Université de Strasbourg

Sciences, Technologies, Santé | 2024-2025

DIPLÔME NATIONAL DE MASTER CONTRÔLÉ PAR L'ÉTAT

Master Biologie-santé
Recherche en biomédecine

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 Recherche en Biomédecine propose une formation polyvalente et pluridisciplinaire dans les domaines de de la génétique humaine, de la cancérologie, de l'immunologie, de la microbiologie, des maladies métaboliques et cardiovasculaire et de la biologie de la reproduction, complétée par une formation à la recherche faisant intervenir chercheurs et enseignants-chercheurs.

La formation vise l'acquisition d'une base solide de connaissances disciplinaires autour des aspects moléculaires, cellulaires et tissulaires de pathologies humaines, et le développement de compétences professionnelles en biomédecine.

Pour la formation à la recherche par la recherche, une immersion en milieu professionnel est proposée aux étudiants dans le cadre de stages de 7 semaines à la charnière des semestres 1 et 2, puis au semestre 3, et d'un stage temps plein au semestre 4. Les trois parcours de la Mention s'appuient sur plus de 50 équipes de recherche basées à Strasbourg. S'y ajoutent des terrains de stage dans l'hexagone et à l'international comme Bâle, Berlin, Bonn, Boston, Cambridge MA, Francfort, Luxembourg, Madrid, Mayence (30 équipes d'accueil), Vienne, etc..., soulignant encore l'ouverture à l'international de la formation. Les étudiants ont ainsi accès à des thématiques disciplinaires et interdisciplinaires développées dans des structures de haut niveau scientifique.

Dans cette logique, le parcours est connecté aux Instituts Thématiques Interdisciplinaires (ITI) Biologie moléculaire et cellulaire intégrative (IMCBio+), Institut du médicament de Strasbourg (IMS), Médecine de précision (Transplantex NG), Vectorisation innovante de biomolécules (InnoVec), par lesquels certains étudiants, une fois diplômés, peuvent prétendre à des allocations doctorales.

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

Assistance et support technique client

Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

Intervention technique en études, recherche et développement

Intervention technique en laboratoire d'analyse industrielle

Composante	• Faculté de médecine, maïeutique et sciences de la santé
Langues d'enseignement	• Français
Niveau d'entrée	BAC +3
Durée	2 ans
ECTS	120
Volume global d'heures	1743
Formation à distance	Non, uniquement en présentiel
Régime d'études	• FI (Formation initiale)
Niveau RNCP	Niveau 7
RNCP	• RNCP38970 : Master Biologie-santé
Disciplines	• Cancérologie, génétique, hématologie, immunologie • Microbiologie, maladies transmissibles et hygiène • Développement et pathologie de l'enfant, gynécologie-obstétrique, endocrinologie et reproduction • Biologie cellulaire • Biochimie et biologie moléculaire
Taux de réussite	92%
Lieu	Faculté de Médecine Maïeutique et Sciences de la Santé - 4 Rue Kirschleger - 67000 STRASBOURG
Campus	• Campus Santé
Stage	Non
Alternance	Non

Contacts

Responsable(s) de parcours

- Jocelyn Ceraline
- Raphael Carapito
- Jean Muller

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

Rédacteur / Rédactrice de notices techniques

Technicien / Technicienne d'expérimentation en recherche

Animateur / Animatrice de formation

Formateur / Formatrice technique

Les + de la formation

Les + de la formation

Prérequis recommandés

Mention(s) de licence(s) conseillée (s) pour accéder au M1: Biologie Cellulaire et Physiologie, Biologie Moléculaire et Cellulaire, DFGSM2, DFGSO2, 2nde année de pharmacie.
Les étudiants du secteur santé valident le M1 en fin de 2nd cycle, mais peuvent valider des ects par anticipation.

Une formation de base en biochimie et biologie cellulaire et moléculaire équivalente aux formations de licences françaises est impérative.

