x
⊗ LBIR1354	Biologie des interactions	Anne-Laure Jacquemart (coord.) Anne Legrève	FB [q2] [22.5h+15h] [3 Credits]	x	x

⊗ **Economie: une activité au choix parmi les intitulés suivants:**

⊗ LBIR1260	Principles of economics	Goedele Van den Broeck	FB [q1] [30h+15h] [3 Credits]	x	x
⊗ LECGE1115	Political Economics	Rigas Oikonomou Gonzague Vannoorenberghe	FB [q1] [45h+15h] [5 Credits]	x	x
⊗ LPSP1009	Economy: education, health and work	Barbara Cresti Barbara Cresti (compensates) François Maniquet	FB [q2] [30h] [3 Credits]	x	x

⊗ **Philosophy: one course to be chosen**

LSC1120 is recommended.

⊗ LCOPS1124	Philosophy	Nathalie Frogneux Charlotte Luyckx (compensates) Sylvain Camilleri	FB [q2] [30h] [5 Credits]	x	x
⊗ LFILO1310	Philosophy of Nature	Jean-Michel Counet	FB [q1] [30h] [3 Credits]	x	x

				Year	
				1	2
✘ LSC2220	Philosophy of science	Pieter Thyssen (compensates) Alexandre Guay	FB [q2] [30h] [2 Credits]	x	x
✘ LSC1120	Philosophy, ethology and ethics	Alexandre Guay Charles Pence	FB [q1] [45h] [2 Credits]	x	x

✘ **Sociology: one course to be chosen**

Le cours LPSP1007 est recommandé.

✘ LPOLS1121	Sociologie du comportement politique	Benoît Rihoux	FB [q2] [22.5h] [4 Credits]	x	x
✘ LPSP1007	Sociology: education, health and work	Marc Zune	FB [q1] [30h] [3 Credits]	x	x
✘ LDROI1221	Introduction to Sociology	Eric Mangez Benoît Rihoux	FB [q1] [45h] [3 Credits]	x	x

✘ **Geography: one course to be chosen**

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

✘ LGEO1221	Elements of human geography	Marie-Laurence De Keersmaecker	FB [q1] [30h+30h] [5 Credits]	x	x
✘ LGEO2110	Mondialisation, développement et environnement	Eric Lambin	FB [q1] [30h+30h] [5 Credits]	x	x

✘ **Applied Informatics: one course to be chosen**

✘ LECGE1215	Information Technology in Economics and Management	Manuel Kolp Marco Saerens	FB [q1] [30h+20h] [4 Credits]	x	x
✘ LBIR1271	Projet intégré en informatique et mathématiques appliquées	Patrick Bogaert Emmanuel Hanert (coord.) Marnik Vanclooster	FB [q2] [30h+30h] [5 Credits]	x	x

✘ **Statistics and Data Analysis: one course to be chosen**

✘ LBIR1212	Probabilities and statistics (I)	Patrick Bogaert	FB [q1] [30h+15h] [4 Credits]	x	x
✘ LMAT1271	Calculation of probability and statistical analysis	Rainer von Sachs	FB [q2] [30h+30h] [6 Credits]	x	x
✘ LMAT1375	Biometry		FB [q2] [25h+25h] [4 Credits] Δ	x	x
✘ LECGE1114	Statistics in Economics and Management I	Marie-Paule Kestemont	FB [q2] [30h+30h] [5 Credits]	x	x
✘ LEPL1109	Statistics and data sciences	Donatien Hainaut Laurent Jacques	FB [q1] [30h+30h] [5 Credits]	x	x

✘ **English: one course to be chosen**

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	Amandine Dumont Ariane Halleux Sandrine Meirlaen (coord.) Charlotte Peters Anne-Julie Toubeau (coord.)	EN [q2] [30h] [2 Credits]	x	x
✘ LANG1861	English: reading and listening comprehension of scientific texts	Fanny Desterbecq (coord.) Amandine Dumont (coord.) Marc Pivnik	EN [q2] [10h] [2 Credits]	x	x
✘ LANG1862	English: reading and listening comprehension of scientific texts	Ahmed Adriouèche (coord.) Catherine Avery Amandine Dumont Ariane Halleux (coord.) Adrien Kefer (compensates) Laura Lievens	EN [q1] [30h] [2 Credits]	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**

