

A Louvain-la-Neuve - 120 crédits - 2 années - Horaire de jour - En françaisMémoire/Travail de fin d'études : **OUI** - Stage : **NON**Activités en anglais: **OUI** - Activités en d'autres langues : **NON**Activités sur d'autres sites : **NON**Domaine d'études principal : **Sciences agronomiques et ingénierie biologique**Organisé par: **Faculté des bioingénieurs (AGRO)**Sigle du programme: **SAIV2M** - Cadre francophone de certification (CFC): 7**Table des matières**

Introduction	2
Profil enseignement	4
Compétences et acquis au terme de la formation	4
Programme	4
Programme détaillé par matière	4
Prérequis entre cours	13
Cours et acquis d'apprentissage du programme	13
Informations diverses	14
Conditions d'accès	14
Evaluation au cours de la formation	16
Mobilité et internationalisation	16
Formations ultérieures accessibles	16
Gestion et contacts	16

SAIV2M - Introduction

INTRODUCTION

Introduction

Le master en sciences agronomiques et industries du vivant est un master interuniversitaire. Il peut mener à la délivrance du master en sciences agronomiques et industries du vivant conjointement à la délivrance d'un second master d'une université partenaire pour autant qu'un nombre suffisant de crédits ait été acquis dans cette université.

Trois domaines de spécialisation sont proposés :

- sciences agronomiques et économiques : finalité spécialisée « Agricultural, Food and Environmental Policy Analysis » - [AFEPA](#)

Si vous êtes sélectionné, votre participation au programme interuniversitaire AFEPA peut mener à la délivrance du Master en sciences agronomiques et industries du vivant de l'UCLouvain conjointement à la délivrance d'un second master d'une université partenaire: Università Cattolica del Sacro Cuore (Italy), Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität (Germany), Swedish University of Agricultural Sciences (Sweden).

- sciences du sol : finalité spécialisée «sciences du sol » - [MISSOL](#)

Si vous êtes sélectionné, votre participation au programme interuniversitaire MISOL peut mener à la délivrance du Master en sciences agronomiques et industries du vivant de l'UCLouvain conjointement à la délivrance d'un second master d'une université partenaire :

l'Université# d'Antananarivo (Madagascar), l'Université# Nangui Abrogoua a# Abidjan (Côte d'Ivoire) ou l'Université des Sciences et Techniques de Hanoï (Vietnam).

- GISciences and EO for Environmental Modelling and Management : finalité spécialisée "GISciences and EO for Environmental Modelling and Management" [GEM](#).

Si vous êtes sélectionné, votre participation au programme interuniversitaire GEM peut mener à la délivrance du Master en sciences agronomiques et industries du vivant de l'UCLouvain conjointement à la délivrance d'un second master d'une université partenaire : The University of Twente (The Netherlands), Lund University (Sweden), The University of Tartu (Estonia)

Votre profil

Ce master s'adresse à vous,

- si vous placez le monde du vivant au cœur de vos préoccupations et souhaitez contribuer à rechercher des solutions durables permettant de préserver la biodiversité et les ressources naturelles ;
- si vous souhaitez acquérir des compétences de pointe dans le domaine des sciences agronomiques et industries du vivant tout en gardant un profil polyvalent et une bonne capacité d'analyse intégrée ;
- si vous souhaitez devenir un expert capable de diagnostiquer des problèmes et de réfléchir à de nouveaux modes de production et de gestion permettant de répondre aux défis majeurs de la société.

Votre futur job

Au terme de la formation, dans votre domaine de spécialisation, vous serez capable de

- communiquer, dialoguer et argumenter en français et en anglais;
- développer une pratique professionnelle socialement responsable et tenir compte des enjeux sociétaux;
- concevoir des solutions technologiques et scientifiques pertinentes.

Votre programme

Le programme [AFEPA](#) est un master international qui implique différentes universités. Si vous êtes sélectionné, cet échange pourra être financé par une bourse Erasmus+

Les principales universités partenaires sont:

- Università Cattolica del Sacro Cuore (UCSC) in Milano, Italy
- Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität (UBonn) in Bonn, Germany
- Swedish University of Agricultural Sciences (SLU) in Uppsala, Sweden
- Université catholique de Louvain (UCLouvain) in Louvain-la-neuve, Belgium

Les universités suivantes sont associées au programme:

- Pontificia Universidad Católica (PUC) in Santiago, Chile
- University of Alberta (UALberta) in Edmonton, Canada
- Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) in Barcelona, Spain
- African Economic Research Consortium (AERC) in Nairobi, Kenya

Le programme [MISSOL](#) est un master international lancé à l'initiative de Sorbonne Universités (Paris), qui implique trois universités du Sud : l'Université# d'Antananarivo (Madagascar), l'Université# Nangui Abrogoua a# Abidjan (Côte d'Ivoire) ou l'Université des Sciences et Techniques de Hanoï (Vietnam).