Programme des enseignements

Recherche en biomédecine

Master 1 - Master Biologie-santé - Recherche en biomédecine

S1 - Master Biologie-Santé, Parcours Recherche en Biomédecine

		CM	TD	TP	CI
BioInformatique	3 ECTS	-	30h	-	-
Techniques en Biologie Moléculaire et Cellulaire	6 ECTS	32h	12h	-	-
Organisation, contrôle et expression du génôme humain	3 ECTS	28h	8h	-	-
Immunologie Médicale	6 ECTS	54h	-	-	-
Initiation à la démarche scientifique	3 ECTS	-	-	-	-
Anglais-S1	3 ECTS	-	16h	-	-
À choix-2 parmi 4 pour 6 ECTS - choisir 2 parmi 4					
Physiopathologie Humaine Spécialisée	3 ECTS	10h	15h	-	-
Neuropathologie Clinique, Génétique et Moléculaire	3 ECTS	24h	-	-	-
Initiation aux essais cliniques I	3 ECTS	26h	-	-	-
Transplantation et immunologie de précision I	3 ECTS	14h	-	-	-
Transplantation et Immunologie de précision I		-	-	-	-
Transplantation et Immunologie de précision I		-	-	-	-

S2 - Master Biologie-Santé, Parcours Recherche en Biomédecine

		CM	TD	TP	CI
Compte-rendu bibliographique en groupe (tuteuré)	3 ECTS	-	6h	84h	-
Initiation à la démarche scientifique II et analyse statistique de données en biomédecine	6 ECTS	8h	11h	-	-
Reproduction et développement embryonnaire chez l'humain	3 ECTS	26h	10h	-	-
Insertion Professionnelle		-	7h	-	-
Obligatoires-à choix (2 choix) - choisir 2 parmi 3					
Cancérologie	6 ECTS	54h	-	-	-
Microbiologie Médicale	6 ECTS	54h	-	-	-
Génétique Humaine	6 ECTS	54h	-	-	-

		CM	TD	TP	CI
Optionnelles à choix-(2choix) - choisir 2 parmi 8					
Molecular aspects of dyslipidemia and diabetes	6 ECTS	8h	24h	-	-
Cellules, Tissus, Ultrastructures et Pathologies	3 ECTS	8h	16h	-	-
Omiques I	3 ECTS	16h	8h	-	-
Initiation aux essais cliniques II	3 ECTS	32h	10h	-	-
Initiation aux essais cliniques II		32h	10h	-	-
Therapeutic potential of stem cells	3 ECTS	20h	11h	-	-
Transplantation et immunologie de précision II	3 ECTS	30h	-	-	-
Transplantation et Immunologie de précision II		-	-	-	-
Molecular vascular medicine and cardiology	6 ECTS	20h	30h	-	-
Hot topics in biomedical sciences	6 ECTS	10h	15h	-	-

Master 2 - Master Biologie-santé - Recherche en biomédecine

S3 - Master Biologie-Santé, Parcours Recherche en Biomédecine

		CM	TD	TP	CI
Ouverture professionnelle	3 ECTS	25h	-	-	-
Recherche bibliographique en biomedecine II	3 ECTS	-	-	-	-
Préparation du stage et projet de recherche	6 ECTS	-	-	-	-
Approche d'Imagerie moleculaire, cellule et tissulaire	3 ECTS	18h	16h	-	-
Questions d'actualités en biomédecine	6 ECTS	-	24h	14h	-
À choix-Semestre 3 - choisir 2 parmi 7					
Omiques II	3 ECTS	24h	2h	-	-
Transplantation et immunologie de précision III	3 ECTS	30h	-	-	-
Traitement des données en statistiques	3 ECTS	5h	-	21h	-
Formation à l'investigation clinique spécialisée	3 ECTS	-	12h	-	-
Formation à l'investigation clinique spécialisée		-	12h	-	-
Rapport technologique en Anglais	3 ECTS	-	16h	-	-
Langue étrangère	3 ECTS	-	16h	-	-
Enseignement libre ou challenge des Instituts thématiques interdisciplinaires (ITI)	3 ECTS	-	-	-	-

S4 - Master Biologie-Santé, Parcours Recherche en Biomédecine

		CM	TD	TP	CI
Stage	30 ECTS	-	-	-	-