Year

				1	2
✘ LCOMU2600	Scientific popularisation	Jerry Jacques	PR [q1] [30h] [5 Credits]	x	x

✘ Anthropologie

✘ LDVLP2320	Anthropology of development and environment	Pierre-Joseph Laurent	PR [q1] [30h] [5 Credits]	x	x
-------------	---------------------------------------------	-----------------------	---------------------------	---	---

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

✘ LFILO2240	Advanced Studies in the Philosophy of Natural Sciences A	Charles Pence	PR [q1] [30h] [5 Credits] ⊕	x	x
✘ LFILO2241	Advanced Studies in the Philosophy of Natural Sciences B	Alexandre Guay	PR [q1] [30h] [5 Credits] ⊖	x	x
✘ LFILO2003E	Ethics in the Sciences and technics (sem)	Hervé Jeanmart Charles Pence René Rezsóhazy	PR [q2] [15h+15h] [2 Credits]	x	x

PROFESSIONAL FOCUS [30.0]

Un coeur de formation interdisciplinaire, spécifique et original (Finalité spécialisée) Un ensemble de cours, dédiés aux sciences environnementales et aux approches interdisciplinaires de gestion des problématiques environnementales et du développement durable. Ces cours sont rassemblés 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.

- Mandatory
- ⊗ Optional
- △ Not offered in 2021-2022
- ⊙ Not offered in 2021-2022 but offered the following year
- ⊕ Offered in 2021-2022 but not the following year
- △ ⊕ Not offered in 2021-2022 or the following year
- Activity with requisites
- [FR] Teaching language (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

Year

1 2

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

○ LENVI2010	Public strategies for sustainable development	Marie-Paule Kestemont (coord.) Benoît Rihoux Valérie Swaen Jean-Pascal van Ypersele de Strihou	[FR] [q1] [15h] [2 Credits]	X	
○ LENVI2002	Seminars in environmental science and management	Denis Dochain Marie-Paule Kestemont Caroline Nieberding Valérie Swaen Jean-Pascal van Ypersele de Strihou (coord.)	[FR] [q1] [15h] [2 Credits]	X	
○ LENVI2101	Sociétés, populations, environnement, développement: problématiques et approches interdisciplinaires	Denis Dochain Nathalie Frogneux Julie Hermesse Pierre-Joseph Laurent Caroline Nieberding Jean-Pierre Raskin Jean-Pascal van Ypersele de Strihou (coord.)	[FR] [q1] [45h] [6 Credits]	X	

o Pollution et environnement

○ LENVI2012	Environment Pollution	Yannick Agnan Patrick Gerin (coord.) Nathalie Kruyts	[FR] [q2] [45h+30h] [7 Credits]	X	
-------------	-----------------------	------------------------------------------------------------	---------------------------------	---	--

o Droit et environnement

○ LDROP2061	Sustainable Development Law	Charles-Hubert Born	[FR] [q2] [30h] [3 Credits]	X	
○ LDROP2063	Sectoral Environmental Law	Valérie Dupont Damien Jans	[FR] [q2] [30h] [3 Credits]	X	

o Gestion de l'environnement

○ LENVI2011	Méthodes d'évaluation et de gestion environnementale	Jean-Pierre Tack	[FR] [q2] [30h] [3 Credits]	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	[FR] [q1] [20h] [4 Credits]	X	
-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------	---	--

OPTIONS

Une option et/ou un ensemble de cours au choix (Options)

L'étudiant dispose d'une grande liberté pour compléter le coeur de sa formation (voir TC et FS) par le choix des cours qui l'intéressent dans un ensemble de cours facultatifs du tronc commun et de cours proposés au sein de différentes options. Il est possible de panacher un programme de cours 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 cours au choix qui ont été suivis.