Il est conçu pour permettre de passer une année d'échange dans une des quatre universités partenaires. Si vous êtes sélectionné, cet échange pourra être financé par une bourse Erasmus+

Le programme [GEM](#) est un master international qui implique quatre universités : L'Université Catholique de Louvain (Belgium), The University of Twente (The Netherlands), Lund University (Sweden), The University of Tartu (Estonia)

Il est conçu pour permettre de passer une année d'échange dans une des quatre universités partenaires. Si vous êtes sélectionné, cet échange pourra être financé par une bourse Erasmus+

Votre parcours

Le master en "sciences agronomiques et industries du vivant" propose trois finalités.

Tous les étudiants réaliseront un mémoire et participeront au séminaire d'accompagnement du mémoire.

Ils suivront 10 crédits de cours spécifiques à leur finalité.

SAIV2M - Profil enseignement

COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

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

1. Mobiliser de manière critique un corpus de savoirs et de savoir-faire (connaissances, méthodes et techniques, modèles et processus) touchant aux sciences du vivant, aux sciences chimiques et environnementales dans le but de formuler, analyser et résoudre un problème multidisciplinaire dans le domaine de spécialisation qui est choisi.
2. Concevoir des solutions technologiques et scientifiques pertinentes, durables et innovantes visant à l'élaboration de produits, systèmes, procédés ou services dans le domaine de spécialisation, y compris dans des situations nouvelles présentant un certain degré d'incertitude. Avoir la capacité de trouver l'information afin de mener une « veille technologique » dans des domaines où l'évolution des techniques est rapide.
3. Accompagner un projet, au sein d'une équipe pluridisciplinaire, compte tenu des objectifs, des composantes et des contraintes scientifiques, techniques, environnementales, économiques et humaines qui le caractérisent.
4. Communiquer, dialoguer et argumenter, en français et en anglais (en visant le niveau B2 du cadre européen commun des références pour les langues, publié par le Conseil de l'Europe), tant à l'oral qu'à l'écrit, en s'adaptant à ses interlocuteurs et au contexte.
5. Développer une pratique professionnelle socialement responsable et tenir compte des enjeux sociétaux (aspects déontologiques, sociaux, environnementaux et économiques).
6. S'auto-évaluer, identifier ses forces et ses faiblesses, mesurer les limites de sa formation initiale et gérer sa formation continue. Intégrer une logique d'apprentissage et de développement continu (« lifelong learning ») indispensable pour évoluer positivement dans son environnement social et professionnel.

SAIV2M Programme

PROGRAMME DÉTAILLÉ PAR MATIÈRE

Tronc Commun [40.0]

- Obligatoire
- ⌘ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022
- ⊖ Non organisé cette année académique 2021-2022 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2021-2022 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- [FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

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

				Bloc annuel	
		1	2		
● LSAIV2200	Mémoire			[FR] [q1+q2] [] [27 Crédits]	x
o Master thesis (3 crédits)					
<i>L'étudiant choisira LBIRA2210 pour la finalité AFEPA et LBIRE2210 pour les finalités MISSOL et GEM.</i>					
⌘ LBIRA2210	Master thesis' accompanying seminar			[FR] [q1+q2] [30h] [3 Crédits]	x x
		Philippe Baret Pierre Bertin (coord.) Cathy Debier Frédéric Gaspard Anne Legrève			

				Bloc annuel	
				1	2
⌘ LBIRE2210	Master thesis' accompanying seminar	Charles Bielders Patrick Bogaert (coord.) Sophie Opfergelt (supplée Pierre Delmelle) Caroline Vincke	EN [q1+q2] [30h] [3 Crédits]	x	x

⌘ Activités pour la finalité Agricultural, Food and Environmental Policy Analysis (AFEPA)

○ LBRAI2218	Special Topics in Agricultural Economics	Frédéric Gaspart Goedele Van den Broeck (coord.)	EN [q2] [30h+22.5h] [5 Crédits]		x
-------------	--	---	---------------------------------	--	---

○ Activités au choix libre au sein de l'UCLouvain pour 5 crédits

⌘ Activités pour la finalité Sciences du sol (MISOL)

