

# Master en Biochimie et Biologie Moléculaire et Cellulaire

La biologie moléculaire **étudie le fonctionnement normal et pathologique des organismes vivants - y compris l'homme** - par l'analyse des molécules qui le composent.

Cette formation de l'ULB bénéficie d'une forte réputation, ouvrant aux diplômés de **nombreuses perspectives de carrières en recherche fondamentale ou appliquée**, dans des **laboratoires universitaires** ou **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**.

Les **trois finalités** (approfondie, spécialisée, didactique) du master sont organisées. La **première année** de master consiste principalement en des cours et des T.P. optionnels, ainsi qu'une activité de "lecture et analyse d'articles de recherche en biologie moléculaire". En **seconde année**, l'étudiant participera à des "formations interuniversitaires", réalisera un mémoire et éventuellement un stage en entreprises ou dans un autre laboratoire de recherche, belge ou étranger.

Les enseignements de ce master se déclinent en **quatre grands thèmes** :

## Biologie moléculaire de la cellule

Cours :

- Biologie moléculaire du gène
- Physiologie de la cellule
- Protéomique structurale et fonctionnelle



T.P. optionnels :

- Microscopie des organites cellulaires
- Analyse de molécules d'ADN par micr. électronique
- Dissection génétique du trafic interne des protéines
- Profils d'expression génique
- Interactions protéines-acides nucléiques
- Criblages moléculaires

## Biologie moléculaire des organismes pluricellulaires

Cours :

- Immunologie
- Neurobiologie
- Génétique du développement



T.P. optionnels :

- Techniques d'évaluation des réponses immunitaires
- Analyse du métabolisme glucidique chez la souris
- Signalisation cellulaire chez le modèle murin
- Génétique fonctionnelle chez l'embryon d'amphibien

## Microbiologie moléculaire

Cours :

- Virologie
- Physiologie bactérienne
- Parasitologie moléculaire



T.P. optionnels :

- Analyse de phages par micr. électronique
- Régulation des gènes rétroviraux
- Communication chez les bactéries
- Purification et mesure de l'activité des enzymes

## Génomique, bioinformatique et évolution

Cours :

- Bioinformatique et biomodélisation
- Génétique moléculaire de l'évolution



Adresses de contact : Prof. B. André, Pdt du jury : [bran@ulb.ac.be](mailto:bran@ulb.ac.be)

Dr. Fabienne Andris, secrétaire du jury : [fandris@ulb.ac.be](mailto:fandris@ulb.ac.be)