- > [Option 1 : Industry and Environment](#) [en-prog-2021-envi2m-lenvi201o]
- > [Option 2 : Agriculture and Environment](#) [en-prog-2021-envi2m-lenvi202o]
- > [Option 3: Land Development and Environment](#) [en-prog-2021-envi2m-lenvi203o]
- > [Option 4: Public Administration and Environment](#) [en-prog-2021-envi2m-lenvi204o]
- > [Optional Courses](#) [en-prog-2021-envi2m-lenvi206o]

OPTION 1 : INDUSTRY AND ENVIRONMENT

- Mandatory
- ⊗ Optional
- △ Not offered in 2021-2022
- ⊖ Not offered in 2021-2022 but offered the following year
- ⊕ Offered in 2021-2022 but not the following year
- △ ⊕ Not offered in 2021-2022 or the following year
- Activity with requisites
- [FR] Teaching language (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

From 15 to 30 credits

Year

1 2

Content:

⊗ Activités en gestion de l'environnement

⊗ LBIR1351	Introduction to systems analysis	Philippe Baret	FR [q1] [10h+20h] [3 Credits]	X	X
⊗ LBRAI2210	Microeconomics of Development	Frédéric Gaspart	EN [q1] [30h] [3 Credits]	X	X
⊗ LENVI2006	Sociologie de l'environnement	Françoise Bartiaux	FR [q2] [15h+15h] [3 Credits]	X	X
⊗ LINMA2510	Mathematical ecology	Eric Deleersnijder Emmanuel Hanert Thierry Van Effelterre	EN [q2] [30h+22.5h] [5 Credits] ⊕	X	X

⊗ Activités en traitement et recyclage

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

⊗ Activité en énergie et environnement

⊗ LENVI2007	Renewable energy sources	Emmanuel De Jaeger Patrick Gerin (coord.) Hervé Jeanmart	EN [q1] [45h+15h] [4 Credits]	X	X
-------------	------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	-------------------------------	---	---

⊗ Activité en risques technologiques

○ LMECA2645	Major technological hazards in industrial activity.	Denis Dochain	FR [q2] [30h] [3 Credits]	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	EN [q1] [22.5h+22.5h] [5 Credits]	X	X
-------------	-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	-----------------------------------	---	---

Year

1 2

LENVI2005	Changements climatiques: impacts et solutions	Yannick Agnan (compensates Pierre Delmelle) Philippe Marbaix Jean-Pascal van Ypersele de Strihou (coord.)	EN [q2] [30h] [3 Credits]	x	x
LBIR1328A	Climatology and hydrology applied to agronomy and the environment - partim A	Charles Bielders Hugues Goosse Marnik Vanclooster	EN [q1] [22.5h] [2 Credits]	x	x

OPTION 2 : AGRICULTURE AND ENVIRONMENT

- Mandatory
- ⊗ Optional
- △ Not offered in 2021-2022
- ⊖ Not offered in 2021-2022 but offered the following year
- ⊕ Offered in 2021-2022 but not the following year
- △ ⊕ Not offered in 2021-2022 or the following year
- Activity with requisites
- [FR] Teaching language (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

From 15 to 30 credits

Year

1 2

o Content:**⊗ Activités en pollution**

⊗ LBIRE2105	Water - soil - air quality's Evaluation	Henri Halen Philippe Maetz Xavier Rollin (coord.)	[FR] [q1] [30h+0h] [3 Credits]	X	X
⊗ LMAPR2647	Sustainable treatment of industrial and domestic waste: Fundamentals	Olivier Françoisse Patricia Luis Alconero Olivier Noiset Benoît Stenuit	[EN] [q1] [30h+15h] [5 Credits]	X	X

⊗ Activités en agriculture et écologie

⊗ LBOE2166	Lutte biologique	Claude Bragard Thierry Hance	[FR] [q2] [12h+24h] [3 Credits]	X	X
⊗ LBOE2292	Modélisation écologique et évolutive	Renate Wesselingh	[FR] [q1] [12h+36h] [4 Credits]	X	X
○ LBIRA2109	Agrarian systems and farm	Pierre Bertin	[FR] [q1] [30h+0h] [3 Credits]	X	

⊗ Activités en gestion: compléments

⊗ LBIR1351	Introduction to systems analysis	Philippe Baret	[FR] [q1] [10h+20h] [3 Credits]	X	X
⊗ LBRAI2210	Microeconomics of Development	Frédéric Gaspart	[EN] [q1] [30h] [3 Credits]	X	X
⊗ LENVI2006	Sociologie de l'environnement	Françoise Bartiaux	[FR] [q2] [15h+15h] [3 Credits]	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	[EN] [q1] [22.5h+22.5h] [5 Credits]	X	X
⊗ LENVI2005	Changements climatiques: impacts et solutions	Yannick Agnan (compensates) Pierre Delmelle Philippe Marbaix Jean-Pascal van Ypersele de Strihou (coord.)	[FR] [q2] [30h] [3 Credits]	X	X
⊗ LBIR1328A	Climatology and hydrology applied to agronomy and the environment - partim A	Charles Bielders Hugues Goosse Marnik Vanclooster	[EN] [q1] [22.5h] [2 Credits]	X	X

