UCLouvain

BIRA2M 2025 - 2026

Master [120] : bioingénieur en sciences agronomiques

La version que vous consultez n'est pas définitive. Ce programme peut encore faire l'objet de modifications. La version finale sera disponible le 1er juin.

A Louvain-la-Neuve - 120 crédits - 2 années - Horaire de jour - En français

Mémoire/Travail de fin d'études : **OUI** - Stage : **optionnel** 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: BIRA2M - Cadre francophone de certification (CFC): 7

Table des matières

| Profil enseignement | |
|--|--|
| Compétences et acquis au terme de la formation | |
| Structure du programme | |
| Programme | |
| Programme détaillé par matière | |
| Enseignements supplémentaires | |
| Prérequis entre cours | |
| Cours et acquis d'apprentissage du programme | |
| nformations diverses | |
| Conditions d'accès | |
| Pédagogie | |
| Evaluation au cours de la formation | |
| Mobilité et internationalisation | |
| Formations ultérieures accessibles | |
| Gestion et contacts | |

BIRA2M - Introduction

INTRODUCTION

Introduction

Le master Bioingénieur en sciences agronomiques développe

- la capacité d'analyser et de diagnostiquer des problèmes agronomiques en combinant connaissances théoriques et techniques du bioingénieur;
- la capacité de comprendre des processus complexes à diverses échelles et de nature pluridisciplinaire ;
- la capacité de gérer des projets intégrés en dialogue avec d'autres spécialistes ;
- le sens de l'innovation et l'esprit entrepreneurial pour développer des procédés originaux (lutte intégrée en protection des cultures, agriculture de précision, transformation de produits de consommation, etc.).

Il forme des bioingénieurs spécialisés dans la production animale et végétale durable, une production respectueuse de l'environnement et soucieuse de la sécurité alimentaire.

Au terme de ce master, vous serez capable d'aborder un projet sous tous ses aspects et d'élaborer des solutions pertinentes, originales et innovantes aux problématiques que vous rencontrerez dans votre pratique professionnelle.

Votre profil

Ce master s'adresse à vous,

- si vous placez le monde du vivant au cœur de vos préoccupations et souhaitez contribuer à la recherche de solutions durables permettant de préserver la biodiversité et les ressources naturelles ;
- si vous souhaitez acquérir des compétences de pointe dans le domaine des sciences et des technologies agronomiques 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 concevoir de nouveaux modes de production et de gestion permettant de répondre aux défis majeurs de la société.

Votre futur job

Polyvalence et conception, ces deux mots résument les principales qualités de l'ingénieur du vivant. Au terme de votre cursus de bioingénieur en sciences agronomiques, vous serez

- un professionnel capable d'entreprendre et de diagnostiquer des problèmes de type agronomique: production et qualité, systèmes de production et filières, protection et valorisation des ressources, impacts, etc.;
- un scientifique appréhendant des processus complexes à diverses échelles, formé aux approches multidisciplinaires et au dialogue avec d'autres spécialistes ;
- un innovateur appelé à concevoir de nouveaux modes de production et de gestion, de nouveaux procédés, etc. en réponse à divers défis majeurs: nourrir la planète, allier alimentation et santé, réconcilier agriculture et environnement;
- un expert dans le domaine de votre spécialisation, doté de connaissances à la pointe de l'actualité et exercé à la pratique de la recherche.

Vous **exercerez vos compétences techniques et de management** dans le domaine des productions animales et végétales, de l'économie et de la sociologie rurales. Vous serez en mesure d'assurer une production de qualité répondant aux besoins du consommateur, aux impératifs de la sécurité alimentaire et de la qualité nutritionnelle ainsi qu'aux défis de l'équilibre environnemental.

Votre programme

Le programme de ce master est structuré comme suit :

- des connaissances et compétences de base : tronc commun et finalité spécialisée (cours obligatoires);
- une filière au choix comprenant une option et un ou des compléments d'options s'y rapportant:
 - Food nutrition and health.
 - Ressources en eau et en sol,
 - Agronomie intégrée,
 - Santé végétale,
 - · Data science,
 - · Sustainability engineering,
 - Formation interdisciplinaire en entrepreneuriat,
 - · Human health;
- la possibilité d'une expérience internationale (séjour d'échange et/ou stage-mémoire);
- la possibilité de réaliser un stage d'insertion socio-professionnelle de 42 jours minimum.

BIRA2M - Profil enseignement

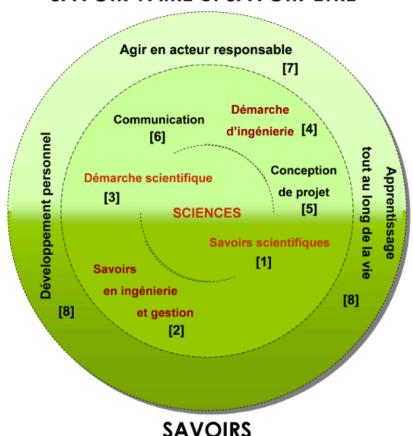
COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

Diagnostiquer et résoudre, selon une approche pluridisciplinaire, des problématiques complexes et inédites de bioingénierie afin de concevoir et de mettre en oeuvre des solutions innovantes et durables, tels sont les défis que le diplômé **bioingénieur en sciences agronomiques** se prépare à relever. Le programme de ce master vise à former des spécialistes dans le domaine de la production animale et végétale durable, respectueuse de l'environnement et soucieuse de la sécurité alimentaire. Le futur bioingénieur acquerra les connaissances et compétences nécessaires pour devenir:

- un professionnel capable d'entreprendre et de diagnostiquer des problèmes de type agronomique : production et qualité, systèmes de production et filières, protection et valorisation des ressources, impacts socio-économiques ;
- un scientifique appréhendant des processus complexes à diverses échelles, formés aux approches multidisciplinaires et au dialogue avec d'autres spécialistes ;
- un innovateur appelé à concevoir de nouveaux modes de production et de gestion, de nouveaux procédés... en réponse à divers défis majeurs : nourrir la planète, allier alimentation et santé, réconcilier agriculture, environnement et développement durable.

Fortement polyvalente et multidisciplinaire, la formation offerte par la **Faculté des Bioingénieurs** privilégie l'acquisition de compétences combinant théorie et techniques pour former des "ingénieurs du vivant" maîtrisant un large socle de connaissances et de compétences scientifiques et technologiques leur permettant d'adopter une approche intégrée des systèmes biologiques, agronomiques et environnementaux

SAVOIR-FAIRE et SAVOIR-ÊTRE



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

- 1. Explorer de manière intégrée un corpus de **savoirs** (connaissances, méthodes et techniques, modèles et processus) sur lequel il s'appuie pour agir avec expertise dans le domaine des sciences et des technologies agronomiques.
- 1.1 Connaître et comprendre un socle de savoirs approfondis dans le domaine des sciences agronomiques et plus spécifiquement pour les disciplines suivantes :
 - · Sciences du végétal et de l'animal
 - Système agraire
 - Politique agricole et rurale
 - Biotechnologie
- 1.2 Connaître et comprendre des savoirs scientifiques hautement spécialisés dans l'une des spécialisations de la bioingénierie suivantes :
 - · Sciences, technologie et qualité des aliments