○ Activités au choix libre au sein de l'UCLouvain pour 10 crédits

⌘ Activités pour la finalité "GISciences and EO for Environmental Modelling and Management (GEM)"

De 0 à 0crédit(s)

○ Les étudiants qui suivent l'option "Land Use System" suivront 10 crédits de cours. (10 crédits)

De 10 à 10crédit(s)

○ Les étudiants qui suivent l'option "Food security", s'inscriront au stage pour 10 crédits (10 crédits)

De 10 à 10crédit(s)

Liste des finalités

L'étudiant choisit une finalités parmi les suivantes:

- > Finalité spécialisée: [Agricultural, Food and Environmental Policy Analysis](#) [prog-2021-saiv2m-lsaiv220s]
- > Finalité spécialisée: [sciences du sol](#) [prog-2021-saiv2m-lsaiv210s]
- > Finalité spécialisée: [Geo-Information Science and Earth Observation for Environmental Modelling and Management](#) [prog-2021-saiv2m-lsaiv230s]

Finalité spécialisée: [Agricultural, Food and Environmental Policy Analysis \[30.0\]](#)

Cette finalité est exclusivement réservée aux étudiants qui ont été admis à s'inscrire au programme [AFEPA](#), dans le cadre du programme Erasmus Mundus, et dont la Faculté des bioingénieur est un partenaire.

- Obligatoire
- ⊗ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022
- ⊖ Non organisé cette année académique 2021-2022 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2021-2022 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022 et l'année suivante
- Activité avec prérequis

[FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

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

Bloc
annuel

1 2

o Contenu:

○ LBRAI2208	Firms and Markets : Strategic Analysis	Frédéric Gaspart	EN [q1] [30h] [5 Crédits]	X	
○ LECON2353	Labour Productivity	Vincent Vandenberghe	EN [q2] [30h] [5 Crédits]	X	
○ LECON2411	Norms and Public Intervention	François Maniquet	EN [q2] [30h] [5 Crédits]	X	
○ LECON2607	Public Economics	Jean Hindriks	EN [q2] [30h] [5 Crédits]	X	

o 5 crédits à choisir parmi les activités suivantes :

○ LBIRA2110B	Modélisation et exploration des données multivariées - Applied Econometrics	Xavier Draye Frédéric Gaspart Bernadette Govaerts	FR [q1] [27.5h+7.5h] [3 Crédits]	X	
⊗ LECGE1316	Econométrie	Michel Beine (supplée Muriel Dejemeppe)	FR [q1] [30h+15h] [5 Crédits]	X	
⊗ LECON2033	Econométrie appliquée : microéconométrie	Bertrand Verheyden (supplée Muriel Dejemeppe)	FR [q1] [30h+12h] [5 Crédits]	X	
⊗ LINGE1221	Econométrie	Sébastien Van Bellegem	FR [q2] [30h+15h] [5 Crédits]	X	

o 5 crédits à choisir parmi les activités suivantes :

⊗ LECON2041	International Trade	Gonzague Vannoorenberghe	EN [q2] [30h] [5 Crédits]	X	
⊗ LECON2865	Trade Policy and International Cooperation - UNamur		EN [q2] [30h] [5 Crédits]	X	

Finalité spécialisée: sciences du sol [30.0]

Cette finalité est exclusivement réservée aux étudiants qui ont été admis à s'inscrire au master interuniversitaire « [MISOL](https://uclouvain.be/fr/facultes/agro/mis-sol.html) (<https://uclouvain.be/fr/facultes/agro/mis-sol.html>) » dont la Faculté des Bioingénieur est un partenaire.

- Obligatoire
- ⊗ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022
- ⊖ Non organisé cette année académique 2021-2022 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2021-2022 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- [FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

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

Bloc
annuel

1 2

o Contenu:

