



Conditions d'accès

Un accès direct est prévu pour les titulaires des diplômes suivants :

- bachelier en Sciences biologiques,
- bachelier en Sciences de l'Ingénieur, orientation Bioingénieur,
- master en Sciences industrielles, finalités Chimie et Biochimie,
- master en Sciences de l'Ingénieur industriel, finalités Chimie et Biochimie,
- master en Sciences agronomiques,
- master en Sciences de l'Ingénieur industriel en Agronomie.

D'autres accès, moyennant un complément de programme pouvant aller de 15 crédits maximum (bachelier en Sciences chimiques, bachelier en Médecine vétérinaire, bachelier en Sciences biomédicales, bachelier en Sciences pharmaceutiques) à 60 crédits maximum (notamment bachelier en Sciences physiques, bachelier en Médecine, bachelier en Sciences dentaires...) existent.

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

Contacts

Informations administratives et pédagogiques

Professeures coordonnant la finalité approfondie

C. Sadzot, Présidente du Département
C. Périlleux, Présidente du Jury

Professeure coordonnant la finalité didactique

MN. Hindryckx @uliege.be

Bureau de la Faculté

+32 (4) 366 96 99 / +32 (4) 366 36 15
fmeLOT@uliege.be
p.houben@uliege.be



PROGRAMME COMPLET ET TOUTES LES CONDITIONS D'ACCÈS DÉTAILLÉS
www.programmes.uliege.be/info/bbmc

Le Département

Le département des Sciences de la Vie actuel comprend 2 unités de recherche : InBioS et GIGA, rassemblant 15 laboratoires possédant une expertise dans divers domaines des sciences du vivant regroupés en plusieurs compétences «matière» : la biochimie, la biophysique, la bioinformatique et modélisation, la génétique, la physiologie et le développement, l'immunologie et la microbiologie.

Le département est également associé à la formation du master en bioinformatique et modélisation.

www.sciencesvie.uliege.be

Informations générales pour le futur étudiant ULiège

info.etudes@uliege.be

+32 (0)4 366 56 74

ULiegeEtudiant

Editeur responsable : Service Communication, Université de Liège | Place de la République française 41 - B-4000 Liège
Photos ©Envato, wayhomestudio - ©M. Houet - © Barbara Brixihe | octobre 2023

UNIVERSITÉ DE LIÈGE · FACULTÉ DES SCIENCES



MASTER



BIOCHIMIE, BIOLOGIE MOLÉCULAIRE ET CELLULAIRE



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

Votre portail www.uliege.be/futur-etudiant

Votre actualité universitedeliege



Master en BIOCHIMIE, BIOLOGIE MOLÉCULAIRE ET CELLULAIRE (BBMC)

Comprendre les mécanismes moléculaires de la Vie chez les microorganismes, les plantes et les animaux.

Ce master offre un enseignement multidisciplinaire et hautement qualifié à la pointe de la recherche actuelle en Sciences de la Vie. Au cours de ces deux années, les étudiantes et étudiants découvrent les processus régissant la structure, le fonctionnement et l'évolution des cellules vivantes et de leurs composants moléculaires chez les microorganismes, les plantes et les animaux. Ils développent également des compétences qui leur permettent de relever des défis en recherche fondamentale et appliquée à l'aide des outils de la biochimie et de la biologie moléculaire et cellulaire.

One-Life – Explorer et exploiter l'unicité et l'universalité de la vie

Quels sont les facteurs qui contrôlent la croissance des plantes ? Quels sont les mécanismes impliqués dans le développement des organismes ? Comment cibler spécifiquement les cellules cancéreuses ou combattre les nouvelles maladies infectieuses ? Les compétences acquises au cours des deux années de master aident les futurs diplômés et diplômées à construire une démarche scientifique permettant de répondre à ces questions, souvent à l'interface de plusieurs domaines de la biologie.

Au terme de cette formation, ceux-ci ont acquis les compétences nécessaires pour communiquer avec un public de spécialistes d'un domaine ou pour s'adresser à un public non initié en français et en anglais.

LA FORMATION

Le programme du master est organisé en modules de 1 à 3 semaines alternant cours théoriques et pédagogie active (travaux pratiques, travaux dirigés, visite de laboratoires ou d'entreprises).

Le premier bloc du master BBMC est constitué de 4 modules « Boîtes à outils » qui permettent de se familiariser avec les méthodes nécessaires à l'étude de processus biologiques qui sont quant à eux, envisagés dans 6 modules thématiques. L'ensemble de ces modules constitue un socle de connaissances utiles au travail expérimental dans les domaines de la Biochimie, de la Génétique ou de la Bioinformatique et de la modélisation des systèmes biologiques. Il se complète par un stage de recherche de 6 semaines au sein d'un laboratoire du département des Sciences de la Vie.