⊗ Activité en développement territorial

⊗ LBRAT2103	Sociology of the actors and the rural territories	Yves Hanin	[FR] [q1] [30h] [3 Credits]	X	X
-------------	---------------------------------------------------	------------	-----------------------------	---	---

OPTION 3: LAND DEVELOPMENT AND ENVIRONNEMENT

- Mandatory
- ⊗ Optional
- △ Not offered in 2021-2022
- ⊖ Not offered in 2021-2022 but offered the following year
- ⊕ Offered in 2021-2022 but not the following year
- △ ⊕ Not offered in 2021-2022 or the following year
- Activity with requisites
- [FR] Teaching language (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

From 15 to 30 credits

Year

1 2

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

⊗ LBRAT2103	Sociology of the actors and the rural territories	Yves Hanin	FR [q1] [30h] [3 Credits]	X	X
⊗ LSPED2010	Space, settlement and resources	Thierry Eggerickx Etienne Verhaegen	FR [q2] [30h] [5 Credits]	X	X

⊗ Activités en développement territorial

⊗ LBRAT2101	Suburban and rural space development	Pierre Defourny (coord.) Yves Hanin Marie Pairon	FR [q1] [45h+15h] [6 Credits]	X	X
⊗ LBOE2120	Conservation de la biodiversité	Nicolas Schtickzelle	FR [q1] [36h+12h] [4 Credits]	X	X
⊗ LBOE2292	Modélisation écologique et évolutive	Renate Wesselingh	FR [q1] [12h+36h] [4 Credits]	X	X
⊗ LURBA2915	Planification stratégique (cours - atelier)	Marie-Laurence De Keersmaecker Pierre Defourny Yves Hanin Michaël Van Cutsem	FR [q1] [60h+45h] [8 Credits]	X	X

⊗ Activités en gestion

⊗ LBIRE2102	Applied Geomatic	Pierre Defourny	FR [q1] [30h+22.5h] [4 Credits]	X	X
⊗ LBRAI2210	Microeconomics of Development	Frédéric Gaspard	EN [q1] [30h] [3 Credits]	X	X
⊗ LENVI2005	Changements climatiques: impacts et solutions	Yannick Agnan (compensates) Pierre Delmelle) Philippe Marbaix Jean-Pascal van Ypersele de Strihou (coord.)	FR [q2] [30h] [3 Credits]	X	X
⊗ LENVI2006	Sociologie de l'environnement	Françoise Bartiaux	FR [q2] [15h+15h] [3 Credits]	X	X
⊗ LGEO1343	Earth observation by satellite	Eric Lambin	FR [q1] [30h+30h] [5 Credits]	X	X
⊗ LINMA2510	Mathematical ecology	Eric Deleersnijder Emmanuel Hanert Thierry Van Effelterre	EN [q2] [30h+22.5h] [5 Credits] ⊕	X	X

OPTION 4: PUBLIC ADMINISTRATION AND ENVIRONMENT

- Mandatory
- ⊗ Optional
- △ Not offered in 2021-2022
- ⊖ Not offered in 2021-2022 but offered the following year
- ⊕ Offered in 2021-2022 but not the following year
- △ ⊕ Not offered in 2021-2022 or the following year
- Activity with requisites
- [FR] Teaching language (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

From 15 to 30 credits

Year

1 2

Content:**⊗ Activité en énergie et environnement**

⊗ LENVI2007	Renewable energy sources	Emmanuel De Jaeger Patrick Gerin (coord.) Hervé Jeanmart	EN [q1] [45h+15h] [4 Credits]	X	X
-------------	------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	-------------------------------	---	---