○ LBIRE2102	Géomatique appliquée	Pierre Defourmy	[FR] [q1] [30h+22.5h] [4 Crédits]	X	X
○ LBIRE2104	Pédologie appliquée	Yannick Agnan Pierre Delmelle (coord.) Brieuc Hardy (supplée Pierre Delmelle)	[FR] [q1] [22.5h+22.5h] [5 Crédits]	X	X
○ LBRES2102	Ingénierie de l'eau et des polluants dans les sols et nappes aquifères	Marnik Vanclooster	[FR] [q2] [22.5h+22.5h] [4 Crédits]	X	X
○ LBRES2103	Physique du sol appliquée à l'agronomie et l'environnement	Charles Bielders (coord.) Mathieu Javaux	[FR] [q1] [30h+15h] [4 Crédits]	X	X
○ LBRES2105	Soil erosion and conservation	Charles Bielders	[EN] [q2] [22.5h+22.5h] [4 Crédits]	X	X
○ LBRES2203	Gestion et aménagement des sols en régions chaudes	Charles Bielders (coord.) Bruno Delvaux	[FR] [q2] [22.5h+7.5h] [3 Crédits]	X	X
○ LBRES2218	Séminaires professionnels en gestion des ressources en eau et sol et technologies environnementales + excursions	Charles Bielders Marnik Vanclooster (coord.)	[FR] [q1+q2] [22.5h+15h] [3 Crédits]	X	X
○ LBRTI2101A	Data Science in bioscience engineering - Partim A : spatial and temporal data	Patrick Bogaert Emmanuel Hanert	[FR] [q1] [22.5h+15h] [3 Crédits]	X	X

Finalité spécialisée: Geo-Information Science and Earth Observation for Environmental Modelling and Management [30.0]

Cette finalité est exclusivement réservée aux étudiants qui ont été admis à s'inscrire au master interuniversitaire « MScin Geo-information science and Earth Observation for Environmental Modelling and Management (GEM) », dans le cadre du programme Erasmus Mundus, et dont la faculté des bioingénieurs est un partenaire.

Le [programme détaillé](#) est construit à partir des informations disponibles sur le site GEM MSc

Options et/ou cours au choix [50.0]

- > Agricultural, Food and Environmental Policy Analysis (AFEPA) [prog-2021-saiv2m-lbira923o]
- > Agricultural, Food and Environmental Policy Analysis (AFEPA) [prog-2021-saiv2m-lbira935o]
- > Sciences du sol (MISSOL) - [prog-2021-saiv2m-lsaiv936o]
- > Land use system or Food security (Option GEM) [prog-2021-saiv2m-lsaiv937o]

Agricultural, Food and Environmental Policy Analysis (AFEPA) [30.0]

- Obligatoire
- ⊗ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022
- ⊙ Non organisé cette année académique 2021-2022 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2021-2022 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- [FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

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

Bloc
annuel
1 2

o Contenu:

○ LBIRA2105	Agricultural and rural policies	Bruno Henry de Frahan	EN [q1] [30h] [3 Crédits]	X	
○ LBIRE2205A	Decision tools and project management - Decision tools	Frédéric Gaspard	EN [q1] [22.5h+7.5h] [3 Crédits]	X	
○ LBRAI2213	Impact evaluation in agriculture	Goedele Van den Broeck	EN [q2] [30h+8h] [4 Crédits]	X	

o 20 crédits minimum à choisir prioritairement parmi les activités suivantes :

⊗ LBIR1362	Economie des ressources naturelles et de l'environnement	Frédéric Gaspard	FR [q2] [30h+7.5h] [4 Crédits]	X	
⊗ LBIRA2109	Systèmes agraires	Pierre Bertin	FR [q1] [30h+0h] [5 Crédits]	X	
⊗ LBIRE2102B	Géomatique appliquée: partim B	Pierre Defourny	FR [q1] [22.5h+7.5h] [3 Crédits]	X	
⊗ LBRAI2210	Microeconomics of Development	Frédéric Gaspard	EN [q1] [30h] [3 Crédits]	X	
⊗ LBRAI2212	Economics of Rural Development	Frédéric Gaspard (coord.) Goedele Van den Broeck	EN [q1] [30h] [3 Crédits]	X	
⊗ LECON2314	Economic Geography	Joseph Gomes	EN [q2] [30h] [5 Crédits]	X	
○ LECON2828	Development Macroeconomics - UNamur Cours UNamur		EN [q2] [30h] [5 Crédits]		X
⊗ LGEO2130	Fundamentals of geographic and environmental modelling	Eric Deleersnijder Sophie Vanwambeke	EN [q2] [30h+30h] [5 Crédits]	X	
⊗ LGEO1321	Géographie rurale et de la santé	Patrick Meyfroidt Sophie Vanwambeke	FR [q2] [22.5h+22.5h] [4 Crédits]	X	

Agricultural, Food and Environmental Policy Analysis (AFEPA) [20.0]

- Obligatoire
- ⊗ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022
- ⊖ Non organisé cette année académique 2021-2022 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2021-2022 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- [FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

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

20 crédits minimum à choisir prioritairement parmi les activités suivantes :

Bloc
annuel

1 2

o Contenu:

Les crédits du stage d'insertion socio-professionnelle varient de 6 à 12 crédits en fonction de la validation par le responsable de programme.