- · Agronomie intégrée
- Protection intégrée des plantes
- Ressources en eau et en sol
- Analyse et gestion de l'information en ingénierie agronomique
- Développement et production agricole en zone tropicale
- 1.3 Maîtriser des savoirs-faire procéduraux dans la réalisation d'expériences : techniques de biologie moléculaire, planification expérimentale, biométrie et analyse des données ainsi que des techniques spécifiques en continuité avec ses choix de spécialisation.
- 1.4 Mobiliser ses savoirs de manière critique face à un problème complexe d'agronomie et cela du moléculaire à l'agro-écosystème.
- 1.5 Mobiliser des savoirs multiples pour résoudre un problème multidisciplinaire d'agronomie en vue de développer des solutions pertinentes et originales.
- 2. Explorer de manière intégrée un corpus de « savoirs en ingénierie et gestion » sur lequel il s'appuie pour agir avec expertise dans le domaine des sciences et des technologies agronomiques.
- 2.1 Connaître et comprendre un socle de savoirs approfondis (p.ex. : concepts, lois, technologies) et d'outils (p.ex., modélisation, programmation) en Sciences de l'ingénieur :
 - Biotechnologie appliquée
 - Biométrie
 - · Production animale et végétale
 - Gestion et analyse des systèmes de production et de transformation
 - · Gestion agricole et aide à la décision
 - · Génie des procédés
- 2.2 Connaître et comprendre des savoirs et outils hautement spécialisés dans l'une des spécialisations de la bioingénierie suivantes :
 - Technologie et qualité des aliments
 - Agronomie intégrée
 - Protection intégrée des plantes
 - Ressources en eau et en sol
 - Economie agricole et des ressources naturelles
 - Analyse et gestion de l'information en ingénierie agronomique
 - Développement et production agricole en zone tropicale
- 2.3 Maîtriser de manière opérationnelle des outils spécialisés en Sciences de l'ingénieur (p.ex.: analyse système, analyse statistique, programmation, modélisation,...):
 - planification expérimentale
 - réalisation d'enquêtes
 - outils spécifiques en continuité avec ses choix de spécialisation
- 2.4 Activer et mobiliser ses savoirs en ingénierie avec un esprit critique et selon une approche quantitative, face à un problème complexe d'agronomie et cela du moléculaire à l'agro-écosystème.
- 2.5 Situer et comprendre le fonctionnement des entreprises et des organisations, y compris le rôle des différents acteurs, dans leurs réalités et responsabilités économiques et sociales et discerner les enjeux et contraintes qui caractérisent leur environnement.
- 3. Concevoir et réaliser un travail de recherche, mettant en Œuvre une démarche scientifique analytique et, le cas échéant systémique, pour approfondir une problématique de recherche inédite relevant de son domaine de spécialisation, intégrant plusieurs disciplines.

Cet axe de compétence se développe tout au long du bachelier et du master. Il demande, entre autres, de mobiliser une succession de compétences qui sont explicitées ci-dessous. Ces compétences correspondent dans les faits aux différentes étapes de la démarche scientifique. La majorité de ces compétences sont développées dans les programmes de bachelier et de master avec une différenciation principalement à 3 niveaux :

- la complexité et le degré d'approfondissement de la problématique scientifique/de recherche étudiée
- le degré d'innovation dont fait preuve l'étudiant
- le degré d'autonomie dont fait preuve l'étudiant tout au long de la démarche.
- 3.1 Résumer un état des connaissances sur une problématique de recherche complexe qui est en continuité avec ses choix de spécialisation : rechercher des informations, les sélectionner et valider leur fiabilité sur base de la nature de la source d'information et en comparant plusieurs sources.
- 3.2 Préciser et définir la question de recherche.
- 3.3 Réfléchir à la question de recherche en faisant preuve d'abstraction concep-tuelle, et formuler des hypothèses.
- 3.4 Élaborer et mettre en Œuvre une méthodologie rigoureuse permettant de répondre à la question de recherche.
- 3.5 Maîtriser et mobiliser des outils d'analyse statistique de données scientifiques dans le cadre d'une problématique scientifique complexe.
- 3.6 Analyser et interpréter les résultats jusqu'à la critique argumentée, pour une problématique scientifique complexe.
- 3.7 Faire preuve d'un esprit de synthèse et formuler des conclusions, pour une problématique scientifique complexe.
- 3.8 Dans chacune des compétences reprises ci-dessus, faire preuve de la rigueur, de la précision et de l'esprit critique indispensables à toute démarche scientifique.
- 3.9 Dans au moins une des compétences reprises ci-dessus, faire preuve d'innovation.
- 4. Formuler et de résoudre une problématique complexe d'ingénierie agronomique liée à des situations nouvelles présentant un certain degré d'incertitude. L'étudiant sera capable de concevoir des solutions pertinentes, durables et innovantes par une approche systémique intégrant les aspects scientifiques, économiques et sociologiques. Cette problématique peut avoir trait à la production agricole et la qualité des produits, aux systèmes de production agronomiques et aux filières, et à la transformation de produits agricoles.

- 4.1 Distinguer de manière stratégique les éléments clé des éléments moins critiques relatifs à une problématique complexe d'ingénierie agronomique, afin de définir et de délimiter le domaine d'action de cette problématique.
- 4.2 Identifier les connaissances acquises et celles à acquérir pour résoudre la problématique complexe d'ingénierie agronomique.
- 4.3 Analyser selon une approche systémique et multidisciplinaire une problématique complexe d'ingénierie agronomique afin de poser un diagnostic et formuler le cahier des charges.
- 4.4 Faire preuve d'une capacité d'abstraction conceptuelle et de formalisation dans l'analyse et la résolution de la problématique complexe d'ingénierie agronomique.
- 4.5 Concevoir des solutions scientifiques et technologiques pertinentes et innovantes, par une approche pluridisciplinaire (intégration et articulation entre des savoirs) et quantitative, permettant d'élaborer des produits, systèmes, procédés ou services dans le domaine des sciences agronomiques.
- 4.6 Tester les solutions et évaluer leurs impacts en regard d'un contexte économique, environnemental, sociétal et culturel.
- 4.7 Formuler des recommandations concrètes et responsables dans une perspective de développement durable quant à la mise en Œuvre efficiente, opérationnelle et durable des solutions proposées.
- 5. Concevoir et mener un projet pluridisciplinaire, seul et en équipe, avec les acteurs concernés en tenant compte des objectifs et en intègrant les composantes scientifiques, techniques, environnementales, économiques et humaines qui le caractérisent.

Le diplômé devant être capable de mener un projet seul et en équipe, les compétences reprises ci-dessous sont explicitées dans le cadre du master, au travers de projets abordés non seulement dans leurs dimensions scientifique et technologique mais aussi économique et, le cas échéant, sociale, et avec un degré de complexité représentatif de cas emblématiques du milieu professionnel.

- 5.1 Connaître et comprendre les principes et les facteurs des dynamiques de groupes (y compris le rôle constructif du conflit).
- 5.2 Connaître et comprendre les processus de gestion de projet (cycles de projet) : formulation et définition de projet, gestion de projet, suivi et évaluation de projet.
- 5.3 Cadrer un projet pluridisciplinaire dans son environnement, en identifier les enjeux, les contraintes et les acteurs, et définir clairement ses objectifs.
- 5.4 Planifier et élaborer, seul et en équipe, toutes les étapes d'un projet pluridisciplinaire et s'y engager collectivement après avoir réparti les tâches.
- 5.5 Intégrer les acteurs clés, aux moments opportuns, dans le processus.
- 5.6 S'intégrer au sein d'une équipe et participer à sa dynamique (collaborer) en vue d'atteindre de manière efficace les objectifs communs.
- 5.7 Prendre et assumer, seul et en équipe, les décisions nécessaires à une gestion efficace du projet afin d'atteindre les objectifs visés.
- 5.8 Reconnaître et prendre en considération la diversité des points de vue et modes de pensée des membres d'une équipe et gérer de manière constructive les conflits pour Œuvrer vers une décision consensuelle.
- 5.9 Mener une équipe (faire preuve de leadership) : motiver les membres d'une équipe, installer un climat collaboratif, guider pour coopérer à la réalisation d'un objectif commun, gérer les conflits
- 6. Communiquer, de dialoguer et de convaincre, en français, et en anglais au niveau C1 (Cadre européen commun de références pour les langues, publié par le Conseil de l'Europe), de manière professionnelle, tant à l'oral qu'à l'écrit, en s'adaptant à ses interlocuteurs et au contexte.
- 6.1 Comprendre et exploiter des articles scientifiques et documents techniques avancés, en français et en anglais.
- 6.2 Communiquer, des informations, des idées, des solutions, et des conclusions ainsi que les connaissances et principes sousjacents, de façon claire, structurée, argumentée, concise ou exhaustive (selon le cas), tant à l'oral qu'à l'écrit, selon les standards de communication spécifiques au contexte et en adaptant sa présentation en fonction du niveau d'expertise de ses interlocuteurs.
- 6.3 Elaborer des schémas logiques pour poser une problématique complexe de façon synthétique.
- 6.4 Communiquer de manière synthétique et critique l'état des connaissances dans un domaine spécifique.
- 6.5 Communiquer des résultats et conclusions, et appuyer un message, de manière pertinente à l'aide de tableaux, graphiques et schémas scientifiques.
- 6.6 Dialoguer de façon efficace et respectueuse avec des interlocuteurs variés en faisant preuve de capacité d'écoute, d'empathie et d'assertivité.
- 6.7 Argumenter et convaincre : comprendre les points de vue d'interlocuteurs variés et faire valoir ses arguments en conséquence.
- 6.8 Maîtriser les outils informatiques et les technologies indispensables à une communication professionnelle.
- 6.9 Maitriser l'anglais au niveau C1 selon les standards européens
- 7. Agir de manière critique et responsable, en intégrant les enjeux du développement durable et en inscrivant ses actions dans une perspective humaniste.
- 7.1 Faire preuve d'indépendance intellectuelle dans la réflexion, porter un regard critique sur les savoirs et sur les pratiques professionnelles et leurs évolutions.
- 7.2 Décider et agir en société avec déontologie en intégrant des valeurs éthiques, le respect des lois et des conventions.
- 7.3 Décider et agir de manière responsable en intégrant des valeurs de développement durable.
- 7.4 Décider et agir en intégrant des valeurs humanistes, d'ouverture culturelle et de solidarité, notamment dans les relations Nord-Sud.
- 7.5 Endosser des responsabilités professionnelles pour agir en tant que cadre responsable vis-à-vis de ses collaborateurs.

