

BLOC 0

→ Programme complémentaire éventuel en fonction du parcours antérieur
Maximum 60 crédits (voir conditions d'accès)

MASTER EN 120 CRÉDITS

BLOC 1

→ Tronc commun, y compris un stage professionnalisant (52 crédits)
→ Deux stages de terrain (8 crédits)

- Biodiversité, phylogénie, écologie et choix entre biogéographie ou éthométrie OU
- Perfectionnement naturaliste et écologie appliquée à la conservation de la biodiversité

BLOC 2

→ Tronc commun : préparation au mémoire et mémoire (30 crédits)
→ Finalité (30 crédits)

- | | |
|----------------------|--|
| • Approfondie | • Choisir 3 cours dans un des deux modules (15 crédits)
– Éco-éthologie fondamentale et appliquée
– Biologie, Écologie, Écotoxicologie |
| • Spécialisée (BCBG) | • Cours et stages obligatoires (30 crédits) |
| • Spécialisée (GIRA) | • Cours obligatoires (26 crédits)
• Choisir 2 cours dans la liste des cours au choix (4 crédits) |
| • Didactique | • Cours et stages obligatoires (30 crédits) |



Conditions d'accès

Le cursus en 120 crédits est directement accessible, sans complément de programme, aux bacheliers universitaires en sciences biologiques. Il est également accessible aux diplômées et diplômés de nombreux autres bacheliers universitaires (bioingénieur, du domaine des sciences, de la médecine ou encore des sciences psychologiques), bacheliers et masters des Hautes Écoles (sciences, agronomie, sciences industrielles, ingénieur industriel) moyennant un complément de programme allant de 15 à 60 crédits maximum (déterminé selon le parcours antérieur de l'étudiant).

Par ailleurs, certains diplômés de type long (master en sciences biologiques, bioinformatique et modélisation, océanographie, géographie accompagné du grade de bachelier en sciences biologiques) bénéficient d'un accès direct au 2^e bloc du master à finalité didactique avec un programme aménagé de 60 crédits.

Découvrir la formation en vidéo : www.sciences.uliege.be/biologie

Contacts

Informations administratives et pédagogiques

Professeur coordinateur

JC.Plumier@uliege.be

Bureau de la Faculté

+32 (4) 366 96 99 / +32 (4) 366 36 15

fmelot@uliege.be

p.houben@uliege.be

Informations générales pour le futur étudiant ULiège

+32 (0)4 366 56 74

info.etudes@uliege.be

ULiègeEtudiant



CONDITIONS D'ACCÈS SPÉCIFIQUES ET PROGRAMME COMPLET :
www.programmes.uliege.be/info/boe



Portes ouvertes, soirée masters, activités pour les futurs étudiants...

Votre portail www.uliege.be/futur-etudiant

Votre actualité universitedeliege

La Faculté des Sciences

L'enseignement à la Faculté des Sciences se veut pluridisciplinaire et interdisciplinaire, tout comme sa recherche. Il repose sur des enseignants et enseignantes, chercheuses et chercheurs passionnés et passionnants, chacune et chacun étant spécialiste de son domaine de prédilection.

La Faculté contribue ainsi au développement de la connaissance et à l'élaboration de nouveaux concepts, contribuant à la modernisation constante de la formation des étudiants, de la communauté scientifique et de notre société.

www.sciences.uliege.be

@ULiegefacsciences

@facultesciences_uliege

Le Département

L'enseignement du master en Biologie des organismes et écologie est organisé par le Département Biologie, Écologie, Évolution, en liaison avec l'organe de dialogue des étudiants (Conseil des études) et le jury d'examen. Le département rassemble des spécialistes des domaines enseignés qui mènent leurs activités de recherche au sein des Unités de recherche FOCUS, InBioS, SPHERES et DIDACTifen. Le département fait également appel à des scientifiques d'autres départements pour dispenser certains cours et pour l'encadrement des mémoires.