⊗ LBIR2004A	Stage d'insertion socio-professionnelle	Charles Bielders Damien Debecker (coord.) Xavier Draye Anne-Laure Jacquemart	[FR] [q2] [] [6 Crédits]		X
⊗ LBIRA2105	Agricultural and rural policies	Bruno Henry de Frahan	[EN] [q1] [30h] [3 Crédits]		X
⊗ LBIRA2109	Systèmes agraires	Pierre Bertin	[FR] [q1] [30h+0h] [5 Crédits]		X
⊗ LBIRE2102B	Géomatique appliquée: partim B	Pierre Defourny	[FR] [q1] [22.5h+7.5h] [3 Crédits]		X
⊗ LBIRE2205A	Decision tools and project management - Decision tools	Frédéric Gaspart	[EN] [q1] [22.5h+7.5h] [3 Crédits]		X
⊗ LBRAI2208	Firms and Markets : Strategic Analysis	Frédéric Gaspart	[EN] [q1] [30h] [5 Crédits]		X
⊗ LBRAI2210	Microeconomics of Development	Frédéric Gaspart	[EN] [q1] [30h] [3 Crédits]		X
⊗ LBRAI2212	Economics of Rural Development	Frédéric Gaspart (coord.) Goedele Van den Broeck	[EN] [q1] [30h] [3 Crédits]		X
⊗ LBRAI2213	Impact evaluation in agriculture	Goedele Van den Broeck	[EN] [q2] [30h+8h] [4 Crédits]		X
⊗ LBRES2204	Gestion intégrée des ressources en eaux	François Jonard Marnik Vanclooster (coord.)	[FR] [q1] [22.5h+22.5h] [5 Crédits]		X
⊗ LECON2031	Applied econometrics : Time Series	Francesca Monti	[EN] [q1] [30h+12h] [5 Crédits]		X
⊗ LECON2033	Econométrie appliquée : microéconométrie	Bertrand Verheyden (supplée Muriel Dejemepe)	[FR] [q1] [30h+12h] [5 Crédits]		X
⊗ LECON2828	Development Macroeconomics - UNamur Cours UNamur		[EN] [q2] [30h] [5 Crédits]		X
⊗ LECON2314	Economic Geography	Joseph Gomes	[EN] [q2] [30h] [5 Crédits]		X
⊗ LECON2352	Evaluation des politiques économiques et sociales	William Parienté	[FR] [q1] [30h] [5 Crédits]		X
⊗ LECON2607	Public Economics	Jean Hindriks	[EN] [q2] [30h] [5 Crédits]		X
⊗ LECON2865	Trade Policy and International Cooperation - UNamur		[EN] [q2] [30h] [5 Crédits]		X
⊗ LGEO2130	Fundamentals of geographic and environmental modelling	Eric Deleersnijder Sophie Vanwambeke	[EN] [q2] [30h+30h] [5 Crédits]		X

Sciences du sol (MISSOL) - [50.0]

- Obligatoire
- ⊗ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022
- ⊖ Non organisé cette année académique 2021-2022 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2021-2022 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2021-2022 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- [FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