La plupart des compétences de cet axe se développent non de manière exclusive à travers certaines activités spécifiques, mais bien à travers de multiples et diverses situations vécues tout au long du parcours de formations, de par le programme de formation et son organisation ainsi que le cadre universitaire offert aux étudiants.

- 8. Faire preuve d'autonomie et de pro-activité dans l'acquisition de nouveaux savoirs et le développement de nouvelles compétences afin de pouvoir s'adapter à des contextes changeants ou incertains et d'y évoluer positivement, pour se construire un projet professionnel dans une logique de développement continu.
- 8.1 Gérer de façon autonome son travail : définir les priorités, anticiper et planifier l'ensemble de ses activités dans le temps, y compris dans un contexte changeant, incertain ou d'urgence.
- 8.2 Gérer son stress et ses frustrations face à des situations d'urgence, changeantes, incohérentes ou incertaines.
- 8.3 Se remettre en question et se connaître : s'auto-évaluer, par une analyse de ses erreurs et réussites, identifier ses forces et ses faiblesses et son fonctionnement personnel, en regard du contexte.
- 8.4 Se développer en tant que personne et en tant que professionnel : se construire un projet professionnel en phase avec ses propres valeurs et ses aspirations, gérer sa motivation et son implication dans la concrétisation de ce projet, persévérer dans des situations complexes.
- 8.5 Identifier et intégrer, de manière autonome, les nouvelles connaissances et compétences indispensables pour appréhender rapidement de nouveaux contextes.
- 8.6 Intégrer une logique d'apprentissage et de développement continus (« lifelong learning ») indispensable pour évoluer positivement dans son environnement social et professionnel.

STRUCTURE DU PROGRAMME

Le programme est composé :

- d'un tronc commun de 60 crédits qui comprend la possibilité de réaliser un stage d'insertion socio-professionnelle durant le deuxième bloc annuel ;
- d'une finalité spécialisée de 30 crédits ;
- d'une option de 30 crédits à choisir parmi les filières proposées.

BIRA2M Programme

PROGRAMME DÉTAILLÉ PAR MATIÈRE

Tronc Commun [60.0]

Obligatoire

△ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2025-2026

O Non organisé cette année académique 2025-2026 mais organisé l'année suivante

⊕ Organisé cette année académique 2025-2026 mais non organisé l'année suivante

 $\Delta \oplus \mathsf{Exceptionnellement},$ non organisé cette année académique 2025-2026 et l'année suivante

Activité avec prérequis

Cours accessibles aux étudiants d'échange

[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..)

L'étudiant e qui choisit l'option INEO réalise son mémoire dans le cadre de la formation interdisciplinaire en création en entrepreneuriat et remplace l'activité LBIRA2210 par une activité au choix libre pour 3 crédits.

Bloc annuel

O LBIRA2200

Mémoire de fin d'études

[q1+q2] [] [27 Crédits] ⊕



| | В | loc |
|----|-----|-----|
| ar | ını | uel |
| | 1 | 2 |

| • LBIRA2210 | Master thesis' accompanying seminar [M] | Philippe Baret Cathy Debier Frédéric Gaspart Anne Legrève | [q1+q2] [10h] [3 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | | X |
|-------------|---|--|---|--|---|
|-------------|---|--|---|--|---|

o Projet disciplinaire (10 crédits)

| ○ LBIRA2130 | Projet disciplinaire | Philippe Baret Claude Bragard Cathy Debier Xavier Draye Annika Gillis Richard Lambert Anne Legrève Guillaume Lobet Goedele Van den Broeck (coord.) | R [q2] [100h+0h] [10 Crédits] 🕮 | × | |
|-------------|----------------------|--|---------------------------------|---|--|
|-------------|----------------------|--|---------------------------------|---|--|

o Projet intégré (10 crédits)

🛱 Projet intégré pour les options 1A, 7A, 8A, 9A, 10A, 13A et 18A (10 crédits)

| O LBIRA2230 Projet interdisciplinaire Marleen Abdel Massih Xavier Draye (coord.) François Gaspard FR [q1] [100h+0h] [10 Crédits] ⊕ | |
|--|---|
| Anne Legrève Amaury Peeters Goedele Van | x |
| | |

SProjet intégré pour l'option 12A (10 crédits)

| • | , i rojot iiitogi o | pour reprient 1271 (10 distante) | | | |
|---|---------------------|--|--|---|---|
| | O LBIRE2205B | Decision tools and project management - Project Management | | [q1] [15h] [1 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | X |
| | O LBIRE2235 | Innovative system management for sustainability | Francesco Contino Mathieu Javaux (coord.) Goedele Van den Broeck | [q1] [22.5h+7.5h] [3 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | X |
| | O LBIRE2236 | Sustainability Engineering project | Francesco Contino Pierre Defourny Mathieu Javaux (coord.) Goedele Van den Broeck | [q1] [40h+8h] [6 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | X |

o Stage d'insertion socio-professionnelle (10 crédits)

Stage d'insertion socio-professionnelle ou unités d'enseignement à choisir dans le programme alternatif au stage

| J | , | 0 | , , | • | | |
|---|---|---|-----------------------|-------------------------------|---|--|
| | Stage d'insertion socio-professionnelle | | Damien | FIN [q2] [20h] [10 Crédits] 🕮 | X | |
| | | | Debecker (coord.) | > English-friendly | | |
| | | | Xavier Draye | | | |
| | | | Anne-Laure Jacquemart | | | |
| | | | | | | |

☐ Programme alternatif au stage d'insertion socio-professionnelle pour les options 1A, 7A, 8A, 9A, 10A, 13A, 18A (10 crédits) ☐ crédits minimum à choisir parmi les unités d'enseignement suivantes à compléter par des unités d'enseignement au choix libre pour 4 crédits.

| □ LBBMC2204 | Cellular and molecular pharmacology - basic concepts | Melissa Page | [q1] [30h] [3 Crédits] | X |
|----------------|---|---|--|---|
| BIR2050A | Enjeux du développement durable et de la transition | | [q1 ou q2] [15h+7.5h] [3 Crédits] @ | X |
| BIRA2113 | Systèmes alimentaires du Futur | | [q2] [42.5h] [5 Crédits] @ | X |
| S LBIRE2102 | Géomatique appliquée | | [q1] [30h+22.5h] [4 Crédits] > English-friendly | X |
| ⇔ LBRAI2212 | Economics of Rural Development | Goedele Van den Broeck | [q1] [30h] [3 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | x |
| S LBRAI2219 | Modélisation de systèmes biologiques | | [q2] [30h] [3 Crédits] > English-friendly | X |
| S LBRAI2220 | Génétique quantitative, amélioration et biotechnologies végétales | Philippe Baret Xavier Draye (coord.) | [q2] [35h+15h] [5 Crédits] | X |
| \$\$ LBRAI2221 | Agriculture de précision et mécanisation | Charles Bielders Xavier Draye (coord.) | [q1] [15h] [2 Crédits] | X |