Le Bloc 2 constitue, quant à lui, une réelle transition vers le métier de scientifique auquel les modules « Du laboratoire à l'entreprise » et « Écriture scientifique » préparent. Le travail de fin d'études qui se réalise lors du second semestre du second bloc du master permet de mettre en pratique ses acquis. Ces 30 crédits constituent un socle commun complété par 30 autres crédits consacrés à une finalité.

Une finalité approfondie

Cette finalité permet de réaliser un stage de 3 mois au sein d'une entreprise en Fédération Wallonie-Bruxelles, d'une université en dehors de l'ULiège ou dans le cadre d'un programme d'échange (Erasmus, Erasmus Belgica...). Elle vous forme au métier de chercheur ou chercheuse et d'experte ou expert, que ce soit dans la recherche fondamentale ou dans le secteur privé (biotechnologique, biomédical ou agroindustriel).

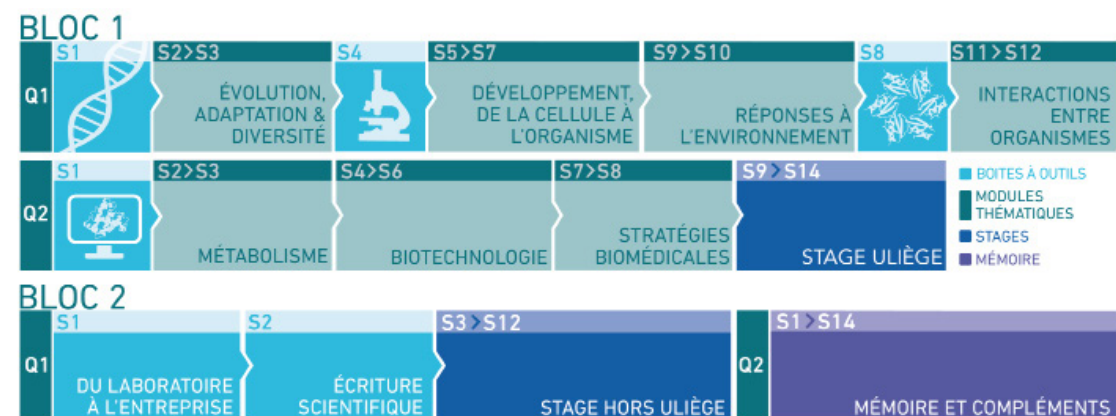
Une finalité didactique

Cette finalité prépare au métier de l'enseignement, notamment via des cours à vocation pédagogique et 60 heures de stages dans l'enseignement secondaire. Dès 2025, la finalité didactique sera remplacée par un master en Enseignement.

Dès 2025-2026, le parcours pour devenir enseignant dans le secondaire supérieur sera profondément modifié (Réforme de la Formation Initiale des Enseignants - RFIE). 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).

Le Master BBMC m'a permis d'acquérir des connaissances et compétences dans les nombreuses disciplines associées à la biologie moléculaire, cellulaire et à la biochimie. Cet éventail de cours m'a permis d'identifier la microbiologie comme sujet de prédilection, domaine d'étude au sein duquel je réalise actuellement une thèse de Doctorat à l'ULiège.

Benoît DEFLANDRE, diplômé en 2020



Les ouvertures professionnelles

Après un master 120 crédits, quel qu'il soit, vous pouvez envisager d'entreprendre un doctorat, ou de vous diriger vers le monde professionnel.

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 contractuel avec la Région wallonne ou l'UE ;
- du GIGA (Groupe interdisciplinaire de génoprotéomique appliquée), pôle de recherche et développement liégeois dans le domaine de la biotechnologie. Voir www.giga.uliege.be ;
- d'un établissement scientifique de l'État (Institut royal des sciences naturelles, Jardin botanique national, Musée royal de l'Afrique centrale) ;
- de l'industrie chimique, paramédicale, pharmaceutique, agroalimentaire ou biotechnologique ;
- d'un pays étranger par le biais de bourses de recherche nationales ou internationales (DGCI, programme nord-sud, UE...).

Enseignement

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

Industrie

Prospection du marché pour l'industrie pharmaceutique, biotechnologique et paramédicale.

Autres carrières

Ces masters ouvrent enfin des perspectives de carrière intéressantes à tous les niveaux : international (agences des Nations unies telles que la FAO ou l'UNEP), européen (Commission européenne, Agence européenne de l'environnement, etc.), national et régional (Direction générale des ressources naturelles et de l'environnement, Centre Nature-Forêt-Bois de la Région wallonne, etc.). Les ONG de défense de l'environnement et de protection de la biodiversité engagent également des biologistes : WWF, Natagora, etc. Le diplôme de Docteur en Sciences permettra l'accès à des postes à haute responsabilité dans le secteur public ou privé (recherche, enseignement, administration...).