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

Bloc
annuel

1 2

Contenu: 50 crédits à choisir parmi les activités suivantes

⊗ LANGL2480	English Communication Skills for Bioengineers	Ahmed Adriouèche Maité Dupont Dominique François Lucille Meyers Hila Peer (supplée Marie Van Reet) Charlotte Peters Adrien Pham (coord.) Anne-Julie Toubeau	EN [q2] [30h] [2 Crédits]	X	X
⊗ LBIR1328	Climatology and hydrology applied to agronomy and the environment	Alice Alonso (supplée Marnik Vanclooster) Charles Bielders (coord.) Hugues Goosse	EN [q1] [45h+22.5h] [6 Crédits]	X	X
⊗ LBIR1336	Sciences du sol et excursions intégrées	Yannick Agnan (coord.) Richard Lambert Caroline Vincke	FR [q2] [30h+37.5h] [5 Crédits]	X	X
⊗ LBIR1362	Economie des ressources naturelles et de l'environnement	Frédéric Gaspard	FR [q2] [30h+7.5h] [3 Crédits]	X	X
⊗ LBIRA2105	Agricultural and rural policies	Bruno Henry de Frahan	EN [q1] [30h] [3 Crédits]	X	X
⊗ LBIRA2109	Systèmes agraires	Pierre Bertin	FR [q1] [30h+0h] [5 Crédits]	X	X
⊗ LBIRE2105	Evaluation de la qualité eau - sol - air	Henri Halen Philippe Maetz Xavier Rollin (coord.)	FR [q1] [30h+0h] [3 Crédits]	X	X
⊗ LBIRE2131	Evaluation d'impact environnemental: diagnostic et indicateurs	Charles Bielders (coord.) Pierre Defourny	FR [q2] [22.5h] [3 Crédits]	X	X
○ LBIRE2205A	Decision tools and project management - Decision tools	Frédéric Gaspard	EN [q1] [22.5h+7.5h] [3 Crédits]	X	X
⊗ LBRAI2210	Microeconomics of Development	Frédéric Gaspard	EN [q1] [30h] [3 Crédits]	X	X
⊗ LBRAI2212	Economics of Rural Development	Frédéric Gaspard (coord.) Goedele Van den Broeck	EN [q1] [30h] [3 Crédits]	X	X
⊗ LBRES2101B	Smart technologies for environmental engineering	François Jonard Sébastien Lambot	FR [q1] [22.5h+15h] [3 Crédits]	X	X
⊗ LBRES2104	Irrigation et drainage	Mathieu Javaux	FR [q2] [22.5h+22.5h] [4 Crédits]	X	X
⊗ LBRES2204	Gestion intégrée des ressources en eaux	François Jonard Marnik Vanclooster (coord.)	FR [q1] [22.5h+22.5h] [4 Crédits]	X	X
⊗ LBRES2206	Advanced Hydrology for Engineers	Mathieu Javaux	EN [q1] [22.5h+15h] [3 Crédits]	X	X
⊗ LB RTE2101	Applied hydro-biogeochemistry	Pierre Delmelle Patrick Gerin (coord.)	EN [q1] [30h+15h] [4 Crédits]	X	X
⊗ LECON2828	Development Macroeconomics - UNamur Cours UNamur		EN [q2] [30h] [5 Crédits]	X	X
⊗ LENVI2005	Changements climatiques: impacts et solutions	Yannick Agnan (supplée Pierre Delmelle) Philippe Marbaix Jean-Pascal van Ypersele de Strihou (coord.)	FR [q2] [30h] [3 Crédits]	X	X
⊗ LGCIV2073	Hydrogeology and Geoenvironment	Pierre-Yves Bolly	EN [q1] [30h] [3 Crédits]	X	X
⊗ LGEO1321	Géographie rurale et de la santé	Patrick Meyfroidt Sophie Vanwambeke	FR [q2] [22.5h+22.5h] [4 Crédits]	X	X

				Bloc annuel	
				1	2
⊗ LGEO2120	Applied geomorphology	Bas van Wesemael	05 [q1] [30h+30h] [5 Crédits]	x	x
⊗ LSGED2210	Hydrologie des zones tropicales	Alice Alonso (supplée) Marnik Vanclooster François Jonard (coord.)	06 [q2] [24h] [2 Crédits]	x	x
⊗ LSGED2220	Modélisation environnementale appliquée aux PED	Mathieu Javaux	06 [q2] [24h] [2 Crédits]	x	x
⊗ LSTAT2110A	Analyse des données	Johan Segers	06 [q1] [15h+7.5h] [3 Crédits]	x	x

Land use system or Food security (Option GEM)

L'étudiant choisit de prendre l'option "Land Use System" ou "Food security" et suit le programme détaillé sur le site GEM MSC <https://www.gem-msc.eu/programme-structure>

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. Les fiches descriptives des unités d'enseignement du programme précisent les acquis d'apprentissage visés par l'unité d'enseignement ainsi que sa contribution au référentiel d'acquis d'apprentissage du programme.

SAIV2M - 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.

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

SOMMAIRE

- > Conditions d'accès générales
- > 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

Les conditions spécifiques d'accès varient selon la finalité choisie

L'admission au programme inter-universitaire Erasmus Mundus AFEPA (Agricultural, Food and Environmental Policy) est soumise à des conditions particulières dont la maîtrise de l'anglais (<https://afepa.eu>). Les étudiants sont tenus de respecter les dates limites d'introduction des demandes d'admission à ce programme. L'information se trouve à l'adresse suivante: <https://afepa.eu> .