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

⊗ LBRAT2103	Sociology of the actors and the rural territories	Yves Hanin	FR [q1] [30h] [3 Credits]	X	X
⊗ LBRAT2101	Suburban and rural space development	Pierre Defourny (coord.) Yves Hanin Marie Pairon	FR [q1] [45h+15h] [6 Credits]	X	X
⊗ LSPRI2225	Environmental Politics and Policies	David Aubin	EN [q2] [30h] [5 Credits] ⊖	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	FR [q1] [60h+45h] [8 Credits]	X	X
⊗ LURBA3011	Acteurs, territoires et contextes de développement	Roselyne de Lestrangé Aniss Mezoued Chloé Salembier	FR [q1] [50h] [5 Credits]	X	X
⊗ LENVI2006	Sociologie de l'environnement	Françoise Bartiaux	FR [q2] [15h+15h] [3 Credits]	X	X

⊗ Activités en traitement et recyclage

⊗ LGCIV2073	Hydrogeology and Geoenvironment	Pierre-Yves Bolly	EN [q1] [30h] [5 Credits]	X	X
-------------	-------------------------------------------------	-------------------	---------------------------	---	---

⊗ Activité en risques technologiques

⊗ LMECA2645	Major technological hazards in industrial activity.	Denis Dochain	FR [q2] [30h] [3 Credits]	X	X
⊗ LENVI2005	Changements climatiques: impacts et solutions	Yannick Agnan (compensates) Pierre Delmelle Philippe Marbaix Jean-Pascal van Ypersele de Strihou (coord.)	FR [q2] [30h] [3 Credits]	X	X

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

⊗ LDEMO2610	Populations and health	Bruno Masquelier	FR [q1] [30h] [5 Credits]	X	X
⊗ WFSP2238	Advanced epidemiology	Niko Speybroeck	EN [q2] [20h+20h] [5 Credits]	X	X

OPTIONAL COURSES

- Mandatory
- ✘ Optional
- △ Not offered in 2021-2022
- ◊ Not offered in 2021-2022 but offered the following year
- ⊕ Offered in 2021-2022 but not the following year
- △ ⊕ Not offered in 2021-2022 or the following year
- Activity with requisites
- [FR] Teaching language (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

[Click on the course title to see detailed informations \(objectives, methods, evaluation...\)](#)

From 15 to 30 credits

Year

1 2

o Content:

✘ 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	Masters Internship		FR	□ □	x	x
-------------------	--------------------	--	----	-----	---	---

Supplementary classes

To access this Master, students must have a good command of certain subjects. If this is not the case, they must add supplementary classes at the beginning of their Master's programme in order to obtain the prerequisites for these studies.

- Mandatory
- ✘ Optional
- △ Not offered in 2021-2022
- ◊ Not offered in 2021-2022 but offered the following year
- ⊕ Offered in 2021-2022 but not the following year
- △ ⊕ Not offered in 2021-2022 or the following year
- Activity with requisites
- [FR] Teaching language (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

[Click on the course title to see detailed informations \(objectives, methods, evaluation...\)](#)

o Supplementary classes

Maximum 60 credits

Course prerequisites

There are no prerequisites between course units (CUs) for this programme, i.e. the programme activity (course unit, CU) whose learning outcomes are to be certified and the corresponding credits awarded by the jury before registration in another CU.

The programme's courses and learning outcomes

For each UCLouvain training programme, a [reference framework of learning outcomes](#) specifies the the skills expected of every graduate on completion of the programme. Course unit descriptions specify targeted learning outcomes, as well as the unit's contribution to reference framework of learning outcomes.

ENVI2M - Information

Access Requirements

Master course admission requirements are defined by the French Community of Belgium Decree of 7 November 2013 defining the higher education landscape and the academic organisation of courses.

General and specific admission requirements for this programme must be satisfied at the time of enrolling at the university.

In the event of the divergence between the different linguistic versions of the present conditions, the French version shall prevail.

SUMMARY

- > [General admission requirements](#)
- > [Specific Admission Requirements](#)
- •> [University Bachelors](#)
 - > [Non university Bachelors](#)
 - > [Holders of a 2nd cycle University degree](#)
 - > [Holders of a non-University 2nd cycle degree](#)
- > [Access based on validation of professional experience](#)
- > [Access based on application](#)
- > [Admission and Enrolment Procedures for general registration](#)

Specific Admission Requirements

L'étudiant doit avoir obtenu au moins 70% des points ou une mention équivalente lors de l'obtention du diplôme qui lui permet d'accéder au master. En outre, son dossier de candidature sera soumis à l'approbation de la commission de gestion du programme.