Bloc annuel

| | | | | 1 | 2 | 2 |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|
| BRAI2222 | Compléments de biométrie et plans expérimentaux | Xavier Draye (coord.) Laura Symul | [q2] [22.5h+15h] [3 Crédits] | | X | (|
| BRES2104 ■ LBRES2104 | Irrigation et drainage | | [q2] [22.5h+22.5h] [4 Crédits] | | Х | (|
| BRPP2211 | Lutte biologique et santé végétale | Claude Bragard Stephan Declerck Anne Legrève (coord.) | ☐ [q2] [37.5h+0h] [4 Crédits] | | X | |
| S LBRTE2201 | Human and environmental toxicology | Cathy Debier | [q1] [30h+7.5h] [4 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | | X | |
| BRTI2101 | Data Science in bioscience engineering | Patrick Bogaert (coord.) Emmanuel Hanert | [q1] [52.5h+15h] [5 Crédits] | | X | (|
| S LENVI2007A | Renewable energy sources | | [q1] [30h] [3 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | | X | (|
| SEPL1804 | Développement durable et transition [M] | | [q1] [30h+15h] [3 Crédits] 🕮 | | Х | (|
| S LINFO2275 | Data mining and decision making | | [q2] [30h+15h] [5 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | | X | (|
| S LMECA2711 | Quality management and control. | | [q2] [30h+30h] [5 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | | X | (|
| SS LSTAT2320 | Plans expérimentaux [M] | | [q2] [30h+10h] [5 Crédits] > English-friendly | | X | (|
| S LSTAT2340 | Traitement statistique des données -omiques [M] | | [q2] [30h+10h] [5 Crédits] > English-friendly | | X | (|

☼ Unités d'enseignement au choix libre pour 4 crédits (4 crédits)

☼ Programme alternatif au stage d'insertion socio-professionnelle pour l'option 12A (10 crédits)
6 crédits minimum à choisir parmi les unités d'enseignement suivantes à compléter par des unités au choix libre pour 4 crédits.

| orcano minima | in a crioisii parnii les unites u enseignement suivantes a | completer par des arms | o da onoix libro podi + orodito. | |
|---|---|--|---|---|
| BIR2050 Control Control | Enjeux du développement durable et de la transition [M] | Valentin Couvreur Nathalie Delzenne Valérie Swaen (coord.) | [q2] [20h+10h] [5 Crédits] 🕮 | x |
| S LBIR2050A | Enjeux du développement durable et de la transition | | [q1 ou q2] [15h+7.5h] [3 Crédits] | х |
| ⇔ LBRAI2212 | Economics of Rural Development | Goedele Van den Broeck | [q1] [30h] [3 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | х |
| S LBRAI2219 | Modélisation de systèmes biologiques | | [q2] [30h] [3 Crédits] > English-friendly | Х |
| ⇔ LBRAI2222 | Compléments de biométrie et plans expérimentaux | Xavier Draye (coord.) Laura Symul | [q2] [22.5h+15h] [3 Crédits] | х |
| BRES2104 BRES2104 | Irrigation et drainage | | [q2] [22.5h+22.5h] [4 Crédits] | х |
| BRPP2211 | Lutte biologique et santé végétale | Claude Bragard Stephan Declerck Anne Legrève (coord.) | [q2] [37.5h+0h] [4 Crédits] | x |
| S LBRTE2201 | Human and environmental toxicology | Cathy Debier | [q1] [30h+7.5h] [4 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | Х |
| S LBRTI2101A | Data Science in bioscience engineering - Partim A : spatial and temporal data | | [q1] [22.5h+15h] [3 Crédits] | X |
| S LSTAT2340 | Traitement statistique des données -omiques [M] | | [q2] [30h+10h] [5 Crédits] | х |

SUnités d'enseignement au choix libre pour 4 crédits (4 crédits)

Finalité spécialisée [30.0]

- Obligatoire
- 🛭 Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2025-2026
- Non organisé cette année académique 2025-2026 mais organisé l'année suivante
- \oplus Organisé cette année académique 2025-2026 mais non organisé l'année suivante
- $\Delta \oplus$ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2025-2026 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- ⊕ Cours accessibles aux étudiants d'échange
- [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

1 2

o Contenu:

| O LBIRA2105 | Agricultural and rural policies | Goedele Van den Broeck | [q1] [30h] [3 Crédits] (10) > Facilités pour suivre le cours en français | х | |
|--------------|--|--|--|---|---|
| O LBIRA2107 | Productions animales 1 | Eric Froidmont | [q2] [37.5h+7.5h] [3 Crédits] | X | |
| O LBIRA2108A | Productions végétales 1 | | [q1] [22.5h+15h] [3 Crédits] | X | |
| O LBIRA2109 | Systèmes agraires | Guillaume Lobet | [q1] [30h+0h] [3 Crédits] (10) | X | |
| C LBIRA2110 | Modélisation et exploration des données multivariées | Xavier Draye (coord.) Frédéric Gaspart Laura Symul | [q1] [52.5h+22.5h] [6 Crédits] | X | |
| O LBIRA2111 | Médecine des plantes | Claude Bragard Anne Legrève (coord.) | [q1] [30h+0h] [3 Crédits] | X | |
| O LBIRA2112 | Questions d'actualité (BIRA) | | [q1] [22.5h+0h] [2 Crédits] | | X |

o Unités d'enseignement au choix libre pour 5 crédits (5 crédits)

o Questions d'éthique - 2 crédits à choisir parmi les unités d'enseignement suivantes : (2 crédits) La priorité est donnée à l'unité d'enseignement LTECO2300 ; deux alternatives sont également disponibles, LTECO2100 ou LTECO2200

| Streco2100 | Sociétés, cultures, religions : lectures bibliques | Hans Ausloos | FR [q1] [15h] [2 Crédits] | X | X |
|-------------|--|--------------|-----------------------------|---|---|
| □ LTECO2200 | Sociétés, cultures, religions : questions humaines fondamentales | | FR [q1] [15h] [2 Crédits] 🕮 | X | X |
| S LTECO2300 | Sociétés, cultures, religions : questions éthiques | | [q1] [15h] [2 Crédits] 🕮 | X | X |

Options et/ou cours au choix

Les étudiants ont le choix entre 8 options dont la formation interdisciplinaire en entrepreneuriat (INEO). Les étudiants souhaitant suivre cette option doivent soumettre une candidature au début du premier bloc annuel du cycle de master.

- > Option 1A Food nutrition and health [prog-2025-bira2m-lbira2010]
- > Option 7A Ressources en eau et en sol [prog-2025-bira2m-lbira207o]
- > Option 8A Agronomie intégrée [prog-2025-bira2m-lbira2080]
- > Option 9A Santé végétale [prog-2025-bira2m-lbira2090]
- > Option 10A Data science [prog-2025-bira2m-lbira2100]
- > Option 12A Sustainability engineering [prog-2025-bira2m-lbira012o]
- > Option 13A Formation interdisciplinaire en entrepreneuriat (INEO) [prog-2025-bira2m-lbira2320]
- > Option 18A Human health [prog-2025-bira2m-lbira2180]

Option 1A - Food nutrition and health [30.0]

- Obligatoire
- 🛭 Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2025-2026
- ⊘ Non organisé cette année académique 2025-2026 mais organisé l'année suivante
- \oplus Organisé cette année académique 2025-2026 mais non organisé l'année suivante
- $\Delta \oplus$ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2025-2026 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- @ Cours accessibles aux étudiants d'échange
- [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



o Contenu:

| O LBIR1342A | Analyse de composés organiques dans des matrices complexes 1 partim A | | [q2] [30h] [3 Crédits] 🕮 | X | |
|--------------|---|---------------|--|---|---|
| O LBIRC2109A | Génie des procédés : Opérations unitaires | | FK [q2] [30h+7.5h] [3 Crédits] > English-friendly | X | |
| O LBRAL2102 | Physiological and nutritional biochemistry | | [q1] [37.5h+0h] [4 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | X | |
| O LBRAL2103A | Chimie des denrées alimentaires | | [q1] [30h] [3 Crédits] | X | |
| O LBRAL2104 | Food Microbiology | Annika Gillis | [q2] [30h+22.5h] [4 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | X | |
| O LBRAL2201 | Food Technology | | [q2] [52.5h] [5 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | X | |
| O LBRAL2202 | Contrôle technologique de qualité | | FR [q1] [30h] [2 Crédits] 🕮 | | X |
| O LBRTE2201 | Human and environmental toxicology | Cathy Debier | [q1] [30h+7.5h] [4 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | | X |
| O LSTAT2310A | Controle stat. de Qualité : Partim A | | [q1] [12h+4h] [2 Crédits] | | X |