L'admission au programme inter-universitaire Erasmus Mundus MISOL (Sciences du sol) est soumise à des conditions particulières dont la maîtrise de du français (<https://uclouvain.be/fr/facultes/agro/missol.html>). Les étudiants sont tenus de respecter les dates limites d'introduction des demandes d'admission à ce programme. L'information se trouve à l'adresse suivante : <https://uclouvain.be/fr/facultes/agro/mis-sol.html>

L'admission au programme inter-universitaire Erasmus Mundus GEM (Geo – information science and earth observation for environmental modelling and management) est soumise à des conditions particulières dont **la maîtrise de l'anglais** (: <https://www.gem-msc.eu/admission-and-eligibility/>). Les étudiants sont tenus de respecter les dates limites d'introduction des demandes d'admission à ce programme. L'information se trouve à l'adresse suivante <https://www.gem-msc.eu/>

Bacheliers universitaires

Diplômes	Conditions spécifiques	Accès	Remarques
Bacheliers universitaires de l'UCLouvain			
Bachelier en sciences géographiques, orientation générale		Accès sur dossier	voir https://afepa.eu
Bachelier en sciences économiques et de gestion		Accès sur dossier	voir https://afepa.eu
Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur		Accès sur dossier	voir https://afepa.eu
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 géographiques et/ou environnementales		Accès sur dossier	voir https://afepa.eu
Bachelier en sciences sociales et/ou économiques		Accès sur dossier	voir https://afepa.eu
Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur		Accès sur dossier	voir https://afepa.eu
Bacheliers de la Communauté flamande de Belgique			
Tout grade de bachelier en sciences sociales, économiques, agronomiques, géographiques et/ou environnementales	voir https://afepa.eu	Accès sur dossier	
Bacheliers étrangers			
Tout grade de bachelier en sciences sociales, économiques, agronomiques, géographiques et/ou environnementales		Accès sur dossier	voir https://afepa.eu

Bacheliers non universitaires

> En savoir plus sur les [passerelles](#) vers l'université

Diplômes	Accès	Remarques
BA en agronomie, orientation agro-industries et biotechnologies - crédits supplémentaires entre 30 et 45 BA en agronomie, orientation agronomie des régions chaudes - crédits supplémentaires entre 30 et 45 BA en agronomie, orientation environnement - crédits supplémentaires entre 30 et 45 BA en agronomie, orientation forêt et nature - crédits supplémentaires entre 30 et 45 BA en agronomie, orientation techniques et gestion agricoles - crédits supplémentaires entre 30 et 45 BA en agronomie, orientation techniques et gestion horticolas - crédits supplémentaires entre 30 et 45 BA en agronomie, orientation technologie animalière - crédits supplémentaires entre 30 et 45 BA en chimie, orientation biochimie - crédits supplémentaires entre 30 et 45 BA en chimie, orientation biotechnologie - crédits supplémentaires entre 30 et 45 BA en chimie, orientation chimie appliquée - crédits supplémentaires entre 30 et 45 BA en chimie, orientation environnement - crédits supplémentaires entre 30 et 45	Les enseignements supplémentaires éventuels peuvent être consultés dans le module complémentaire .	Type court

Diplômés du 2° cycle universitaire

Diplômes	Conditions spécifiques	Accès	Remarques
Licenciés			

Masters			
Tout grade de master en sciences sociales, agronomiques, économiques, géographiques et/ou environnementales		Accès sur dossier	voir https://afepa.eu

Diplômés de 2° cycle non universitaire

Aucune passerelle dans le cas de ce master.

Accès par valorisation des acquis de l'expérience

> Il est possible, à certaines conditions, de valoriser son expérience personnelle et professionnelle pour intégrer une formation universitaire sans avoir les titres requis. Cependant, la valorisation des acquis de l'expérience ne s'applique pas d'office à toutes les formations. En savoir plus sur la [Valorisation des acquis de l'expérience](#).

Accès sur dossier

L'accès sur dossier signifie que, sur base du dossier soumis, l'accès au programme peut soit être direct, soit nécessiter des compléments de formation pour un maximum de 60 crédits ECTS, soit être refusé.

Procédures d'admission et d'inscription

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

Pour l'admission, veuillez vous référer aux conditions reprises sur le site des différentes finalités du programme :

AFEPA : <https://afepa.eu>

MISOL : : <https://uclouvain.be/fr/facultes/agro/mis-sol.html>

GEM : <https://www.gem-msc.eu/>

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 ».

La formation se caractérise par une grande diversité de méthodes d'évaluation. Les étudiants sont évalués selon les modalités prévues au programme de cours soit sous forme d'examens écrits et/ou oraux, soit via la production d'un travail personnel et/ou de groupe.