University Bachelors

Diploma	Special Requirements	Access	Remarks
UCLouvain Bachelors			
Titre inconnu:lchim1ba		Access based on application	
Others Bachelors of the French speaking Community of Belgium			
#prog:intitulé:Lmath1ba#		Access based on application	
Bachelors of the Dutch speaking Community of Belgium			
		Access based on application	Access based on application
Foreign Bachelors			
		Access based on application	

Non university Bachelors

> Find out more about [links](#) to the university

Holders of a 2nd cycle University degree

Diploma	Special Requirements	Access	Remarks
"Licenciés"			
		Direct access	
Masters			
		Direct access	En principe, les masters de tous les domaines. Vu le caractère interdisciplinaire de ce master qui par ailleurs, est très largement accessible aux détenteurs d'un grade de

master de tous les domaines, une partie du programme consiste en une liste de cours de base proposés au choix. En fonction du grade de master dont il est porteur et des éventuelles dispenses qui pourront lui être octroyées, l'étudiant inscrira à son programme 0 à 21 crédits de cours repris dans cette liste. Ces cours feront bien sûr partie intégrante de son programme.

Holders of a non-University 2nd cycle degree

Access based on validation of professional experience

> It is possible, under certain conditions, to use one's personal and professional experience to enter a university course without having the required qualifications. However, validation of prior experience does not automatically apply to all courses. Find out more about [Validation of priori experience](#).

Access based on application

Admission on the basis of a submitted dossier may be granted either directly or on the condition of completing additional coursework of a maximum of 60 ECTS credits, or refused.

Admission and Enrolment Procedures for general registration

L'étudiant doit avoir obtenu au moins 70% des points ou une mention équivalente lors de l'obtention du diplôme qui lui permet d'accéder au master. En outre, son dossier de candidature sera soumis à l'approbation de la commission de gestion du programme.

Teaching method

The programme for the Master in Science and Environmental Management includes a group of courses which are designed to provide students with basic knowledge of the different disciplines involved in the management of environmental problems and sustainable development. A significant proportion of the courses are organized by different partner faculties. In this way, courses are given by specialists from each discipline.

The training programme particularly focuses on encouraging students to use their knowledge and skills, through different kinds of individual and group work and also through a large-scale exercise (ENVI 2101, 9 credits) in which students gather evidence about the many different aspects of a real environmental problem they are faced with: they have to become negotiators of technical, socio-economic and institutional solutions between all the involved parties.

Finally, the professional work placement provides a break from academic training, allowing students to put their knowledge and skills into practice to find solutions to real environmental issues.

Evaluation

The evaluation methods comply with the [regulations concerning studies and exams](#). More detailed explanation of the modalities specific to each learning unit are available on their description sheets under the heading "Learning outcomes evaluation method".

Examinations for each activity. The precise form is outlined, where necessary, in the relevant course specification.

Mobility and/or Internationalisation outlook

There is an active exchange agreement with the University of Sherbrooke (Quebec, Canada).

The programme has traditionally welcomed international students.

Possible trainings at the end of the programme

Although it is open to certain bachelors, the Master in Environmental Science and Management should ideally follow a first Master in human sciences, exact sciences or applied sciences. Its strongly interdisciplinary nature will provide second cycle students who wish to have a professional career in environment with useful additional knowledge in the areas of science and integrated management of environmental issues.

Doctoral programmes : this Master does not specifically lead to a doctorate.

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, coordenvi@climate.be.

Curriculum Management

Faculty

Structure entity

Denomination

Sector

Acronym

Postal address

SST/AGRO

Faculty of bioscience engineering ([AGRO](#))

Sciences and Technology ([SST](#))

AGRO

Croix du Sud 2 - bte L7.05.01

1348 Louvain-la-Neuve

Tel: [+32 \(0\) 10 47 37 19](tel:+32210473719) - Fax: [+32 \(0\) 10 47 47 45](tel:+32210474745)

<http://www.uclouvain.be/agro>

Website

Mandate(s)

- Dean : Philippe Baret
- Administrative director : Christine Denayer

Commission(s) of programme

- Commission de programme interfacultaire en Sciences et gestion de l'environnement ([ENVI](#))

Academic supervisor: [Patrick Gerin](#)

Jury

- Président de jury: [Charles Bielders](#)

Useful Contact(s)

- Conseiller aux études: [Patrick Gerin](#)

