

MASTER BioSciences et Ingénierie de la Santé (BSIS)

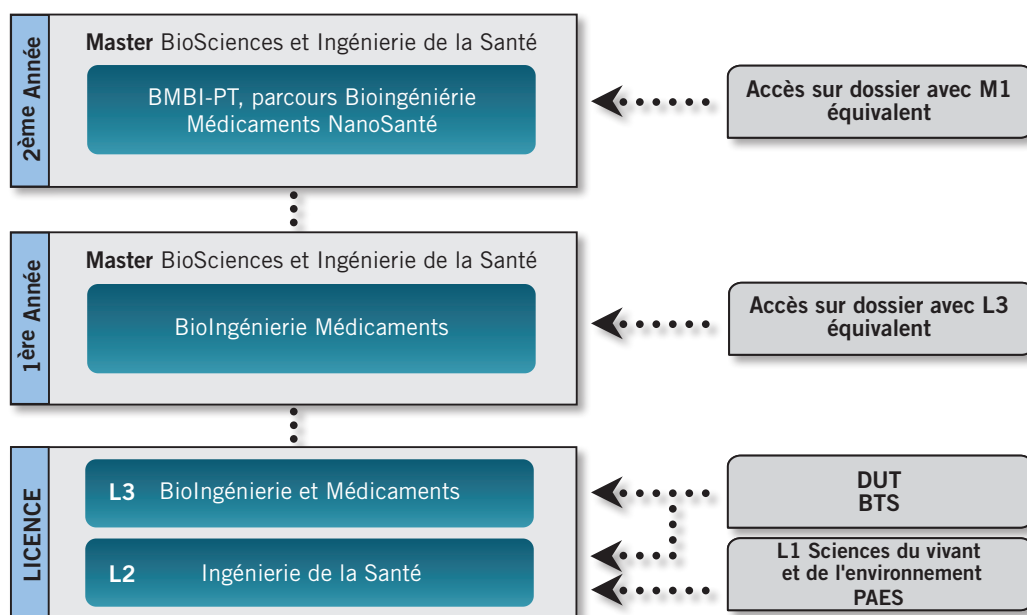
M1 Parcours - BioIngénierie et Médicaments

Le parcours BIM (BioIngénierie et Médicaments) offre aux étudiants une formation axée sur les différents aspects de la bio-ingénierie appliquée à la santé et au médicament. Sur la base des notions acquises précédemment dans les disciplines fondamentales (biochimie-biologie moléculaire, physiologie, biologie cellulaire), ils seront formés dans le domaine des biomatériaux et aux stratégies thérapeutiques et outils de diagnostic des grandes pathologies, notamment en thérapie cellulaire, en pharmacogénomique, en biotechnologies appliquées au médicament et plus généralement aux activités de développement du médicament.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Maîtrise des outils et techniques de bio-ingénierie
- Connaissances des contextes physiopathologiques dans lesquels elles s'appliquent
- Acquérir une expérience pratique dans un laboratoire (stage)
- Être capable de synthétiser des documents afin de pouvoir mener une démarche expérimentale rigoureuse et contrôlée
- Fournir les connaissances théoriques et méthodologiques en bioingénierie permettant d'accéder aux métiers de la recherche fondamentale mais aussi en recherche clinique ainsi que dans l'industrie pharmaceutique en recherche et développement.
- Acquérir une formation pratique dans un laboratoire adossé au master ou en industrie (stage de 8 semaines)

CONDITIONS D'ADMISSION



COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES

- Méthodes de biologie cellulaire et de biologie moléculaire appliquées au diagnostic
- Formation pratique aux méthodes d'analyse et contrôle qualité
- Mener une démarche expérimentale rigoureuse et contrôlée
- Possibilité d'une formation parallèle en recherche clinique

CONTENU DE LA FORMATION

Tronc commun

7.101A	Anglais scientifique et insertion professionnelle	3 ECTS
7.101B	Communication et projet professionnel	3 ECTS
7.304	Bases pharmacologiques des thérapeutiques	3 ECTS
8.000	Stage	9 ECTS

Banques UE au choix

Semestre 7		
7.107	Techniques d'analyses biomédicales et qualité	3 ECTS
7.207	Pathologies professionnelles	3 ECTS
7.309	Méthodologie de la recherche médicale et chirurgicale	3 ECTS
7.310	Traceurs, imagerie fonctionnelle et moléculaire	3 ECTS
Semestre 8		
8.103	Traitements et analyses de signaux biomédicaux	3 ECTS
8.104	Informatique et informatique industrielle	3 ECTS
8.105	Systèmes informatiques hospitaliers	3 ECTS
8.205	Physiologie environnementale	3 ECTS
8.206	Qualité et risques professionnels	3 ECTS
8.207	Biomécanique appliquée au travail	3 ECTS
8.302	Médicament et ciblage thérapeutique en cancérologie	3 ECTS
8.304	Bases moléculaires des pathologies	3 ECTS
8.306	Biotechnologie et vectorisation	3 ECTS
8.406	Modélisation moléculaire des protéines	3 ECTS
8.407	Reconnaissance biomoléculaire	3 ECTS
8.507	Bases moléculaires et cellulaires de l'oncogenèse	3 ECTS

UE obligatoires

Semestre 7		
7.302	Initiation à l'expertise préclinique du médicament	3 ECTS
7.303	Agents anti-infectieux : origines, mécanismes d'action, modes de résistances des agents infectieux	3 ECTS
7.305	Introduction à la thérapie cellulaire	3 ECTS
7.306	Physiopathologie des grands systèmes : marqueurs biologiques et médicaments	3 ECTS
7.307	Intoxications et intoxications – approche clinique et moléculaire	3 ECTS
7.308	Contrôle du médicament et qualité	3 ECTS
Semestre 8		
8.303	Biotechnologies : applications pharmaceutiques	3 ECTS
8.305	Génétique humaine	3 ECTS
8.307	Pharmacologie clinique	3 ECTS
8.308	Introduction à la biomécanique du vivant	3 ECTS
8.309	Pharmacogénétique/ Pharmacogénomique : Thérapie personnalisée	3 ECTS
8.310	Signalisation cellulaire et stress oxydant, biomarqueurs et méthodologies d'évaluation	3 ECTS
8.311	Immunopathologies et immunothérapies	3 ECTS

DÉBOUCHÉS

- Poursuite d'études :
 - Accès en deuxième année de Master BioSciences et Ingénierie de la Santé, spécialité Biotechnologies Moléculaires et BioIngénierie, Physiopathologie et Thérapeutique (BMBI-PT)
- Secteurs d'activités :
 - Métiers de la Recherche fondamentale
 - Industrie pharmaceutique, recherche et développement
 - Métiers de la recherche clinique
- A l'issue du M2, les étudiants peuvent intégrer des laboratoires de recherche (thèse d'Université) ou être recrutés dans l'industrie pharmaceutique ainsi que dans les centres d'investigation clinique.

CONTACTS

- Secrétariat du Master :

Karine KOEHLER

☎ 03 83 68 23 71

✉ karine.koehler@univ-lorraine.fr

- Responsable M1 parcours BIM :

Brigitte LEININGER

☎ 03 83 68 32 98 / 03 83 68 23 54

✉ brigitte.leininger@univ-lorraine.fr