Les modalités précises d'évaluation sont reprises dans les cahiers des charges de chaque activité de formation.

De nombreuses unités d'enseignement se donnent en anglais. Les modalités relatives à leur évaluation sont reprises dans leur cahier de charge.

L'étudiant a la possibilité de rédiger et de présenter son mémoire en anglais.

Pour l'obtention de la moyenne, les notes obtenues pour les unités d'enseignement sont pondérées par leurs crédits respectifs.

MOBILITÉ ET INTERNATIONALISATION

Le master en sciences agronomiques et industries du vivant est un master interuniversitaire. Il peut mener à la délivrance du Master en sciences agronomiques et industries du vivant conjointement à la délivrance d'un second master d'une université partenaire pour autant qu'un nombre suffisant de crédits ait été acquis dans cette université.

Le master en sciences agronomiques et industries du vivant développe

- la capacité d'analyser et de diagnostiquer des problèmes agronomiques
- la capacité de comprendre des processus à diverses échelles et de nature pluridisciplinaire
- la capacité de gérer des projets intégrés en dialogue avec d'autres spécialistes.

Il forme des diplômés capables de mobiliser de manière critique un corpus de savoirs et de savoir-faire touchant à leur domaine de spécialisation dans le but de formuler, analyser et résoudre un problème multidisciplinaire dans ces domaines.

Au terme de ce master, vous serez capable de concevoir des solutions technologiques et scientifiques pertinentes, innovantes visant à l'élaboration de produits, systèmes de procédés ou services dans ce domaine de spécialisation.

Trois domaines de spécialisation sont proposés :

- sciences agronomiques et économiques : finalité spécialisée « Agricultural, Food and Environmental Policy Analysis » - [AFEPA](#)
- sciences du sol : finalité spécialisée « sciences du sol » - [MISSOL](https://uclouvain.be/fr/facultes/agro/missol.html) (<https://uclouvain.be/fr/facultes/agro/missol.html>)
- Observation for Environmental Modelling and Management [GEM](#)

FORMATIONS ULTÉRIEURES ACCESSIBLES

La réussite de ce programme permet l'accès direct à d'autres formations:

- de deuxième cycle:

- **Master 120**
- **Masters 60**
 - les différents Masters 60 en sciences de gestion (accès direct moyennant examen du dossier): voir [dans cette liste](#).
 - [Master \[60\] en information et communication](#) à Louvain-la-Neuve ou [Master \[60\] en information et communication](#) à Mons

- de troisième cycle:

- **Formations doctorales accessibles** : doctorat en Sciences agronomiques et ingénierie biologique.

GESTION ET CONTACTS

Pour toute information complémentaire à propos de ce programme, veuillez contacter www.afepa.eu

Gestion du programme

Faculté

Entité de la structure	SST/AGRO
Dénomination	Faculté des bioingénieurs (AGRO)
Secteur	Secteur des sciences et technologies (SST)
Sigle	AGRO
Adresse de l'entité	Croix du Sud 2 - bte L7.05.01 1348 Louvain-la-Neuve Tél: +32 (0) 10 47 37 19 - Fax: +32 (0) 10 47 47 45 http://www.uclouvain.be/agro
Site web	

Mandat(s)

- Doyenne : Christine Dupont
- Directrice administrative de faculté : Carole Dekelver

Commission(s) 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)
- Fermes universitaires de Louvain (FERM)

Responsable académique du programme: [Frédéric Gaspart](https://uclouvain.be/repertoires/frederic.gaspart) (<https://uclouvain.be/repertoires/frederic.gaspart>)

Autre(s) responsable(s) académique(s) du programme

- [Mathieu Javaux](https://uclouvain.be/repertoires/mathieu.javaux) (<https://uclouvain.be/repertoires/mathieu.javaux>)
- [Pierre Defourny](https://uclouvain.be/repertoires/pierre.defourny) (<https://uclouvain.be/repertoires/pierre.defourny>)

Jury

- Président de jury: [Charles Biolders](https://uclouvain.be/repertoires/charles.biolders) (<https://uclouvain.be/repertoires/charles.biolders>)
- Secrétaire de jury du cycle de master: [Quentin Ponette](https://uclouvain.be/repertoires/quentin.ponette) (<https://uclouvain.be/repertoires/quentin.ponette>)

Personne(s) de contact

- Conseiller aux études: [Eric Gaigneaux](https://uclouvain.be/repertoires/eric.gaigneaux) (<https://uclouvain.be/repertoires/eric.gaigneaux>)