



# Master Biologie-santé International Master of Biomedicine

## Présentation

La mention comporte les trois parcours « Recherche en biomédecine », « International Master of Biomedicine » et « Sciences des données en recherche en biomédecine ». La Mention est ouverte aux étudiants des cursus de médecine, pharmacie et sciences de la vie. Aussi, étant ouverte à l'international, la formation accueille des étudiants éligibles ayant suivi un cursus biomédical. Notre offre de formation a pour objectif de permettre aux étudiants d'acquérir un socle solide de connaissances en biomédecine et des compétences disciplinaires leur permettant d'être acteurs dans le monde de la recherche, des entreprises spécialisées dans le diagnostic et/ou la thérapeutique médicale, ainsi que dans le domaine des sciences des données en biomédecine.

## Objectifs

Le parcours *International Master of Biomedicine* a pour but de former les étudiants à la pratique internationale de la Biomédecine qui deviendront experts de différentes disciplines dans le domaine de la biologie et de la santé. Le cursus est caractérisé par une progression pédagogique dispensée dans trois universités européennes s'appuyant sur le potentiel enseignant et de recherche local.

Semestre 1 : « omiques », Université du Luxembourg ;

Semestre 2 : « Pharmacologie cellulaire et intégrée et maladies vasculaires et métaboliques », Université de Strasbourg ;

Semestre 3 : « Pathologies neurodégénératives et immunologiques », Université de Mayence, le semestre 4 est consacré au stage de recherche dans des laboratoires publics ou privés au niveau national ou international)

Le premier objectif de ce parcours est de former des étudiants des cursus de médecine, pharmacie et sciences de la vie à une culture scientifique biomédicale visant à développer par une approche multidisciplinaire intégrative un esprit critique, une curiosité scientifique et une capacité d'innovation. L'approche pédagogique utilise de manière prépondérante des travaux de groupes transdisciplinaires exigeant la combinaison de compétences complémentaires aux 3 cursus d'origine.

Le deuxième objectif est de promouvoir les échanges entre étudiants de différentes cultures scientifiques au plus près de la réalité du monde professionnel national et international. Le contenu pédagogique est majoritairement dispensé en Anglais et minoritairement en Français ou Allemand. La formation s'adosse aux nombreux laboratoires de recherche d'excellence des trois Universités dans le domaine de la Biomédecine et à des hôpitaux universitaires. De plus, les pays limitrophes de la vallée Rhénane offrent de nombreux débouchés dans les grandes entreprises pharmaceutiques et le réseau transfrontalier des petites entreprises de R&D et de recherche clinique notamment en Westphalie, Bade-wurtemberg, Suisse, et au Luxembourg.

## Insertion professionnelle

Recherche en sciences de l'homme et de la société

Recherche en sciences de l'univers, de la matière et du vivant

Ingénierie en agriculture et environnement naturel

Journalisme et information média

Animation d'activités culturelles ou ludiques

## Métiers visés

Ingénieur d'étude / Ingénieure d'étude

Concepteur / Conceptrice multimédia

Éditeur / Éditrice multimédia

Journaliste spécialisé / spécialisée

Expert / Experte support technique

Attaché / Attachée de recherche clinique en industrie

Ingénieur / Ingénieure de développement de produits en industrie

Composante	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Faculté de médecine, maïeutique et sciences de la santé</a></li> </ul>
Langues d'enseignement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anglais</li> </ul>
Niveau d'entrée	BAC +3
Durée	2 ans
ECTS	120
Volume global d'heures	1620
Formation à distance	Non, uniquement en présentiel
Régime d'études	<ul style="list-style-type: none"> <li>FI (Formation initiale)</li> </ul>
Niveau RNCP	Niveau 7
RNCP	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">RNCP38970 : Master Biologie-santé</a></li> </ul>
Taux de réussite	92%
Formation internationale	Formation ayant des partenariats formalisés à l'international
Lieu(x) à l'étranger	Luxembourg et Mayence
Stage	Non prévu
Stage à l'étranger	Non prévu
Alternance	Non

**Contacts**

**Responsable(s) de parcours**

- [Valerie Schini-Kerth](#)
- [Florence Toti](#)

Rédacteur / Rédactrice de notices techniques  
Technicien / Technicienne d'expérimentation en recherche  
Animateur / Animatrice de formation  
Formateur / Formatrice technique

## **Candidater**

Pour consulter nos modalités d'inscription, nous vous invitons à vous rendre sur la page dédiée sur le site de [la faculté de médecine](#).

## **Prérequis obligatoires**

Mention(s) de licence(s) conseillée (s) pour accéder au M1:

Biologie Cellulaire et Physiologie, Biologie Moléculaire et Cellulaire, Biochimie, Physiologie. Pour les étudiants du secteur santé, DFGSM2, DFASP1 ou niveau équivalent avec la possibilité de valider des ects par anticipation.

# Programme des enseignements

## International Master of Biomedicine

### Master 1 - Biologie-santé - International Master of Biomedicine

Semestre 1 - International Master of Biomedicine - University of Luxembourg					
		CM	TD	TP	CI
Gene regulation and transcriptomics	4 ECTS	-	-	-	-
Practicals in gene regulation	4 ECTS	-	-	-	-
Safety in the laboratory	2 ECTS	-	-	-	-
Protein structure and function	4 ECTS	-	-	-	-
Proteomics	4 ECTS	-	-	-	-
Genomics/databases	4 ECTS	-	-	-	-
Practicals in systems biology	4 ECTS	-	-	-	-
Introduction to systems biology	4 ECTS	-	-	-	-
Foreign language (F/D)		-	-	-	-

Semestre 2 - International Master of Biomedicine - University of Strasbourg					
		CM	TD	TP	CI
Molecular pharmacology	3 ECTS	20h	8h	-	-
Cell responses: from receptors to signaling	3 ECTS	-	28h	-	-
Biological responses: from targets to treatments	3 ECTS	20h	8h	-	-
Initiation to pre-clinical research	3 ECTS	-	-	-	-
Obligatoires-Advanced sciences-S2 - <b>choisir 2 parmi 3</b>					
Molecular vascular medicine and cardiology	6 ECTS	20h	30h	-	-
Molecular aspects of dyslipidemia and diabetes	6 ECTS	8h	24h	-	-
Hot topics in biomedical sciences	6 ECTS	10h	15h	-	-
À choix-S2 - <b>choisir 2 parmi 4</b>					
Therapeutic potential of stem cells	3 ECTS	20h	11h	-	-
Regenerative medicine: Strategies and therapeutic applications	3 ECTS	20h	-	-	-
Modèles génétiques animaux	3 ECTS	18h	8h	-	-
Foreign language	3 ECTS	16h	-	-	-

### Master 2 - Biologie-santé - International Master of Biomedicine

Semestre 3 - International Master of Biomedicine - University of Mainz					
		CM	TD	TP	CI
Human neurobiology and Research project in neurosciences	12 ECTS	-	-	-	-

	CM	TD	TP	CI
Approaches and applications in molecular medicine and clinical immunology&Research project molecular medicine and clinical immunology 12 ECTS	-	-	-	-
À choix-S3 - choisir 3 parmi 5				
Clinical radiation biology 2 ECTS	-	-	-	-
Scientific data formatting and editing 2 ECTS	-	-	-	-
Personalized oncology 2 ECTS	-	-	-	-
Experimental animal course (European certification) 2 ECTS	-	-	-	-
Foreign Language 2 ECTS	-	-	-	-

<b>Semestre 4 - International Master of Biomedicine</b>				
	CM	TD	TP	CI
Internship in a research laboratory 30 ECTS	-	-	-	-