Option 7A - Ressources en eau et en sol [30.0]

- Obligatoire
- 🛭 Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2025-2026
- Non organisé cette année académique 2025-2026 mais organisé l'année suivante
- \oplus Organisé cette année académique 2025-2026 mais non organisé l'année suivante
- $\Delta \oplus \mathsf{Exceptionnellement},$ non organisé cette année académique 2025-2026 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- ® Cours accessibles aux étudiants d'échange
- [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 :

| O LBIRA2108B | Productions végétales | | [q1] [22.5h+0h] [2 Crédits] | x |
|--------------|--|-----------------|---|---|
| O LBRAI2106 | Phytotechnie | Guillaume Lobet | [q2] [50h+10h] [6 Crédits] > English-friendly | x |
| O LBRES2101B | Smart technologies for environmental engineering | | [q1] [22.5h+15h] [3 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | X |
| O LBRES2103 | Physique du sol appliquée à l'agronomie et l'environnement | | FR [q1] [30h+15h] [4 Crédits] @ | х |
| O LBRES2203 | Gestion et aménagement des sols en régions chaudes | | FR [q2] [22.5h+7.5h] [3 Crédits] @ | X |
| O LBRES2204 | Gestion intégrée des ressources en eaux | | [q1] [22.5h+22.5h] [4 Crédits] 🕮 | х |

o 8 crédits à choisir parmi les unités d'enseignement suivantes : (8 crédits)

| S LBIRE2102 | Géomatique appliquée | [q1] [30h+22.5h] [4 Crédits] > English-friendly | X | X |
|-------------|-------------------------------|--|---|---|
| □ LBRES2104 | Irrigation et drainage | [q2] [22.5h+22.5h] [4 Crédits] | X | X |
| S LBRES2105 | Soil erosion and conservation | [q2] [22.5h+22.5h] [4 Crédits] (10) > Facilités pour suivre le cours en français | X | X |

Option 8A - Agronomie intégrée [30.0]

- Obligatoire
- 🛭 Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2025-2026
- Non organisé cette année académique 2025-2026 mais organisé l'année suivante
- \oplus Organisé cette année académique 2025-2026 mais non organisé l'année suivante
- $\Delta \oplus \mathsf{Exceptionnellement},$ non organisé cette année académique 2025-2026 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- ⊕ Cours accessibles aux étudiants d'échange
- [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:

| O LBIRA2108B | Productions végétales | | [q1] [22.5h+0h] [2 Crédits] | Х | |
|--------------|---|---|--|---|---|
| O LBIRE2102C | Géomatique appliquée - géomatique agricole | | [q1] [15h+15h] [2 Crédits] > English-friendly | Х | |
| O LBRAI2106 | Phytotechnie | Guillaume Lobet | [q2] [50h+10h] [6 Crédits] | X | |
| O LBRAI2110 | Elements of Agroecology | | [q1] [30h] [3 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | | X |
| O LBRAI2201 | Exercices intégrés d'agronomie | Patrick Gerin Richard Lambert (coord.) | [q1] [30h] [3 Crédits] 🕮 | | X |
| O LBRAI2220 | Génétique quantitative, amélioration et biotechnologies végétales | Philippe Baret Xavier Draye (coord.) | [q2] [35h+15h] [5 Crédits] | х | |
| O LBRAI2221 | Agriculture de précision et mécanisation | Charles Bielders Xavier Draye (coord.) | [q1] [15h] [2 Crédits] > English-friendly | X | |
| O LBRAI2222 | Compléments de biométrie et plans expérimentaux | Xavier Draye (coord.) Laura Symul | [q2] [22.5h+15h] [3 Crédits] | X | |

o 4 crédits à choisir parmi les unités d'enseignement suivantes : (4 crédits)

| BIRA2113 | Systèmes alimentaires du Futur | | [q2] [42.5h] [5 Crédits] | Х |
|----------|------------------------------------|---|-----------------------------|---|
| BRPP2211 | Lutte biologique et santé végétale | Claude Bragard Stephan Declerck Anne Legrève (coord.) | [q2] [37.5h+0h] [4 Crédits] | X |

Option 9A - Santé végétale [30.0]

- Obligatoire
- 🛭 Au choix
- Δ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2025-2026
- Non organisé cette année académique 2025-2026 mais organisé l'année suivante
- \oplus Organisé cette année académique 2025-2026 mais non organisé l'année suivante
- $\Delta \oplus \mathsf{Exceptionnellement},$ non organisé cette année académique 2025-2026 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- Cours accessibles aux étudiants d'échange
- ™ Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- [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:

| O LBIRA2108B | Productions végétales | | [q1] [22.5h+0h] [2 Crédits] | х |
|--------------|---|---|---|---|
| O LBRAI2106A | Phytotechnie - Grandes cultures et maraîchage | | PR [q2] [24h+6h] [3 Crédits] > English-friendly | Х |
| O LBRAI2106C | Phytotechnie - Cultures fruitières | | FIX [q2] [6h+4h] [1 Crédits] > English-friendly | Х |
| O LBRPP2102 | Entomologie appliquée à l'agriculture | Claude Bragard (coord.) | [q1] [22.5h+12.5h] [3 Crédits] | |
| O LBRPP2204 | Questions spéciales de protection des plantes | | □ [q1+q2] [30h] [3 Crédits] ⊕ > English-friendly | |
| O LBRPP2208 | Interactions plantes - microorganismes | Claude Bragard Stephan Declerck Anne Legrève (coord.) | [q2] [27.5h+15h] [4 Crédits] | x |
| O LBRPP2210 | Pathologies végétales | Claude Bragard (coord.) Anne Legrève | [q1] [30h+12.5h] [4 Crédits] | Х |
| O LBRPP2211 | Lutte biologique et santé végétale | Claude Bragard Stephan Declerck Anne Legrève (coord.) | [q2] [37.5h+0h] [4 Crédits] | х |
| O LBRPP2212 | Clinique des plantes | Claude Bragard Anne Legrève (coord.) | [q1] [30h+0h] [3 Crédits] | |
| O LBRPP2213 | Biotechnologies and diagnostics | Claude Bragard (coord.) Anne Legrève | [q1] [22.5h+7.5h] [3 Crédits] | X |
| | | | | |

Option 10A - Data science [30.0]

- Obligatoire
- 🛭 Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2025-2026
- Non organisé cette année académique 2025-2026 mais organisé l'année suivante
- \oplus Organisé cette année académique 2025-2026 mais non organisé l'année suivante
- $\Delta \oplus \mathsf{Exceptionnellement},$ non organisé cette année académique 2025-2026 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- ⊕ Cours accessibles aux étudiants d'échange
- [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:

| O LBRAI2219 | Modélisation de systèmes biologiques | | FIX [q2] [30h] [3 Crédits] > English-friendly | X | |
|--------------------|---|--|--|---|---|
| O LBRAI2222 | Compléments de biométrie et plans expérimentaux | Xavier Draye (coord.) Laura Symul | [q2] [22.5h+15h] [3 Crédits] | | X |
| O LBRTI2101 | Data Science in bioscience engineering | Patrick Bogaert (coord.) Emmanuel Hanert | [q1] [52.5h+15h] [5 Crédits] | X | |
| ○ LBRTI2102 | Process-based modelling in bioscience engineering | | [q1] [30h+15h] [5 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | X | |
| O LINFO1104 | Concepts des langages de programmation | Peter Van Roy | [q2] [30h+30h] [5 Crédits] | X | |
| O LINMA2472 | Algorithms in data science | Vincent Blondel Jean-Charles Delvenne (coord.) | [q1] [30h+22.5h] [5 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | X | |

