



BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE ET CELLULAIRE

FINALITE SPECIALISEE EN PHYSIOPATHOLOGIE MOLECULAIRE

Ce master est organisé par la Faculté des Sciences et de Médecine de l'ULB, en collaboration avec les Facultés des Sciences et de Médecine de l'UMONS.

Compétences visées

La biologie moléculaire étudie le fonctionnement normal et pathologique des organismes vivants - y compris l'homme - par l'analyse des molécules qui les composent. Elle cherche à apporter des réponses à de nombreux problèmes qui se posent aujourd'hui en matière de santé, environnement ou biodiversité.

Le programme vise à transmettre aux étudiants les connaissances et les outils méthodologiques modernes leur permettant d'appréhender les grands thèmes de la biologie moléculaire moderne, allant de l'étude du génome jusqu'aux principales voies de régulation métaboliques et physiologiques des organismes supérieurs.

L'enseignement met l'accent sur l'approche expérimentale et le développement de projets originaux, afin de sensibiliser les étudiants aux avancées les plus récentes de la recherche fondamentale dans le domaine des sciences du vivant.

Cursus

La **finalité spécialisée** a comme thème principal l'étude moléculaire de la physiologie normale et pathologique. Son enseignement est dispensé sur le campus de Charleroi (Gosselies), en **français et en anglais (50%)**, en collaboration avec les Facultés des Sciences et de Médecine de l'**Université Libre de Bruxelles** et les Facultés des Sciences et de Médecine de l'**Université de Mons**.

La première année du Master s'appuie sur de nombreux **cours** et des **travaux pratiques** dispensés au sein de l'Institut de Biologie et de Médecine Moléculaires (IBMM). Les cours abordent les grands domaines de la biologie cellulaire et moléculaire (régulation de l'expression génique, biotechnologie) et les aspects propres aux organismes supérieurs (embryologie, génétique des mammifères, étude des systèmes immunitaires et nerveux). Ils concernent également la microbiologie moléculaire, la bioinformatique et les grands thèmes de la biologie évolutive moderne.

La deuxième année est essentiellement consacrée à la réalisation d'un mémoire de fin d'études, véritable travail de recherche fondamentale. Il est accompagné de **cours spécialisés** sous forme de **semaines thématiques interuniversitaires** ou de **stages de recherche** en laboratoire (éventuellement à l'étranger).

Conditions d'accès et catalogue des cours

Pour savoir quel BA débouche sur ce MA et à quelles conditions, ainsi que pour consulter le programme complet du master « biochimie et biologie moléculaire et cellulaire », finalité spécialisée, rendez-vous sur le site d'une des universités organisatrices :

<http://www.ulbruxelles.be>

<http://www.umons.ac.be>

Spécificités

Les cours s'appuient largement sur les activités des laboratoires de l'ULB localisés dans le Biopark Charleroi Brussels South. Ce dernier site, véritable pôle de compétitivité en biologie moléculaire, bénéficie du soutien d'un grand nombre de programmes européens et accueille près de 700 chercheurs du monde entier. Sa particularité est de regrouper des activités d'enseignement, des instituts de recherche de l'Université Libre de Bruxelles et de l'Université de Mons (IBMM, IMI, CMMI) ainsi que des plateformes technologiques et des entreprises (Henogen, Euroscreen, Delphi Genetics, DNAVision...). Ce campus offre donc de nombreuses possibilités en matière de formation et d'emploi.

Atouts professionnels

Cette formation ouvre aux diplômés de nombreuses perspectives de carrière en recherche fondamentale ou appliquée, en biologie, sciences biomédicales, pharmaceutiques, vétérinaires, agroalimentaires... Ils pourront intervenir à différents niveaux de décision, au sein de laboratoires de recherche, universitaires ou privés, dans des entreprises privées.

La formation leur permet également d'envisager une carrière dans le management, pour la vente de produits de laboratoires ou de produits issus de la biotechnologie, ainsi que dans l'enseignement de la biologie et de la chimie.

Renseignements

Campus de Charleroi (Gosselies)

(Des navettes gratuites entre le Solbosch / la Plaine et Gosselies sont organisées par l'Université Libre de Bruxelles)

Horaire de jour

Contacts :

Tel +32 2 650 97 02 ou + 32 653 73 312

Fax +32 2 650 99 98

ruddy.wattiez@umons.ac.be ou dmalcour@ulb.ac.be