www.bee.uliege.be

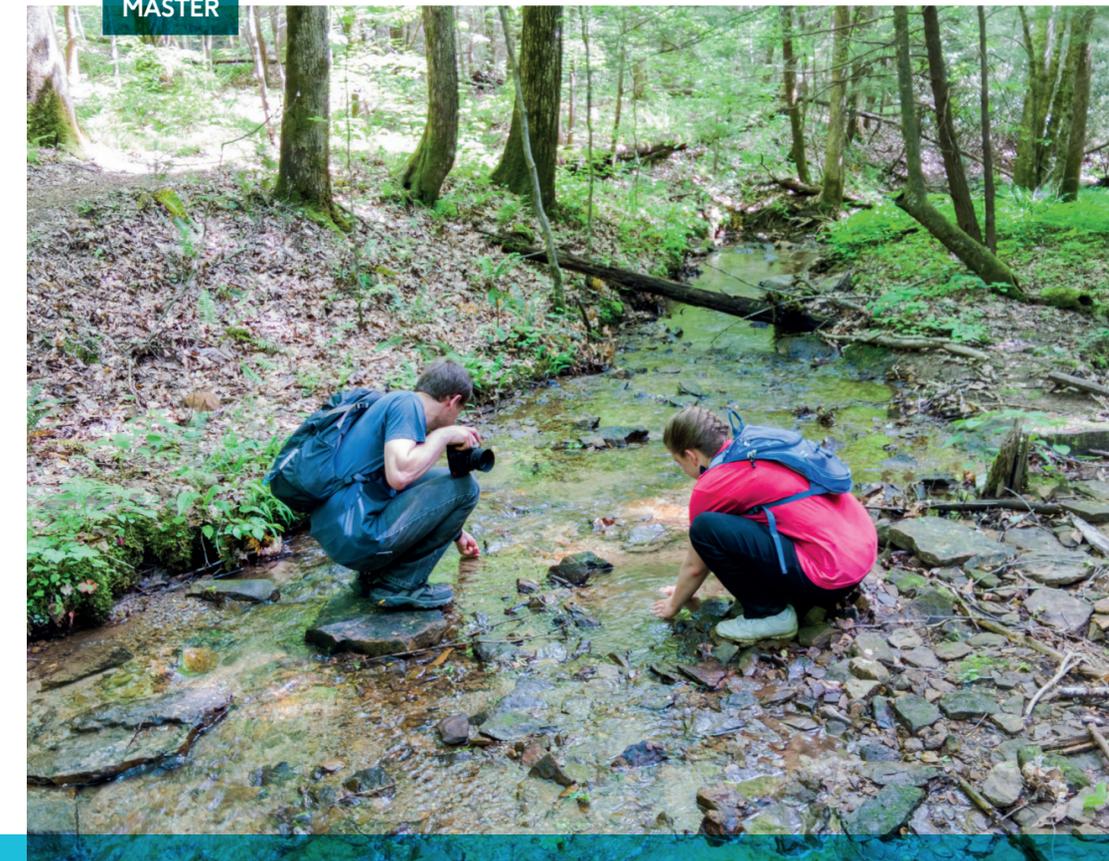


Éditeur responsable : Prof. Gëntiane HAESBROECK, Doyenne de la Faculté des Sciences, ULiège | Photos © Jeffrey Hamilton, Unsplash | Octobre 2023

UNIVERSITÉ DE LIÈGE · FACULTÉ DES SCIENCES



MASTER



BIOLOGIE DES ORGANISMES ET ÉCOLOGIE



Master BIOLOGIE DES ORGANISMES ET ÉCOLOGIE (BOE)

Une approche moderne de la biologie pour comprendre le vivant, observer, étudier et conserver sa richesse et sa diversité.

Observer, étudier, analyser et protéger

Étudier les organismes et le comportement animal, analyser les effets des activités anthropiques, protéger les écosystèmes : le master en Biologie des organismes et écologie, organisé sur deux ans, offre un enseignement multidisciplinaire dans les domaines de :

- la conservation des espèces et des habitats (biologie de la conservation, biogéographie, biodiversité, évolution, taxonomie et phylogénie...);
- la gestion des ressources naturelles (aquaculture, gestion des ressources aquatiques, éthologie, écosystèmes & changements climatiques, écotoxicologie...);
- la recherche scientifique (biologie marine, biologie terrestre, morphologie fonctionnelle, écophysiologie, génétique des populations...);
- l'éducation.

Le programme offre 4 finalités (approfondie, didactique et deux spécialisées). Son principal atout : la place importante dédiée à la formation pratique en laboratoire et sur le terrain, en Belgique et à l'étranger.

Notre programme ouvre de nombreuses possibilités aux étudiantes et étudiants qui, au fil des études, façonnent leur esprit critique et déterminent l'orientation de leur future carrière.

LE PROGRAMME

BLOC 1 : de la théorie à la pratique

À l'exception des stages de terrain, les enseignements du BLOC 1 sont communs et visent un approfondissement de certaines matières introduites au cours des bacheliers, ainsi qu'une ouverture vers de nouvelles thématiques. Un stage professionnalisant de 20 jours, dans un laboratoire universitaire, une association, une administration, ou une entreprise, offre aux étudiantes et étudiants l'opportunité de se confronter au monde professionnel.

Les stages de terrain permettent une première spécialisation dans le domaine de la finalité choisie. Ces stages visent la formation aux techniques pratiques indispensables pour l'étude du milieu et l'intégration des notions théoriques abordées dans les différents cours.

BLOC 2 : se spécialiser et se professionnaliser

Au cours du BLOC 2 du master, l'étudiant réalise un travail de fin d'études (mémoire) au sein d'un service de recherche universitaire, éventuellement en co-supervision avec un organisme extérieur, en Belgique ou à l'étranger, et se spécialise via des cours de la finalité choisie.

Finalité approfondie

Deux domaines de spécialisation au choix :

- Biologie, Écologie et Écotoxicologie
- Éco-éthologie fondamentale et appliquée

Le travail de recherche (mémoire) est réalisé dans un domaine biologique de choix. L'étudiant réalise une immersion dans un laboratoire et acquiert une première expérience professionnelle d'expert scientifique en associant les concepts théoriques, l'expertise de terrain et/ou de laboratoire (en Belgique ou à l'étranger).