o 4 crédits à choisir parmi les unités d'enseignement suivantes : (4 crédits)

| | 3 | ` | , | |
|---|---|------------------------------|--|---|
| BRAI2220A | Génétique quantitative, amélioration et biotechnologies végétales | | [q2] [20h+7.5h] [3 Crédits] | X |
| BRAT2104A | Land monitoring by advanced satellite remote sensing | | [q2] [22.5h+15h] [3 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | X |
| BRAT2104B | Land monitoring by advanced satellite remote sensing - Sustainable food production | | [q2] [7.5h+7.5h] [1 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | X |
| □ LELEC2870 | Machine learning : regression, deep networks and dimensionality reduction | John Lee Michel Verleysen | [q1] [30h+30h] [5 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | X |
| \$\$ LINFO2147 | Communication networks | | [q1] [30h+15h] [5 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | X |
| \$\$ LINFO2172 | Databases | | [q2] [30h+30h] [6 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | X |
| State Linfo Lin | Data mining and decision making | | [q2] [30h+15h] [5 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | X |
| ∴ LPHYS2162 | Introduction to the physics of the climate system and its modelling | | [q1] [22.5h+22.5h] [5 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | X |
| S LSTAT2020 | Logiciels et programmation statistique de base | | FR [q1] [15h+15h] [4 Crédits] @ | х |

Option 12A - Sustainability engineering [30.0]

- Obligatoire
- 🛭 Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2025-2026
- Non organisé cette année académique 2025-2026 mais organisé l'année suivante
- \oplus Organisé cette année académique 2025-2026 mais non organisé l'année suivante
- $\Delta \oplus$ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2025-2026 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- ⊕ Cours accessibles aux étudiants d'échange
- [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:

| O LBIRE2102 | Géomatique appliquée | | [q1] [30h+22.5h] [4 Crédits] | X | |
|--------------|--|---|---|---|---|
| O LBIRE2131 | Evaluation d'impact environnemental: diagnostic et indicateurs | Charles Bielders (coord.) Pierre Defourny | FX [q2] [22.5h] [3 Crédits] 🕮 | X | |
| O LBIRE2205A | Decision tools and project management - Decision tools | | [q1] [22.5h+7.5h] [3 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | X | |
| O LBRAI2213 | Impact evaluation in agriculture | Goedele Van den Broeck | [q2] [30h+8h] [4 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | X | |
| O LBRTI2102 | Process-based modelling in bioscience engineering | | [q1] [30h+15h] [5 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | X | |
| O LENVI2007A | Renewable energy sources | | [q1] [30h] [3 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | | X |

Unité d'enseignement obligatoire pour l'étudiant⋅e qui ne l'aurait pas créditée en Bachelier (2 crédits)

o 8 crédits à choisir parmi les unités d'enseignement suivantes : (8 crédits)

 $L'\'etudiant\ e\ inscrit \cdot e\ \grave{a}\ l'unit\'e\ d'enseignement\ LBIR1325B\ (2\ cr\'edits)\ \ choisit\ 6\ cr\'edits\ parmi\ les\ unit\'es\ d'enseignement\ suivantes\ :$

| BIR2050 | Enjeux du développement durable et de la transition [M] | Valentin Couvreur Nathalie Delzenne Valérie Swaen (coord.) | 117 [q2] [20h+10h] [5 Crédits] 📵 | X | () | (|
|---------------------|---|--|--|---|-----|---|
| BIR2050A | Enjeux du développement durable et de la transition | | [q1 ou q2] [15h+7.5h] [3 Crédits] | × | () | K |
| BIRA2113 | Systèmes alimentaires du Futur | | [q2] [42.5h] [5 Crédits] | × | () | K |
| S LBIRC2109A | Génie des procédés : Opérations unitaires | | [q2] [30h+7.5h] [3 Crédits] | X | () | K |
| S LBRAI2110 | Elements of Agroecology | | [q1] [30h] [3 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | X | () | K |
| S LBRAI2208 | Firms and Markets : Strategic Analysis | Frédéric Gaspart | [q1] [30h] [4 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | X | () | K |
| S LBRAI2210 | Microeconomics of Development | | [q1] [30h] [3 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | X | () | K |
| \$\$ LBRAI2212 | Economics of Rural Development | Goedele Van den Broeck | [q1] [30h] [3 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | X | () | K |
| BRES2101 | Smart technologies for environmental engineering | Sébastien Lambot | [q1] [32.5h+20h] [4 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | X | () | K |
| BRTI2101A | Data Science in bioscience engineering - Partim A : spatial and temporal data | | [q1] [22.5h+15h] [3 Crédits] | X | () | K |
| S LBRTI2101B | Data Science in bioscience engineering - Partim B | | FK [q1] [30h] [2 Crédits] > English-friendly | X | () | K |
| 窓 LBRAT2102 | Spatial modelling of land dynamics | | [q2] [15h+15h] [3 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | X | () | K |
| S LBRAT2104A | Land monitoring by advanced satellite remote sensing | | [q2] [22.5h+15h] [3 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | X | () | K |

Option 13A - Formation interdisciplinaire en entrepreneuriat (INEO)

- Obligatoire
- 🛭 Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2025-2026
- O Non organisé cette année académique 2025-2026 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2025-2026 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2025-2026 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- Cours accessibles aux étudiants d'échange
- [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..)

INEO est une option proposée dans 30 programmes de master, dans 9 facultés de l'UCLouvain. Elle implique la réalisation d'un mémoire interfacultaire (en équipe) portant sur un projet de création d'entreprise. L'accès à cette option (ainsi qu'à chacun des cours) est limité aux étudiant es sélectionné es sur dossier. Toutes les informations sur https://uclouvain.be/fr/etudier/ineo.

Bloc annuel

1 2

o Contenu:

| O LINEO2001 | Théorie de l'entrepreneuriat | Frank Janssen | [q1] [30h+20h] [5 Crédits] 🛞 | x |
|-------------|--|---------------|---------------------------------|---|
| O LINEO2002 | Aspects juridiques, économiques et managériaux de la création d'entreprise | Yves De Cordt | FR [q1] [30h+15h] [5 Crédits] 🐯 | х |
| O LINEO2003 | Plan d'affaires et étapes-clefs de la création d'entreprise | Frank Janssen | FR [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🕮 | X |
| O LINEO2004 | Séminaire d'approfondissement en entrepreneuriat | Frank Janssen | FR [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🕮 | X |

Unités d'enseignement au choix libre pour 10 crédits (10 crédits)

Option 18A - Human health [30.0]

- Obligatoire
- 🗱 Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2025-2026
- Non organisé cette année académique 2025-2026 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2025-2026 mais non organisé l'année suivante
- $\Delta \oplus \mathsf{Exceptionnellement},$ non organisé cette année académique 2025-2026 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- Cours accessibles aux étudiants d'échange
- [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

1 2

o Contenu:

| O LBIO1237B | Immunologie : fondements et applications en biologie - Cours magistral | | [11] [25h] [3 Crédits] | x |
|--------------|--|---------------------------------------|--|---|
| O LBIR1342A | Analyse de composés organiques dans des matrices complexes 1 partim A | | FK [q2] [30h] [3 Crédits] | X |
| O LBIRC2109A | Génie des procédés : Opérations unitaires | | [q2] [30h+7.5h] [3 Crédits] | X |
| O LBRAL2102 | Physiological and nutritional biochemistry | | [q1] [37.5h+0h] [4 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | x |
| O LBRTE2201 | Human and environmental toxicology | Cathy Debier | [q1] [30h+7.5h] [4 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | x |
| O LCHM2244 | Medicinal chemistry | Raphaël Frédérick Didier Lambert | [q2] [22.5h+7.5h] [3 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | x |
| O LGBIO2030 | Biomaterials | Sophie Demoustier Christine Dupont | [q1] [30h+30h] [5 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français | x |

Bloc annuel

1 2 x

O LSTAT2330

Statistique des essais cliniques

[q2] [22.5h+7.5h] [5 Crédits]

ENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Pour accéder à ce master, l'étudiant·e doit maîtriser certaines matières. Si ce n'est pas le cas, elle ou il se verra ajouter, par le Jury, au premier bloc annuel de son programme de master, les enseignements supplémentaires nécessaires.

- Obligatoire
- 🛭 Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2025-2026
- Non organisé cette année académique 2025-2026 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2025-2026 mais non organisé l'année suivante
- $\Delta \oplus \mathsf{Exceptionnellement},$ non organisé cette année académique 2025-2026 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- Cours accessibles aux étudiants d'échange
- € Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- [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..)

o Unités d'enseignement passerelle pour le master Bioingénieur en sciences agronomiques (45 crédits)

| O LANGL2480 | English Communication Skills for Bioengineers | Ahmed Adrioueche Ariane Halleux Lucille Meyers Philippe Neyt Charlotte Peters (coord.) Adrien Pham Anne-Julie Toubeau (coord.) | [q2] [30h] [2 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français |
|-------------------|--|--|---|
| O LBIR1315 | Probabilités et statistique II | Patrick Bogaert | [q1] [22.5h+22.5h] [3 Crédits] |
| O LBIR1325A | Transferts de fluide et d'énergie pour les bioingénieurs - Transferts de fluides et d'énergie pour les bioingénieurs: partim A | | [q1] [37.5h+22.5h] [5 Crédits] 🕮 |
| O LBIR1328A | Climatology and hydrology applied to agronomy and the environment - partim A (2 ECTS) | | [q1] [22.5h] [2 Crédits] (#) > Facilités pour suivre le cours en français |
| O LBIR1336B | Sciences du sol et excursions intégrées - partim B | | [q2] [30h+30h] [4 Crédits] > English-friendly |
| ○ LBIR1349 | Chimie analytique I | Christine Dupont (coord.) Yann Garcia | [q1] [30h+15h] [3 Crédits] 🖲 |
| O LBIR1350 | Microbiologie générale | Annika Gillis | [q2] [37.5h+15h] [4 Crédits] 🕮 |
| O LBIR1351 | Introduction à l'analyse des systèmes | Philippe Baret | [q1] [10h+20h] [3 Crédits] ⊕ |
| O LBIR1352M | Génétique générale - Cours magistral pour bioingénieurs et TP "Mouches" Le cours magistral étant commun, les partims M et P ne peuvent être cumulés. | | ि [q2] [30h+15h] [4 Crédits] ⊕ |
| O LBIR1353 | Biologie intégrative | | [q1] [22.5h+15h] [3 Crédits] |
| O LBIR1354 | Biologie des interactions | | FR [q2] [22.5h+15h] [3 Crédits] 📵 |
| O LBIR1355 | Métabolisme microbien et synthèse de biomolécules | Michel Ghislain (coord.) | FR [q2] [22.5h+15h] [3 Crédits] |
| O LBIR1360 | Firm management and organisation | | [q1] [30h+7.5h] [3 Crédits] > Facilités pour suivre le cours en français |
| O LBIR1362 | Economie des ressources naturelles et de l'environnement | Frédéric Gaspart | [q2] [30h+7.5h] [3 Crédits] |

o Unités d'enseignement spécifiques (5 crédits)

| O LBIR1230 | Introduction à l'ingénierie de la biosphère | Philippe Baret Pierre Defourny (coord.) | [q2] [60h] [5 Crédits] |
|------------|---|---|------------------------|
| | | Pierre Delmelle | |

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-e diplômé-e 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.

BIRA2M - 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

Sauf mention explicite, les bacheliers, masters et licences repris dans ce tableau/dans cette page sont à entendre comme étant ceux délivrés par un établissement de la Communauté française, flamande ou germanophone ou par l'Ecole royale militaire.

SOMMAIRE

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

Conditions d'accès spécifiques

- Diplôme : se référer au tableau ci-dessous.
- Langue : il faut apporter la preuve d'une maitrise suffisante de la langue française (niveau B1 du Cadre européen commun de référence).

Bacheliers universitaires

| Diplômes | Conditions spécifiques | Accès | Remarques |
|--|-------------------------------|-------------------|--|
| Bacheliers universitaires de l'U | JCLouvain | | |
| Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur | | Accès direct | |
| Autres bacheliers du domaine des sciences, sciences de l'ingénieur et technologie, sciences biomédicales et pharmaceutiques | | Accès sur dossier | Voir rubrique "Accès sur dossier" (point I). |
| Autres bacheliers de la Communauté française de Belgique (bacheliers de la Communauté germanophone de Belgique et d'l'Ecole royale militaire inclus) | | | |
| Bachelier en sciences de l'ingéni | eur, orientation bioingénieur | Accès direct | |
| Autres bacheliers du domaine des sciences, sciences de l'ingénieur et technologie, sciences biomédicales et pharmaceutiques | | Accès sur dossier | Voir rubrique "Accès sur dossier" (point I). |
| Bacheliers de la Communauté flamande de Belgique | | | |
| Bachelor of Science in de bio-ing | enieurswetenschappen | Accès direct | L'étudiant est invité à rencontrer le conseiller aux études. |
| Autres bacheliers du domaine des sciences, sciences de l'ingénieur et technologie, sciences biomédicales et pharmaceutiques | | Accès sur dossier | Voir rubrique "Accès sur dossier" (point I). |
| Bacheliers étrangers | | | |
| Autres bacheliers du domaine des sciences, sciences de l'ingénieur et technologie, sciences biomédicales et pharmaceutiques - diplôme international (UE) | | Accès sur dossier | Voir rubrique "Accès sur dossier" (point II). |

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 45 et 60 BA en agronomie, orientation agronomie des régions chaudes - crédits supplémentaires entre 45 et 60 BA en agronomie, orientation environnement - crédits | Les enseignements supplémentaires éventuels peuvent être consultés dans le module complémentaire. | Type court |
| supplémentaires entre 45 et 60 | | |
| BA en agronomie, orientation forêt et nature - crédits supplémentaires entre 45 et 60 | | |
| BA en agronomie, orientation systèmes alimentaires durables et locaux - crédits supplémentaires entre 45 et 60 | | |
| BA en agronomie, orientation techniques et gestion agricoles - crédits supplémentaires entre 45 et 60 | | |
| BA en agronomie, orientation techniques et gestion horticoles - crédits supplémentaires entre 45 et 60 | | |
| BA en agronomie, orientation technologie animalière - crédits supplémentaires entre 45 et 60 | | |
| BA en chimie, orientation biochimie - crédits supplémentaires entre 45 et 60 | | |
| BA en chimie, orientation biotechnologie - crédits supplémentaires entre 45 et 60 | | |
| BA en chimie, orientation chimie appliquée - crédits supplémentaires entre 45 et 60 | | |
| BA en chimie, orientation environnement - crédits supplémentaires entre 45 et 60 | | |

Diplômés du 2° cycle universitaire

| Diplômes | Conditions spécifiques | Accès | Remarques |
|--|------------------------|-------------------|---|
| Licenciés | | | |
| | | | |
| Masters | | | |
| Master Bioingénieur, Masters du domaine des sciences, sciences de l'ingénieur et technologie, sciences biomédicales et pharmaceutiques - diplôme belge | | Accès sur dossier | Voir rubrique "Accès sur dossier" (point I). |
| Masters du domaine des sciences, sciences de l'ingénieur et technologie, sciences biomédicales et pharmaceutiques - diplôme international (UE) | | Accès sur dossier | Voir rubrique "Accès sur dossier" (point II). |
| Masters du domaine des sciences, sciences de l'ingénieur et technologie, sciences biomédicales et pharmaceutiques - diplôme international (hors UE) | | Accès sur dossier | Voir rubrique "Accès sur dossier" (point III). |

Diplômés de 2° cycle non universitaire

Accès sur dossier - voir rubrique "Accès sur dossier" (point I) :

- Master en sciences agronomiques diplôme belge
- Master en sciences industrielles (finalités chimie / biochimie) diplôme belge
- Master en sciences de l'ingénieur industriel en agronomie diplôme belge
- Master en sciences de l'ingénieur industriel (finalités chimie / biochimie) diplôme belge

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.

Les adultes avec une expérience professionnelle dans le domaine de la bioingénierie peuvent solliciter une admission au programme via la validation des acquis d'expérience (VAE). La commission VAE vérifie que le candidat a bien acquis toutes les matières enseignées dans le programme universitaire de bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur.