Atouts

- Formation multidisciplinaire
- Stage professionnalisant
- Stages de terrain en milieu marin et terrestre
- Formation pratique en laboratoire
- Enseignement interactif, enseignants à l'écoute

Finalité spécialisée en biologie de la conservation : biodiversité et gestion (BCBG)

Ce programme vise à former des biologistes expertes et experts en gestion de la biodiversité et conservation de la nature, dans l'aménagement et le développement du territoire et dans l'exploitation des ressources naturelles terrestres et aquatiques, principalement en Europe continentale.

L'interdisciplinarité est mise en avant dans plusieurs cours portant sur l'apprentissage de la gestion de projets, le droit de l'environnement, les techniques de gestion des données cartographiques, la mise en place des directives européennes et l'anthropologie de la nature. L'étudiant est impliqué dans l'analyse des modes de gestion et de l'impact des pratiques humaines sur la biodiversité au travers de nombreuses visites institutionnelles et associatives, ainsi qu'un stage de terrain.

Au second quadrimestre, l'étudiant réalise un travail de recherche (mémoire) en lien avec les problématiques de la biologie de la conservation, éventuellement en interaction avec le monde professionnel.

Finalité spécialisée en gestion intégrée des ressources aquatiques et aquaculture (GIRA)

Cette finalité spécialisée aborde des référentiels théoriques et la mise en pratique des apprentissages (sur le terrain et en laboratoire) dans les principales disciplines scientifiques de la gestion des ressources aquatiques des milieux d'eau douce et des milieux marins. Cette formation innovante et professionnalisante permet aux étudiantes et étudiants de se former aux nouvelles technologies de gestion halieutique, d'étude des effets des activités humaines sur leurs équilibres (écologie, biologie des pêches, fonctionnement des écosystèmes et modélisation...), sur la production et la gestion de la qualité des organismes aquatiques produits en aquaculture dans des systèmes de production intégrés et modernes (système en eau recirculée, production multitrophique, aquaponie...) pour des applications en Belgique, en Europe ou à l'international. La formation s'inscrit dans des perspectives de développement durable et de réduction des pressions anthropiques sur les milieux aquatiques.

Finalité didactique

La formation des enseignantes et enseignants pour le secondaire supérieur est constituée de huit cours généraux (15 crédits), ainsi que de cours et de stages de didactique disciplinaire en sciences biologiques (15 crédits). Ces cours de didactique disciplinaire se déclinent en cinq activités :

- des mises en situation concrètes, des rencontres d'acteurs et actrices de terrain, des parcours d'apprentissage en ligne, des exercices d'enseignement;
- des observations de situations de classe, du maternel au supérieur non universitaire, qui permettent de construire un regard systémique sur le métier d'enseignant des sciences et de l'éveil scientifique;
- des stages d'enseignement dans les classes du secondaire supérieur;
- une construction progressive d'une posture réflexive chez les étudiants;
- une ébauche de développement professionnel au service du métier d'enseignant.

Dès 2025-2026, la finalité didactique sera supprimée. Les étudiants pourront choisir un master en Enseignement section 4 (120 crédits dont 80 à 100 dédiés à la didactique de la discipline) ou un master à finalité approfondie ou spécialisée (120 crédits disciplinaires) à l'issue duquel ils pourront s'inscrire dans un master en Enseignement section 5 (60 crédits dédiés à la didactique de la discipline).

La finalité Biologie de la Conservation, Biodiversité et Gestion forme des écologues de terrain compétents, en offrant aussi la possibilité de se former au contact de divers acteurs de terrain. La préparation au monde professionnel est un des grands avantages de cette formation.

Noémie, Alumni

Découvrez les témoignages de nos diplômé-e-s



Les ouvertures professionnelles

Laboratoires de recherche

- d'une université en qualité d'assistant, de chercheur du Fonds National de la Recherche Scientifique ou du Ministère de la Politique scientifique, de boursier du FRIA, de l'UE, de l'OTAN, de chercheur sur contrat avec la Région wallonne;
- d'un établissement scientifique de l'Etat (Institut royal des Sciences naturelles, Jardin Botanique de Meise, AfricaMuseum);
- de pôles de recherche et développement dans le domaine de la biologie;
- d'un pays étranger par le biais de bourses de recherche nationales ou internationales (DGCI, programme nord-sud, UE...).

Enseignement

- secondaire et supérieur de type court en Belgique et à l'étranger.

Administration

- internationale (agences des Nations Unies telles que la FAO ou l'UNEP), ONG;
- européenne (Commission Européenne, Agence Européenne de l'Environnement, etc.);
- nationale et régionale (Direction Générale des Ressources Naturelles et de l'Environnement, Centre Nature-Forêt-Bois de la Région wallonne, etc.).

Secteur privé

- au sein de laboratoires de l'industrie. Par exemple, agroalimentaire ou biotechnologique;
- prospection du marché pour ces industries.