Les dossiers de demande de VAE sont à soumettre au Conseiller aux études pour le 30 juin au plus tard (secretariatagro@uclouvain.be).

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.

Pour être accepté, le candidat doit remplir au minimum les conditions suivantes :

- I Etudiants porteurs d'un diplôme belge :
 - le parcours antérieur ne peut présenter de déficits importants dans les domaines des sciences biologiques, chimiques, physiques et mathématiques, analyse et traitement de données, sciences de l'ingénieur, sciences du globe et des écosystèmes, par rapport au programme de "Bachelier en sciences de l'ingénieur orientation bioingénieur";
 - ne pas avoir obtenu (toutes années confondues) une moyenne inférieure à 12/20.
- II Etudiants porteurs d'un diplôme international (UE ainsi que Islande, Liechtentein, Norvège, Royaume-Uni, Suisse, Canada, USA, Australie)
 - le parcours antérieur ne peut présenter de déficits importants dans les domaines des sciences biologiques, chimiques, physiques et mathématiques, analyse et traitement de données, sciences de l'ingénieur, sciences du globe et des écosystèmes, par rapport au programme de "Bachelier en sciences de l'ingénieur orientation bioingénieur";
 - ne pas avoir obtenu (toutes années confondues) une movenne inférieure à 12/20 :
 - il pourra être dérogé à ces conditions pour les étudiants bénéficiant d'un statut particulier (p.ex. réfugié) ou résidant en Belgique au moment de la demande d'admission ainsi que sur la base de tout élément du dossier jugé utile.
- III Etudiants porteurs d'un diplôme international (hors UE)
 - le candidat doit avoir obtenu un diplôme universitaire de 2e cycle au plus tard avant le début de l'année académique pour laquelle la demande est introduite ;
 - le parcours antérieur ne peut présenter de déficits importants dans les domaines des sciences biologiques, chimiques, physiques et mathématiques, analyse et traitement de données, sciences de l'ingénieur, sciences du globe et des écosystèmes, par rapport au programme de "Bachelier en sciences de l'ingénieur orientation bioingénieur";
 - ne pas avoir obtenu (toutes années confondues) une moyenne inférieure à 14/20 ;
 - ne pas avoir échoué plus d'une fois durant le parcours d'un programme au sein d'une même filière d'études ;
 - il pourra être dérogé à ces conditions pour les étudiants bénéficiant d'un statut particulier (p.ex. réfugié) ou résidant en Belgique au moment de la demande d'admission ainsi que sur la base de tout élément du dossier jugé utile.

Pour toute question plus spécifique, nous vous conseillons de vous adresser au Conseiller aux études.

Procédures d'admission et d'inscription

Consultez le Service des Inscriptions de l'université.

PÉDAGOGIE

L'interdisciplinarité et l'approche intégrée sont des dimensions essentielles dans la formation des bioingénieurs en sciences agronomiques.

Ces dimensions sont soutenues par :

- · l'offre d'enseignements organisés par d'autres Facultés ;
- · l'offre d'enseignements en anglais;
- le regroupement d'activités de formation : exercices intégrés, projet intégré, analyses de situations réelles, mises en situation ;
- la perception, l'analyse, le diagnostic et la proposition de cahiers de charges (gestion, conception de nouveaux procédés...) intégrant divers types d'outils (observations de terrain, analyses de laboratoire, bases de données, biométrie, modélisation, simulation...) et diverses échelles d'espace (du moléculaire à la parcelle et à l'exploitation, de la région agricole au sous-continent, et au-delà) et de temps ;
- l'implication d'équipes d'enseignants de compétences et d'expériences complémentaires ;
- la formation et la stimulation au travail en équipe d'étudiants intégrant le développement d'une véritable capacité autonome de travail intellectuel:
- la possibilité de réaliser un stage d'insertion socio-professionnelle.

Une panoplie d'outils didactiques est mise à la disposition des étudiants.

Les laboratoires décentralisés à Michamps et à Chimay et le Centre Alphonse de Marbaix à Corroy-le-Grand où se cotoient des écosystèmes agricoles et naturels.

Des laboratoires de chimie et de physiologie équipés avec des instruments de pointe accueillent les étudiants dans le cadre de travaux pratiques ou de leur mémoire de fin d'études. Plusieurs salles didactiques équipées d'ordinateurs et de logiciels récents permettent à tout moment de travailler sur des outils de gestion de données et de modélisation.

La formation à la recherche et par la recherche, indispensable à l'éveil conceptuel et innovant et à l'apprentissage de la rigueur, est soutenue par diverses activités de formation :

- · la réalisation d'un mémoire de fin d'études;
- la participation à des séminaires disciplinaires assurant un contact direct avec des jeunes chercheurs oeuvrant dans le domaine des sciences agronomiques (biologie appliquée et productions agricoles et socio-économie rurale);
- la présentation de séminaires par les étudiants au sein du(des) groupe(s) de recherche d'accueil et de réalisation du mémoire.

L'application des compétences, des connaissances et des techniques acquises, et leur utilisation intégrée, est prise en compte dans la réalisation d'un projet intégré en sciences agronomiques. Cette activité importante d'apprentissage complète la réalisation du mémoire auquel la Faculté souhaite conserver le caractère prédominant de formation à la recherche.

En raison de la proximité entre enseignement et recherche, le développement de nouveaux outils et de nouvelles approches fait l'objet de formations avancées dès le second cycle et donc au sein même de ce programme de master (p.ex. la lutte intégrée en protection des cultures, la bioinformatique, l'aide à la décision...).

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'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 apprentissages 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-e 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

La Faculté des Bioingénieurs AGRO Louvain accueille des étudiant·es d'échange et internationaux provenant d'institutions partenaires. La Faculté fait partie de plusieurs réseaux d'universités européennes et plus particulièrement les réseaux ICA et RESCIF où elle est impliquée activement.

La Faculté des Bioingénieurs propose également plusieurs types de mobilité aux étudiant es du cycle de master :

La mobilité de type ERASMUS

L'étudiant-e a la possibilité de participer pendant un quadrimestre à un programme d'échanges via les programmes Erasmus, Erasmus Belgica ou Mercator. (A noter que la sélection se fait au cours du troisième bloc annuel du cycle de bachelier.) L'échange se fait en général durant le deuxième quadrimestre du premier bloc annuel du cycle de master dans l'une de nos institutions partenaires que ce soit en Europe ou hors Europe. Mais il peut également se faire au cours du premier quadrimestre du premier boc annuel ou du deuxième bloc annuel. Le taux de mobilité de type ERASMUS est de l'ordre de 30-40% selon les années.

La mobilité dans le cadre du mémoire

Au cours du deuxième bloc annuel du cycle de master, et en fonction du sujet de mémoire, les étudiant es pourront partir mener des expérimentations de terrain à l'étranger et récolter des données utiles à la réalisation de leur mémoire de fin d'études.

La mobilité dans les établissements de la Fédération Wallonie Bruxelles

Dans le cadre des cours (activités) au choix libre de ce master, l'étudiant-e peut inscrire à son programme une ou plusieurs activités reprises dans les programmes de l'école interfacultaire des bioingénieurs de l'ULB ainsi que dans les programmes de masters bioingénieurs de l'Université de Liège-Gembloux Agro-Bio Tech, pour un total maximum de 10 crédits.

FORMATIONS ULTÉRIEURES ACCESSIBLES

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

- de deuxième cycle:
 - Master 120
 - Masters 60
 - Masters 60 en sciences de gestion proposés par la Louvain School of Management (accès sur dossier)
 - Master [60] en information et communication à Louvain-la-Neuve ou Master [60] en information et communication à Mons
 - · Masters de spécialisation accessibles
 - Master de spécialisation en génie brassicole
- 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 la faculté à secretariat-agro@uclouvain.be.

Gestion du programme

Faculté

Entité de la structure Dénomination Secteur Sigle

Adresse de l'entité

SST/AGRO

Faculté des bioingénieurs (AGRO)

Secteur des sciences et technologies (SST)

AGRO

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: Anne Legrève

Jury

- Président du jury: president-jury-agro@uclouvain.be
- Secrétaire du jury du cycle de master: Sophie Opfergelt

Personne(s) de contact

Conseiller aux études: conseiller-agro@uclouvain.be